



Camera di Commercio
Pavia



LA MOBILITA' IN PROVINCIA DI PAVIA E IL RUOLO DELLE STRUTTURE LOGISTICHE

Rapporto 2011

Si ringrazia la Camera di Commercio di Pavia e Uniontrasporti, il cui aiuto è stato prezioso per la stesura di questo documento e tutti coloro che hanno collaborato per l'aggiornamento delle informazioni e dei dati.

LA MOBILITA' IN PROVINCIA DI PAVIA E IL RUOLO DELLE STRUTTURE LOGISTICHE

Rapporto 2011

a cura di

Stefano Denicolai

Centro CIBIE, Università degli Studi di Pavia

Indice

| | | |
|--|----------|-----------|
| Premessa: aggiornamento del rapporto 2009 e nuove analisi | pag. | 4 |
| 1. Mobilità in provincia di Pavia: la situazione attuale | » | 5 |
| 1.1. La provincia di Pavia: contesto ed esigenze del territorio..... | » | 5 |
| 1.2. La situazione attuale delle infrastrutture locali: punti di forza e criticità..... | » | 11 |
| 1.2.1. La rete stradale ed autostradale in provincia di Pavia | » | 16 |
| 1.2.2. La rete ferroviaria in provincia di Pavia | » | 17 |
| 1.2.3. La connessione con l'esterno della provincia..... | » | 18 |
| 1.2.4. La provincia di Pavia rispetto ai corridoi europei | » | 20 |
| 2. Approfondimento: il sistema della logistica | » | 23 |
| 2.1. La logistica nello scenario contemporaneo e la sua rilevanza in regione Lombardia | » | 23 |
| 2.2. La logistica in provincia di Pavia: situazione e prospettive | » | 27 |
| 2.2.1. La Lomellina ed il Polo Intermodale di Mortara | » | 34 |
| 2.2.2. I centri logistici di Bressana Bottarone a cavallo fra Oltrepò e Pavese | » | 38 |
| 2.2.3. Le strutture specializzate nell'Oltrepò orientale | » | 39 |
| 2.2.4. I centri logistici dell'area pavese e del "sud-milanese"..... | » | 40 |
| 3. Progetti in corso, stati di avanzamento e prospettive di cambiamento..... | » | 43 |
| 3.1. Principali progetti di sviluppo infrastrutturale in provincia di Pavia | » | 43 |
| 3.2. L'importanza della Tangenziale Est Esterna di Milano..... | » | 50 |
| 3.3. Il potenziamento dell'accessibilità all'aeroporto Malpensa | » | 52 |
| 4. Riflessioni conclusive: concretizzare le idee, dare continuità ai lavori..... | » | 53 |
| Fonti e bibliografia | » | 57 |

Foto in copertina rielaborazione da:

IlCineasta / Creative commons: <http://www.flickr.com/photos/ilcineasta/>

Foto di pag.4:

Mr. Luca Erba / Creative commons: <http://www.flickr.com/photos/mr-lucaerba/>



Premessa: aggiornamento del rapporto 2009 e nuove analisi

Questo rapporto si inserisce in un più ampio progetto finalizzato ad istituire un osservatorio permanente sullo stato e sullo sviluppo delle infrastrutture in provincia di Pavia. Il focus è sulla "mobilità" di persone e merci (strade, autostrade, ferrovie, logistica), mentre non vengono considerate infrastrutture di altra natura.

Quelle di trasporto - in quanto risposta diretta alla domanda di mobilità per persone e merci - rappresentano sempre più un asset strategico di sviluppo territoriale ed influenzano in modo sempre più rilevante tanto i modelli produttivi locali, quanto lo stile e la qualità della vita della popolazione.

Gli obiettivi e l'approccio utilizzati in questo studio sono di matrice strategica anziché tecnica. In altre parole, la finalità perseguita è anzitutto quella di individuare priorità e criticità rispetto alle esigenze socio-economiche del territorio.

Il documento è organizzato in tre principali sezioni. Anzitutto, si propone un quadro d'insieme sulla mobilità in provincia di Pavia allo stato attuale. Sotto questo punto di vista, la situazione non è molto differente rispetto a quella già delineata nel rapporto 2009. Tuttavia, appare opportuno riproporre i risultati e le considerazioni più significative, opportunamente aggiornate ove necessario.

Il principale valore aggiunto di questa nuova rilevazione è comunque rappresentato dalle sezioni due e tre. Esse concernono un approfondimento mirato sul sistema della logistica - assente nella versione 2009 - e un'analisi circa i progetti in corso e le prospettive di cambiamento per quanto concerne le infrastrutture di mobilità in provincia di Pavia.

Infine, in chiusura di rapporto, si propongono una serie di riflessioni conclusive.

Mobilità in provincia di Pavia: "stato dell'arte"

1.1. La provincia di Pavia: contesto ed esigenze del territorio

L'analisi circa il grado di adeguatezza della dotazione infrastrutturale in provincia di Pavia non può prescindere da una serie di considerazioni preliminari concernenti le caratteristiche salienti del territorio in esame, nonché da una ricognizione relativa al fabbisogno di mobilità espresso da persone ed aziende.

Il **territorio della provincia di Pavia** presenta una serie di specificità che, nel tempo, hanno giocato un ruolo centrale nel plasmare la rete di infrastrutture oggi esistente. Si tratta di un'area piuttosto vasta - 2.956 km² - che, tradizionalmente, è sempre stata considerata come suddivisa dai fiumi Po e Ticino in tre sub-aree principali - Pavese, Oltrepò, Lomellina - ciascuna con esigenze e caratteristiche differenti.

Proprio il fatto di essere un territorio attraversato da due fiume rilevanti, ha da sempre influenzato in modo significativo lo sviluppo delle infrastrutture e la circolazione di persone e merci.

Anche la conformazione orografica e la morfologia territoriale possono dirsi piuttosto peculiari: l'estesa zona agricola in pianura ed il sistema collinare/montano appenninico hanno reso difficile lo sviluppo e l'articolazione di reti di trasporto efficaci ed efficienti. Si assiste inoltre ad una elevata frammentazione istituzionale, con 190 comuni, in genere di piccole o piccolissime dimensioni (in media meno di 3.000

abitanti). Questi elementi hanno portato al consolidarsi di una rete di infrastrutture stradali piuttosto capillare, ma basata anzitutto su arterie minori, specie nella zona collinare e pedemontana dell'Oltrepò.

Di estremo interesse è la **collocazione geografica** della provincia di Pavia. Essa si trova nel "cuore" del Nord Ovest d'Italia, ossia l'area che - nel suo complesso - presenta forse la migliore dotazione infrastrutturale a livello nazionale. In particolare, la provincia in oggetto si prefigura quasi come una sorta di "cuneo" alla cui estremità inferiore si incontrano quattro regioni: oltre alla Lombardia, il Piemonte, l'Emilia Romagna e, separata da pochi chilometri, la Liguria.

Questa situazione peculiare rende il territorio un'area particolarmente indicata ad accogliere poli logistici, in'area particolarmente strategica fra Milano, Torino e Genova. Tutto ciò spiega la naturale vocazione della provincia di Pavia ad ospitare infrastrutture logistiche, una vocazione che fino ad oggi non è stata adeguatamente valorizzata e che è oggetto di specifico approfondimento in questo rapporto (sezione 2).

Il **tessuto economico-imprenditoriale** è da sempre contraddistinto da un elevato livello di frammentazione economica, determinata dalla prevalenza del modello micro-imprenditoriale, con attività economiche di piccola e piccolis-

Una collocazione geografica strategica ed una vocazione "naturale" per le infrastrutture logistiche

sima scala diffuse sul territorio e spesso collegate a catene del valore locali/nazionali/globali che generano forti esigenze di gestione della mobilità, non solo di persone ma anche di materie prime, semilavorati e prodotti finiti di varia natura.

In passato, la provincia esprimeva una vocazione prevalentemente manifatturiera – si pensi, ad esempio, al noto distretto di Vigevano – mentre ora è in atto un processo di terziarizzazione e le imprese di servizi sono sempre più diffuse. Fra questi si può citare il comparto socio-sanitario, il turismo, la logistica ed il commercio.

Con riferimento particolare a quest'ultimo settore, è da registrare un recente proliferare di grandi centri commerciali, specie nell' Oltrepò pavese.

Questi cambiamenti stanno ridisegnando significativamente la mappa dei bisogni infrastrutturali e le esigenze specifiche delle diverse sub-aree della provincia. La prima e più tangibile dimostrazione di quanto appena affermato è data dai disagi alla viabilità che, non di rado, si verificano soprattutto nel periodo che segue l'apertura di nuove grandi strutture. A titolo esemplificativo, la crescita del polo logistico stradellino dell'editoria ed i nuovi insediamenti commerciali in Oltrepò – a fronte dei diversi vantaggi che comportano – , se non accompagnati da un adeguato ammodernamento delle infrastrutture locali, rischiano di creare serie difficoltà per la circolazione nella zona di Broni e Stradella.

Cambia anche la rete degli stakeholders che determinano le linee di sviluppo infrastrutturale locale. Le *holdings* che creano e controllano questi nuovi centri sono infatti sempre più forti nel richiedere ed ottenere il ripensamento del sistema della viabilità. Questa situazione porta con sé tanto elementi positivi quanto negativi. Fra i primi, si può citare il fatto che tutto ciò avviene secondo logiche di co-finanziamento,

quale elemento molto importante in una fase di risorse pubbliche particolarmente scarse. Ad esempio, il nuovo centro commerciale di Borgherello dovrebbe investire circa 15 milioni di euro per il miglioramento della viabilità adiacente (di cui 11 per il potenziamento della tangenziale di Pavia).

Fra gli aspetti negativi, è invece da considerare il fatto che si tratta di progetti infrastrutturali con valenza prevalentemente circostanziata e, in genere, poco coerenti rispetto ad un disegno strategico più ampio e "di sistema" per lo sviluppo socio-economico locale nella sua interezza.

In ogni caso, va rilevato come la nascita di questi nuovi centri commerciali e l'accentuarsi della vocazione logistica siano due percorsi di sviluppo strettamente integrati fra loro e critici per questo territorio.

A completamento del quadro circa il tessuto socio-economico locale, appare importante richiamare anche la grande importanza per questa provincia del comparto agroalimentare, specie per quanto concerne le attività vitivinicole e la coltivazione/produzione del riso. Si tratta di ambiti produttivi che richiedono livelli di accessibilità adeguati, nonché una dotazione infrastrutturale in grado di agevolare tanto un fluido spostamento delle persone quanto un'agevole ed efficace movimentazione delle merci.

Al fine di delineare i **fabbisogni** del territorio, è interessante considerare anzitutto i dati proposti in tabella 1.1 e 1.2. Queste sintesi propongono una serie di statistiche circa il parco veicolare per categoria in provincia di Pavia, a confronto con il quadro regionale. Da tali dati emerge che la quota di parco veicolare registrato in provincia Pavia è la più rilevante del sud Lombardia e che le tratte più rilevanti sono quelle che portano verso il capoluogo e, in generale, il Nord della Lombardia.

Lo sviluppo della logistica e dei centri commerciali sta ridisegnando la mappa delle esigenze infrastrutturali nelle diverse sub-aree provinciali

Tabella 1.1. Parco veicolare risultante al pubblico registro automobilistico per categoria (anno 2009).

| | Autobus | Autocarri trasporto merci | Auto- veicoli speciali/ specifici | Auto- vetture | Motocarri e quadri- cicli trasporto merci | Motocicli | Motovei- coli e quadricicli speciali/ specifici | Rimorchi e semi- rimorchi speciali / specifici | Rimorchi e semi- rimorchi trasporto merci | Trattori stradali o motrici | Altri veicoli | TOTALE |
|------------------------------|---------------|---------------------------------|--|------------------|---|----------------|---|--|---|-----------------------------------|------------------|------------------|
| Varese | 773 | 50.710 | 8.262 | 546.308 | 1.644 | 78.829 | 762 | 1.205 | 1.686 | 1.282 | 1 | 691.462 |
| Como | 664 | 37.895 | 5.113 | 361.227 | 1.436 | 60.228 | 612 | 424 | 1.733 | 1.027 | 2 | 470.361 |
| Sondrio | 300 | 15.048 | 2.087 | 105.134 | 3.333 | 20.642 | 648 | 468 | 920 | 650 | | 149.230 |
| Milano | 3.906 | 156.351 | 29.252 | 1.769.040 | 2.231 | 303.408 | 1.888 | 4.469 | 7.576 | 5.257 | 6 | 2.283.384 |
| Bergamo | 1.811 | 80.972 | 11.914 | 615.985 | 1.049 | 107.900 | 1.268 | 2.724 | 6.285 | 4.308 | 4 | 834.220 |
| Brescia | 1.395 | 100.984 | 13.814 | 737.169 | 2.324 | 103.911 | 2.390 | 1.715 | 6.491 | 3.944 | 5 | 974.142 |
| Pavia | 749 | 37.474 | 5.150 | 324.509 | 875 | 49.017 | 836 | 620 | 1.752 | 1.081 | 7 | 422.070 |
| Cremona | 327 | 21.976 | 3.324 | 206.826 | 491 | 30.118 | 328 | 586 | 1.425 | 743 | 28 | 266.172 |
| Mantova | 473 | 31.944 | 5.460 | 249.898 | 439 | 38.149 | 436 | 1.764 | 3.801 | 1.994 | 11 | 334.369 |
| Lecco | 409 | 23.395 | 3.427 | 201.954 | 744 | 34.320 | 460 | 467 | 1.680 | 984 | | 267.840 |
| Lodi | 354 | 12.292 | 1.890 | 127.135 | 183 | 16.688 | 160 | 618 | 628 | 729 | 3 | 160.680 |
| Monza e B. | 326 | 46.856 | 7.692 | 494.546 | 518 | 78.399 | 515 | 929 | 1.688 | 1.117 | 2 | 632.588 |
| Regione Lombardia | 11.487 | 615.897 | 97.385 | 5.739.731 | 15.267 | 921.609 | 10.303 | 15.989 | 35.665 | 23.116 | 69 | 7.486.518 |

Fonte: A.C.I. (Automobile Club d'Italia)

Tabella 1.2. Flussi rilevati sulle Strade provinciali (orario di punta: 7:00 – 8:00).

| Sez. | Dir. | Moto | Auto | Comm. leggero | Comm. pesante | Autobus | Auto - articolati | Autotreni | Veicoli eccezz. | % comm | Totale | Totale equivalenti | TGM |
|------------------|-----------------------|------|----------|------------------|------------------|----------|----------------------|------------|--------------------|--------|--------|-----------------------|-------|
| 7:00-8:00 | | | | | | | | | | | | | |
| coeff. | | | 1 | 1,5 | 2 | 3 | 3,5 | 3,5 | | | | 2007 | |
| V01 | Codevilla | 1 | 359 | 18 | 4 | 5 | 2 | 2 | 0 | 7,82% | 390 | 420 | 11495 |
| SP01 | Lungavilla | 1 | 234 | 15 | 3 | 2 | 2 | 1 | 0 | 8,71% | 257 | 276 | |
| V02 | Lardirago | 1 | 256 | 16 | 5 | 3 | 4 | 1 | 1 | 10,11% | 286 | 314 | 10254 |
| SP02 | Pavia | 0 | 321 | 16 | 5 | 5 | 2 | 2 | 1 | 8,34% | 351 | 380 | |
| V03 | Torre Beretti | 1 | 79 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,79% | 84 | 87 | 2659 |
| SP04 | Pieve del Cairo | 0 | 110 | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 7,58% | 119 | 126 | |
| V04 | Maghero | 0 | 55 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9,20% | 61 | 65 | 2966 |
| SP09 | Copiano | 0 | 33 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,07% | 38 | 42 | |
| V05 | Casorate Primo | 1 | 8 | 40 | 4 | 1 | 2 | 0 | 0 | 85,19% | 55 | 85 | 2603 |
| SP11 | Pavia | 0 | 28 | 115 | 8 | 0 | 0 | 2 | 0 | 81,57% | 153 | 223 | |
| V06 | Casè G. | 1 | 98 | 6 | 4 | 8 | 4 | 4 | 1 | 21,41% | 126 | 167 | 3473 |
| SP12 | Silvano Pietra | 0 | 77 | 13 | 14 | 7 | 3 | 8 | 4 | 38,77% | 126 | 186 | |
| V07 | Sant'Angelo Lomellina | 1 | 167 | 19 | 5 | 3 | 6 | 6 | 2 | 19,26% | 207 | 254 | 7443 |
| SP26 | Mortara | 1 | 267 | 19 | 6 | 4 | 3 | 3 | 2 | 11,68% | 303 | 337 | |
| V08 | Pieve del Cairo | 0 | 96 | 13 | 5 | 2 | 4 | 2 | 2 | 22,30% | 124 | 151 | 4029 |
| SP28 | Sannazzaro | 0 | 59 | 6 | 7 | 3 | 3 | 5 | 3 | 31,29% | 86 | 118 | |
| V09 | Siziano | 0 | 446 | 39 | 8 | 7 | 7 | 6 | 1 | 13,00% | 512 | 584 | 17489 |
| SP69 | Pavia | 1 | 179 | 12 | 6 | 3 | 6 | 4 | 0 | 14,85% | 210 | 253 | |
| V10 | Vistarino | 1 | 270 | 13 | 5 | 2 | 2 | 1 | 0 | 7,91% | 294 | 316 | 10245 |
| SP71 | Pavia | 0 | 625 | 21 | 3 | 3 | 1 | 1 | 0 | 4,41% | 654 | 677 | |
| V11 | Tromello | 0 | 83 | 7 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 13,46% | 96 | 111 | 4175 |
| SP183 | Ottobiano | 0 | 69 | 14 | 2 | 4 | 2 | 1 | 0 | 25,10% | 93 | 116 | |
| V13 | Motta Visconti | 1 | 43 | 7 | 4 | 1 | 1 | 5 | 1 | 30,84% | 64 | 87 | 9962 |
| SP190 | Casorate Primo | 0 | 309 | 26 | 11 | 5 | 3 | 5 | 1 | 14,09% | 360 | 412 | |
| V14 | Cassolnovo | 0 | 75 | 10 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 16,39% | 90 | 104 | 4257 |
| SP192 | Mortara | 0 | 62 | 10 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 21,28% | 78 | 95 | |
| V16 | Sannazzaro | 1 | 216 | 18 | 9 | 7 | 4 | 3 | 0 | 15,64% | 257 | 304 | 8595 |
| SP193bis | S. Martino Siccomario | 2 | 370 | 46 | 7 | 11 | 4 | 2 | 0 | 16,01% | 443 | 509 | |
| V18 | Belgioioso | 0 | 303 | 12 | 7 | 4 | 2 | 2 | 1 | 8,46% | 331 | 362 | 6207 |
| SP199 | Stradella | 1 | 140 | 18 | 3 | 3 | 4 | 3 | 0 | 18,17% | 172 | 207 | |
| V20 | S. Maria della Versa | 0 | 121 | 7 | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 10,03% | 135 | 147 | 11951 |
| SP201 | Stradella | 0 | 199 | 16 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 10,07% | 221 | 239 | |
| V21 | Stradella | 0 | 216 | 12 | 5 | 2 | 2 | 1 | 0 | 9,26% | 238 | 258 | 9203 |
| SP202 | Pavia | 1 | 196 | 22 | 6 | 2 | 2 | 2 | 0 | 14,53% | 231 | 259 | |
| V22 | Borgoratto | 1 | 58 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,89% | 61 | 62 | 2122 |
| SP203 | Casteggio | 3 | 68 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6,08% | 76 | 77 | |
| V23 | Opera | 11 | 614 | 58 | 13 | 7 | 6 | 5 | 3 | 12,70% | 716 | 784 | 14124 |
| SP205 | Pavia | 1 | 120 | 14 | 6 | 5 | 10 | 4 | 1 | 24,31% | 159 | 215 | |

Fonte: Provincia di Pavia. Piano del traffico della viabilità extra-urbana, 2009.

Un ruolo importante è giocato dalla vicinanza rispetto al capoluogo della regione: appare quindi evidente la rilevanza di una forte interconnessione infrastrutturale sull'asse Pavia-Milano.

L'entità dei flussi di autoveicoli può essere approfondita alla luce dei dati riportati nelle

tabelle 1.3 e 1.4. Si tratta dei transiti ai caselli autostradali presenti nel territorio della provincia di Pavia, lungo le due arterie A7 Milano-Genova (tab.1.3.) e A21 Torino Piacenza (tab.1.4).

Tabella 1.3. Ingressi in entrata ed uscita dai caselli della provincia di Pavia sulla A7 Milano-Genova.

| | | Entrate | | | Uscite | | | Entrate ed uscite (somma) | | |
|-------------------|------|---------------|---------------|-----------|---------------|---------------|-----------|---------------------------|---------------|-----------|
| | | mezzi leggeri | mezzi pesanti | Totale | mezzi leggeri | mezzi pesanti | Totale | mezzi leggeri | mezzi pesanti | Totale |
| Binasco | 2007 | 3.176.482 | 648.108 | 3.824.590 | 3.286.753 | 622.614 | 3.909.367 | 6.463.235 | 1.270.722 | 7.733.957 |
| | 2008 | 3.250.257 | 655.033 | 3.905.290 | 3.342.322 | 596.415 | 3.938.737 | 6.592.579 | 1.251.448 | 7.844.027 |
| | 2009 | 3.313.401 | 611.406 | 3.924.807 | 3.388.156 | 584.310 | 3.972.466 | 6.701.557 | 1.195.716 | 7.897.273 |
| | 2010 | 3.442.287 | 643.115 | 4.085.402 | 3.534.234 | 614.447 | 4.148.681 | 6.976.521 | 1.257.562 | 8.234.083 |
| Beregardo | 2007 | 2.612.277 | 296.062 | 2.908.339 | 2.677.689 | 296.280 | 2.973.969 | 5.289.966 | 592.342 | 5.882.308 |
| | 2008 | 2.591.044 | 297.057 | 2.888.101 | 2.781.969 | 303.614 | 3.085.583 | 5.373.013 | 600.671 | 5.973.684 |
| | 2009 | 2.806.498 | 271.828 | 3.078.326 | 2.842.641 | 289.458 | 3.132.099 | 5.649.139 | 561.286 | 6.210.425 |
| | 2010 | 2.915.759 | 286.174 | 3.201.933 | 2.950.441 | 293.639 | 3.244.080 | 5.866.200 | 579.813 | 6.446.013 |
| Groppello Cairoli | 2007 | 1.539.813 | 374.348 | 1.914.161 | 1.569.618 | 366.120 | 1.935.738 | 3.109.431 | 740.468 | 3.849.899 |
| | 2008 | 1.565.853 | 390.830 | 1.956.683 | 1.589.324 | 398.829 | 1.988.153 | 3.155.177 | 789.659 | 3.944.836 |
| | 2009 | 1.571.218 | 354.168 | 1.925.386 | 1.562.422 | 355.827 | 1.918.249 | 3.133.640 | 709.995 | 3.843.635 |
| | 2010 | 1.640.133 | 358.478 | 1.998.611 | 1.620.463 | 357.717 | 1.978.180 | 3.260.596 | 716.195 | 3.976.791 |
| Casei Gerola | 2007 | 1.118.551 | 243.046 | 1.361.597 | 1.052.651 | 217.453 | 1.270.104 | 2.171.202 | 460.499 | 2.631.701 |
| | 2008 | 1.042.187 | 243.847 | 1.286.034 | 995.395 | 227.610 | 1.223.005 | 2.037.582 | 471.457 | 2.509.039 |
| | 2009 | 1.075.745 | 210.300 | 1.286.045 | 1.055.307 | 215.667 | 1.270.974 | 2.131.052 | 425.967 | 2.557.019 |
| | 2010 | 1.187.652 | 228.455 | 1.416.107 | 1.146.232 | 225.326 | 1.371.558 | 2.333.884 | 453.781 | 2.787.665 |

Fonte: Milano Serravalle Milano Tangenziali spa (2011).

Tabella 1.4. Ingressi in entrata ed uscita nel 2010 dai caselli della provincia di Pavia sulla A21 Torino-Piacenza.

| | ENTRATA SUD | USCITA SUD | ENTRATA NORD | USCITA NORD |
|-----------------|-------------|------------|--------------|-------------|
| VOGHERA | 547.209 | 573.819 | 535.347 | 573.104 |
| CASTEGGIO | 898.471 | 213.563 | 234.300 | 924.963 |
| BRONI-STRADELLA | 634.945 | 678.668 | 740.347 | 592.021 |

Fonte: Satap spa 2011.

Sulla tratta Milano-Genova, lo snodo più rilevante può dirsi Binasco, mentre sull'asse Torino-Piacenza, il traffico in entrata/uscita appare piuttosto bilanciato presso i tre caselli presenti in provincia di Pavia, tutti localizzati in Oltrepò (Voghera, Casteggio, Broni-Stradella).

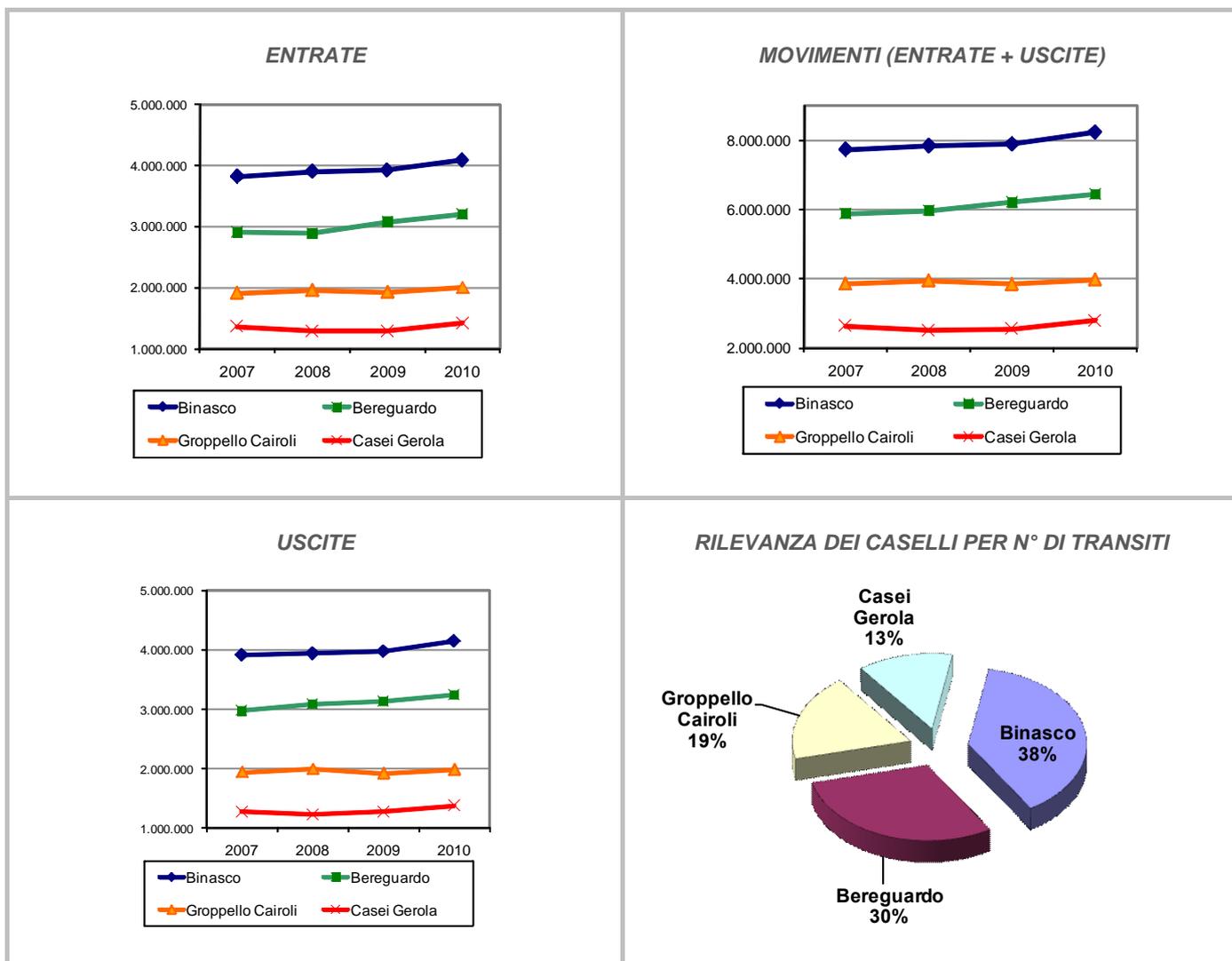
In generale, è anzitutto la direttrice A7, che verso nord porta a Milano e verso sud a Genova, a generare i fabbisogni maggiori in termini di mobilità. Per tale ragione, è stato analizzato l'andamento dei passaggi, negli ultimi quattro anni, presso i caselli localizzati sul tracciato

della A7 – grafico 1.1. – presenti in provincia di Pavia.

Gli snodi di interconnessione autostradale verso Milano e le altre parti del nord della Lombardia – Binasco e Bereguardo - vedono un aumento moderato ma crescente nel tempo del traffico veicolare. Ancora una volta, appare confermato un fabbisogno significativo ed in aumento di mobilità di questo territorio.

Non si rilevano invece differenze significative fra flussi in entrata ed in uscita.

Grafico 1.1. Movimenti ai caselli della provincia di Pavia sulla A7 Milano-Genova: andamento temporale (passaggi in valore assoluto).



Fonte: Milano Serravalle Milano Tangenziali spa (2011).

Appare inoltre interessante verificare se sia in presenza di fenomeni di stagionalità, ossia se ingressi/uscite ai caselli – e quindi la domanda di mobilità – sia costante o variabile lungo l’arco dell’anno. Anche in questo caso, si consideri il caso dell’asse A7 Milano-Genova, in quanto più soggetto a circostanze di questa natura.

Alla luce di quanto emerge dall’analisi riportata nel grafico 1.2. e relativa ai dati su base mensile rilevati nel 2010, appare evidente come il traffico nella parte nord della provincia segua un andamento legato ai cicli produttivi canonici (specie in direzione Milano), i quali presentano cali sensibili in corrispondenza delle vacanze invernali e, soprattutto, estive.

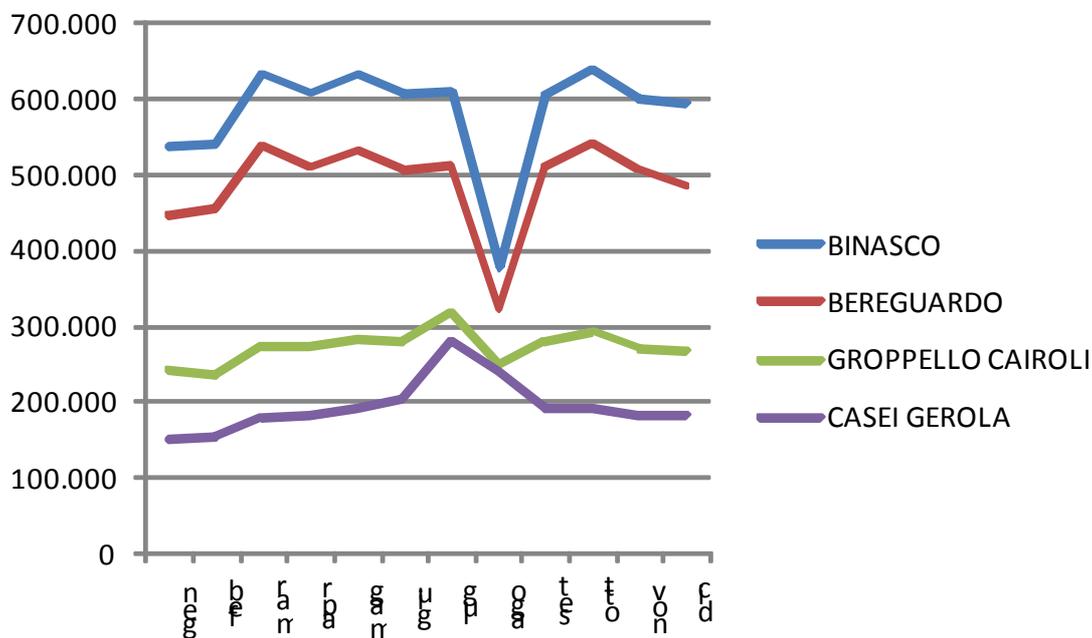
La stagionalità influenza anche il fabbisogno di mobilità del territorio, secondo dinamiche differenti a nord ed a sud del fiume Po

Viceversa, in Oltrepò pavese appare confermata l’ipotesi di uno sviluppo infrastrutturale che deve tenere in attenta considerazione anche le potenzialità di **rilancio turistico** di

questo territorio, il quale presenta già un buon livello di attrattività nelle stagioni primaverili ed estive (dove non rileva il calo ravvisato per i caselli di Binasco e Bereguardo). Ciò è vero per il casello di Groppello Cairoli e, soprattutto,

per quello di Casei Gerola, molto utilizzato – ad esempio – dalla popolazione di Milano che ama recarsi in Oltrepò pavese per un turismo, ad oggi, prevalentemente enogastronomico e legato alla natura.

Grafico 1.2. Movimenti ai caselli della provincia di Pavia sulla A7 Milano-Genova: effetto “stagionalità” nel 2010.



Fonte: Milano Serravalle Milano Tangenziali spa (2011).

1.2. La situazione attuale delle infrastrutture locali: punti di forza e criticità

In questa sezione si cerca di delineare lo "stato dell'arte" delle infrastrutture della mobilità in provincia di Pavia ed il grado di interconnessione di tale sistema con il resto del Nord-Ovest Italia. Così come nel resto del documento, si propone una lettura critica rispetto alle opportunità di sviluppo socio-economico, prescindendo da valutazioni di natura tecnica.

Sulla base di una prima analisi, si potrebbe essere portati a ritenere che la provincia di Pavia presenti una **dotazione infrastrutturale** più che adeguata a livello stradale, mentre si registra una decisa involuzione – rispetto al quadro regionale e nazionale – a livello ferroviario. È quanto sembrano suggerire i dati riportati in tabella 1.5.

Il rapporto tra le auto immatricolate e i km di strade si attesta a 162 auto/km. Le province

Il vero problema è a livello di "qualità" delle infrastrutture, più che di "quantità"

che superano tale media sono solamente tre: Milano, Varese e Como.

Il rapporto tra i metri di strade e il numero di abitanti risulta essere il maggiore dell'intera regione Lombardia: 3.7 m. per abitante.

Tuttavia, per rispecchiare la situazione reale – specie con riferimento alla rete stradale - i dati devono necessariamente essere approfonditi ed interpretati secondo una valutazione quali-quantitativa che consideri anche parametri di diversa natura. Infatti, il problema non è tanto l'estensione della rete provinciale, peraltro piuttosto capillare. Le vere criticità si manifestano considerando la vetustità ed i fabbisogni di manutenzione di tale sistema. Si tratta di una considerazione fondamentale per la provincia di Pavia, la quale si caratterizza per numerose strade secondarie, soprattutto in collina, e ferrovie minori.

In altre parole, l'impressione è che il vero problema delle infrastrutture pavese sia a livello di "qualità", più che di "quantità". Tale evidenza si accentua se il confronto è fra la provincia di Pavia e la situazione regionale nel suo complesso.

Tabella 1.5. Indicatori di dotazione infrastrutturale dell'Istituto Guglielmo Tagliacarne

| | RETE STRADALE | | | | RETE FERROVIARIA | | | |
|------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|------------------|---------------|-------------|----------------|
| | 2001 | 2007 | 2009 | Δ'01-'09 | 2001 | 2007 | 2009 | Δ'01-'09 |
| BG | 87,9 | 88,36 | 88,6 | 0,80% | 49,84 | 46,9 | 45,5 | -8,71% |
| BR | 108,14 | 118,79 | 117,9 | 9,03% | 58,64 | 64,4 | 56,7 | -3,31% |
| CO | 54,46 | 49,22 | 48,7 | -10,58% | 60,93 | 60,54 | 58,7 | -3,66% |
| CR | 75,33 | 63,5 | 61,3 | -18,62% | 134,05 | 110,49 | 100,5 | -25,03% |
| LE | 55,24 | 34,27 | 33,8 | -38,81% | 105,39 | 104,52 | 94,2 | -10,62% |
| LO | 129,01 | 147,94 | 147,1 | 14,02% | 104,47 | 101,42 | 106,5 | 1,94% |
| MN | 75,91 | 69,45 | 69,4 | -8,58% | 87,67 | 51,16 | 71 | -19,01% |
| MI | 78,78 | 87,24 | 89,2 | 13,23% | 86,05 | 77,4 | 117,4 | 36,43% |
| PV | 111,37 | 115,9 | 118,4 | 6,31% | 112,71 | 102,08 | 92,0 | -18,37% |
| SO | 52,93 | 38,29 | 37,4 | -29,34% | 67,95 | 70,94 | 75,1 | 10,52% |
| VA | 56,28 | 56,04 | 57,2 | 1,63% | 123,22 | 125,37 | 100,2 | -18,68% |
| <i>Lombardia</i> | <i>85,3</i> | <i>84,69</i> | <i>82,2</i> | <i>3,77%</i> | <i>87,1</i> | <i>78,08</i> | <i>84,3</i> | <i>3,32%</i> |
| <i>Italia</i> | <i>100</i> | <i>100</i> | <i>100</i> | | <i>100</i> | <i>100</i> | <i>100</i> | |

Fonte, Istituto Tagliacarne, 2009, 2007, 2001

Sviluppo economico-imprenditoriale e qualità della vita richiedono strade e ferrovie moderne, scorrevoli e altamente interconnesse con i principali poli attrattivi del nord Italia (Milano, Genova, Torino, Verona, ecc.), anziché una fitta rete di arterie minori con diversi problemi di manutenzione, più o meno gravi.

È emblematico anche il caso delle autostrade. In senso assoluto, questa provincia non ha di che lamentarsi sotto questo punto di vista. La A7 e la A21 "tagliano" verticalmente ed orizzontalmente il territorio creando una connessione diretta con Milano a nord, Genova a sud, Torino ad ovest e Piacenza ad Est. Tuttavia, tali autostrade "sfiorano" appena il capoluogo di Pavia e – ad oggi - tagliano completamente fuori Vigevano e Mortara, ossia poli industriali e logistici cruciali per questo territorio.

È inoltre sempre più attuale la questione che riguarda i ponti. In una provincia divisa in tre sub-aree da due grandi fiumi come il Po ed il Ticino, questa dimensione infrastrutturale è di particolare

importanza. Ed anche in questo caso, il problema non è tanto a livello di carenza di ponti, quanto in termini di vetustità degli stessi. I problemi più rilevanti concernono il ponte della Becca, fra Pavia e Broni-Stradella, recentemente oggetto di numerosi interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria – che hanno generato numerosi problemi al traffico – e chiuso in via definitiva al traffico di mezzi pesanti. Ciò ha creato una sorta di "collo di bottiglia" all'altezza di Bressana Bottarone per quanto concerne la connessione fra Pavese/Lomellina ed Oltrepò. I problemi di questo tipo non si limitano al solo ponte della Becca: il ponte di Sannazzaro è un altro caso che, per motivi analoghi, merita un attento monitoraggio della situazione. In sintesi, un piano di riammodernamento/rinnovamento dei ponti in provincia di Pavia – solo parzialmente gestita

Un piano di sviluppo dei ponti in provincia di Pavia in una logica sistemica, che consideri l'impatto sull'intera provincia, sembra non più rinviabile.

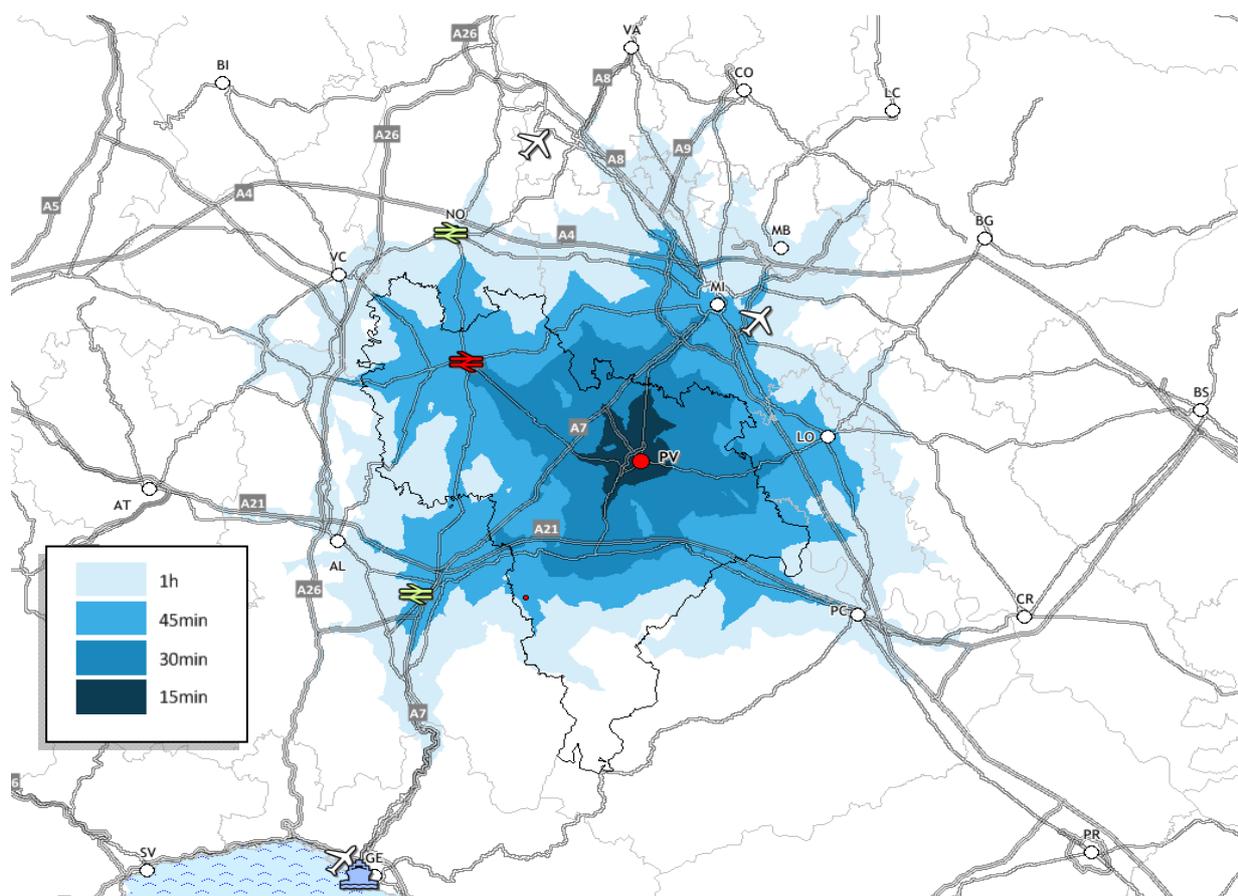
con il nuovo ponte sul Ticino di Vigevano – in una logica di sistema che consideri l'impatto sull'intera provincia sembra non più rinviabile. Un piano che deve considerare l'evoluzione in atto del tessuto socio-economico locale, ad esempio con riferimento alla configurazione emergente dei poli logistici, ai possibili sviluppi in chiave turistica, all'impatto dei nuovi centri commerciali, ecc.

Queste considerazioni, nel loro complesso, richiamano al fatto di come sia importante valutare la dotazione infrastrutturale anche rispetto al ruolo giocato dai diversi "poli attrattori" del territorio. Occorre cercare di valutare il **livello di accessibilità** del territorio nonché il bacino potenziale di utenza che ne consegue.

I "poli" principali attorno a cui sviluppare un'analisi di questa natura possono essere individuati ricercando quelle aree geografiche che, più di altre, si caratterizzano in quanto ad attività e servizi di particolare interesse per imprese e cittadini. Oppure, che possano essere considerati per una qualche ragione "strategici" per lo sviluppo socio-economico locale.

Sulla base di tali premesse, un primo importante polo attrattivo viene identificato nella **città di Pavia**. Oltre ad essere il capoluogo della provincia – quindi sede di diversi enti pubblici rilevanti – essa accoglie, fra l'altro, uno dei più importanti Atenei lombardi - nove facoltà, quindici collegi universitari, oltre 24.000 iscritti – e una rete di strutture ospedaliere, fra cui spicca il Policlinico San Matteo, di chiara fama a livello nazionale/internazionale. Un tale contesto genera opportunità di sviluppo che possono essere valorizzate solo in presenza di adeguati livelli di accessibilità. L'argomento può essere approfondito grazie alla figura 1.2. ed alla tabella 1.5.

Figura 1.2. Accessibilità stradale a Pavia (mezzi leggeri).



Fonte: Elaborazione Uniontrasporti, 2011.

Tabella 1.5. Bacino potenziale di utenza della città di Pavia (mezzi leggeri).

| PROVINCE | N° COMUNI | POPOLAZIONE | SUPERFICIE (kmq) |
|---------------|------------|------------------|------------------|
| ALESSANDRIA | 81 | 322.533 | 1.649 |
| BERGAMO | 3 | 14.387 | 26 |
| COMO | 19 | 105.334 | 106 |
| CREMONA | 14 | 55.084 | 180 |
| GENOVA | 2 | 6.105 | 79 |
| LECCO | 4 | 28.313 | 23 |
| LODI | 54 | 218.510 | 698 |
| MILANO | 146 | 3.591.539 | 1.641 |
| NOVARA | 18 | 184.881 | 488 |
| PIACENZA | 16 | 180.648 | 655 |
| PAVIA | 184 | 540.385 | 2.784 |
| VARESE | 18 | 312.750 | 177 |
| VERCELLI | 14 | 67.129 | 343 |
| TOTALE | 573 | 5.627.598 | 8.848 |

Fonte: Elaborazione Uniontrasporti, 2011.

Tali rappresentazioni forniscono indicazioni circa le zone effettivamente raggiungibili con mezzi leggeri in sessanta minuti a partire da Pavia, nonché l'entità della popolazione che abita tali aree (bacino di utenza potenziale, evidenziato in blu/azzurro). Questi elementi permettono di evidenziare le criticità da monitorare (es. luoghi strategici raggiungibili solo con tempi di percorrenza più elevati) e suggeriscono le relazioni di prossimità su cui è preferibile puntare allo stato attuale.

In primo luogo, il problema di connessione con gli aeroporti è evidente: quello di Milano-Linate è solo ai "confini" delle isocrone riportate in figura 1.2. (limite di 45 minuti), mentre quelli di Milano-Malpensa e di Genova sono assolutamente fuori dalla portata di un'ora di viaggio.

La stessa città di Milano è appena all'interno della soglia dei quarantacinque minuti. Tempi di percorrenza non compatibili con le esigenze contemporanee.

Anche considerando il bacino di utenza ripilogoato in tabella 1.5., emerge come i livelli di accessibilità del "Polo Pavia" siano buoni soprattutto con le province più a sud della Lombardia, mentre la connessione con il nord della regione (Varese, Como, Bergamo) appare decisamente lenta e difficoltosa.

È altresì utile considerare un secondo importante polo attrattivo, in questo caso prevalentemente in chiave prospettica¹. Diversi segnali convergono nel suggerire che il turismo potrebbe rappresentare uno dei comparti strategicamente prioritari per il futuro di questa provincia e, in particolare, per l'Oltrepò pavese. Per quanto si tratti, ad oggi, prevalentemente

Livelli di accessibilità da sviluppare e bacini potenziali di utenza da valorizzare maggiormente

di un auspicio, appare ragionevole chiedersi se e quanto le infrastrutture locali siano in grado di supportare un'ipotesi di questo tipo.

In questo caso, la scelta del polo di attrazione non è così immediata in quanto il territorio in oggetto è piuttosto vasto e le possibili località "target" sono diverse. La scelta ricade su **Salice Terme** (frazione di Godiasco). Questa località, nel cuore dell'Oltrepò pavese, è infatti quella con la più elevata densità di alberghi, ristoranti e strutture turistiche dell'intera provincia.

Alla luce di quanto riportato dalla figura 1.3. e dalla tabella 1.5., emerge che il bacino potenziale per un turismo di prossimità è rappresentato prevalentemente dall'asse "Torino-Cremona" e dalla città di Milano.

In chiave prospettica, questi grafici sembrano altresì confermare la fattibilità di possibili percorsi turistici in sinergia con la Liguria (province di Savona e Genova). Anche

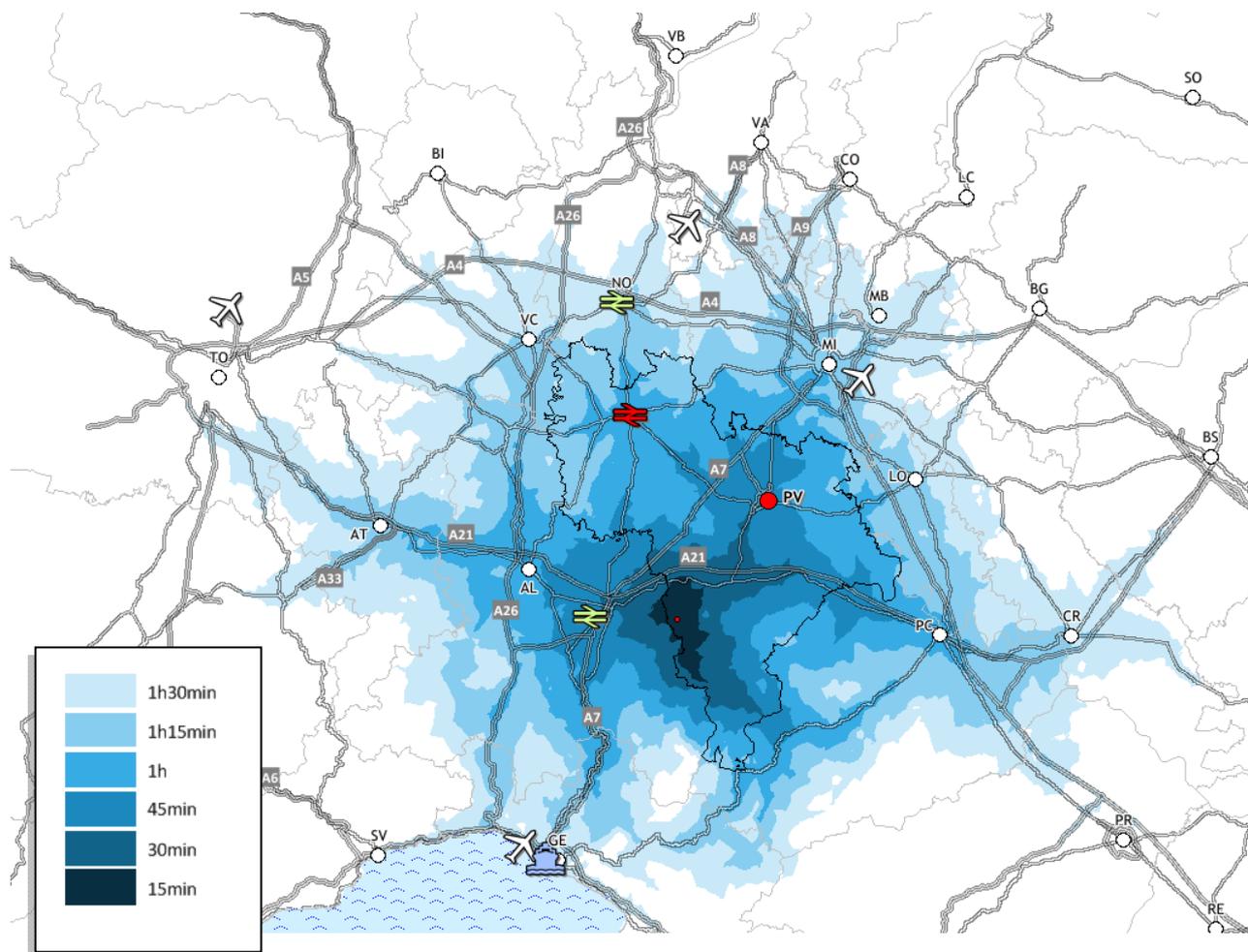
in questo caso, il problema della mancanza di un aeroporto agilmente connesso è evidente.

Fra gli altri poli di attrattività della provincia si può segnalare anche Sannazzaro de Burgundi, per via della presenza della grande raffineria AGIP la quale, oltre ad essere "generatore" di traffico pendolare, è anche un preponderante attrattore di traffico merci.

L'analisi prosegue con un approfondimento mirato circa la dotazione di strade/autostrade (§1.2.1.), ferrovie (§1.2.2.), l'interconnessione con le altre zone d'Italia (§1.2.3.), la rilevanza dei corridoi europei (§1.2.4.).

¹ L'analisi dei livelli di accessibilità è completata dallo studio relativo ad un terzo polo: la città di Mortara ed il relativo centro logistico. Tale approfondimento è tuttavia riportato nella sezione 3 di questo documento.

Figura 1.3. Accessibilità stradale a Salice Terme (mezzi leggeri).



Fonte: Elaborazione Uniontrasporti, 2011.

Tabella 1.5. Bacino di utenza potenziale per Salice Terme (mezzi leggeri, 60 min).

| PROVINCE | N° COMUNI | POPOLAZIONE | SUPERFICIE (kmq) |
|---------------|------------|------------------|------------------|
| ALESSANDRIA | 96 | 342.818 | 1.974 |
| ASTI | 6 | 82.629 | 221 |
| GENOVA | 7 | 26.246 | 211 |
| LODI | 8 | 29.149 | 99 |
| MILANO | 29 | 318.855 | 369 |
| NOVARA | 4 | 6.194 | 61 |
| PIACENZA | 22 | 179.814 | 1.089 |
| PAVIA | 184 | 469.393 | 2.777 |
| TOTALE | 356 | 1.455.098 | 6.803 |

Fonte: Elaborazione Uniontrasporti, 2011.

1.2.1. La rete stradale ed autostradale in provincia di Pavia

Le figure 1.4., 1.5. e 1.6. mostrano le principali arterie stradali ed il sistema di autostrade che coinvolgono la provincia di Pavia.

Si tratta di una rete capillare di circa 2.000 chilometri in totale, di cui il 73% in pianura, il 18% in collina ed il 9% in montagna. Questi dati confermano in primo luogo le difficoltà di accessibilità dell'Oltrepò pavese già richiamate nel paragrafo precedente. Al di sotto della linea ideale tracciata dall'autostrada A21 Torino-Piacenza, si rileva un "vuoto infrastrutturale" per persone e merci particolarmente evidente; se da un lato è vero che tale circostanza si deve anche alla presenza di colline e, nella parte più a sud, dei monti dell'Appennino ligure, è pure vero che tale situazione merita una certa attenzione, specie ricordando che la provincia intende puntare molto nei prossimi anni su turismo e qualità della vita ("verso la provincia dello star bene").

Il sistema viario dell'area centrale pavese risente del fatto che la rete stradale è strutturata in modo tale da considerare **Pavia come una sorta di "hub"**. In altre parole, muoversi da una zona ad un'altra del territorio spesso significa un passaggio pressochè obbligato da tale città. Solo recentemente i due archi della tangenziale est ed ovest hanno iniziato ad attenuare tale criticità.

Si può inoltre affermare che la rete di collegamenti con la città di Milano (e con l'aeroporto di Malpensa) non sembra adeguata considerando la rilevanza di tale tratta. La Lomellina e l'Oltrepò risultano particolarmente penalizzati in tal senso. Sempre con riferimento ai collegamenti con Milano e con il nord della Lombardia, le autostrade pavesi possono dirsi funzionali ad una rete regionale-nazionale, ma non di certo pienamente confacenti alle esigenze del territorio pavese, specie se si considerano le vocazioni economico-

Figura 1.4. La rete della viabilità in provincia di Pavia: visione d'insieme

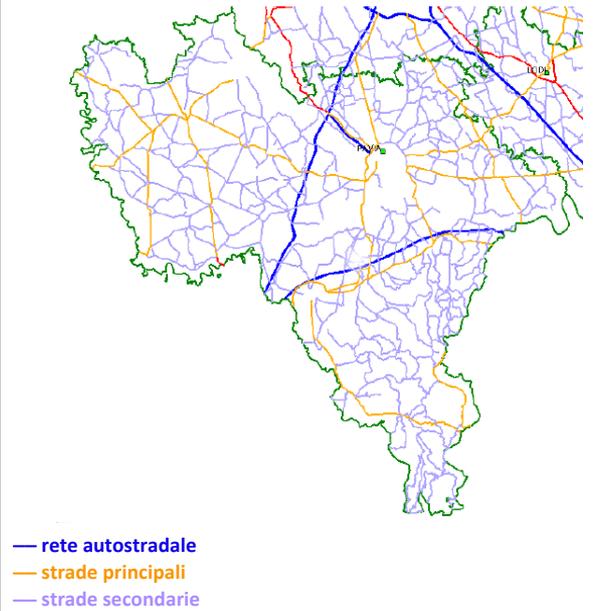


Figura 1.5. Le principali strade in Prov. di Pavia

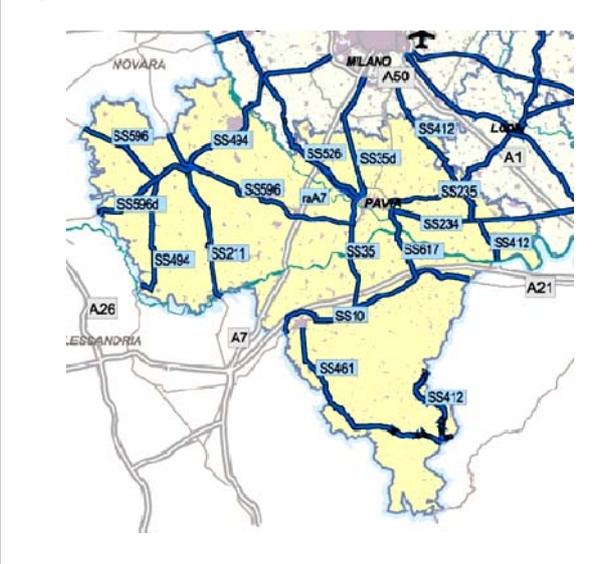
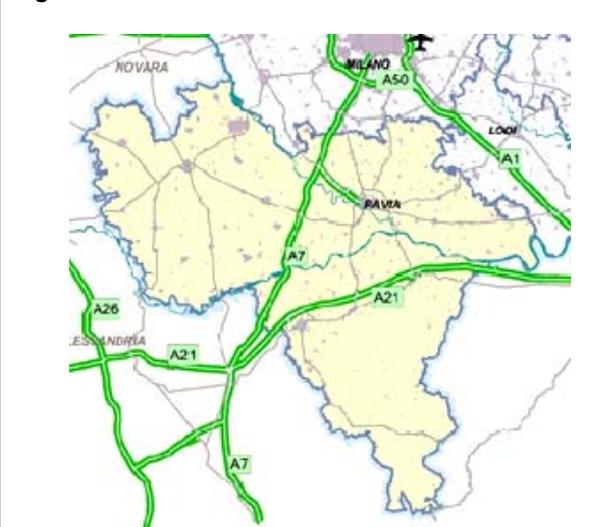


Figura 1.6. La rete di autostrade in Prov. di Pavia



Fonte: Regione Lombardia, GIS infrastrutture e mobilità

imprenditoriali locali (es. distretto vigevanese, vino e turismo dell'Oltrepò pavese). Non aiuta il fatto che i nodi di Binasco, Siziano e Melegnano presentano situazioni critiche in chiave di congestione della circolazione.

Un'ulteriore criticità – già accennata in precedenza - concerne il Ponte della Becca, che connette Pavia a Broni-Stradella e che rappresenta una importante "porta di ingresso" nell'Oltrepò orientale. I recenti problemi hanno più volte significato lunghi periodi di chiusura, con notevoli disagi al traffico, dirottato verso i ponti di Bressana e di Spessa Po. A cascata, questa situazione ha generato una serie di diversi altri problemi di viabilità in diverse zone della provincia, come ad esempio a Belgioioso. I numerosi e costosi interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria, divenuti sempre più frequenti, hanno reso attuale il dibattito circa l'ipotesi di pensare alla costruzione di un ponte nuovo in quel tratto. Ad oggi, la soluzione intrapresa è quella di vietare il traffico ai mezzi pesanti. Ciò ha implicato una serie di interventi per permettere a questi ultimi una manovra di inversione senza creare intralcio al traffico nel caso in cui i conducenti non si siano accorti delle segnalazioni di divieto. Si tratta di una soluzione – per quanto obbligata - non coerente rispetto alle esigenze del territorio e, per molti, considerata accettabile solo se interpretata come "provvisoria".

Le diverse riflessioni riportate in questo paragrafo si accentuano se si considera l'opportunità **Expo 2015**. Quest'ultima non deve essere analizzata meramente come evento a sè, per quanto importante, ma anche in chiave prospettica. L'area dell'esposizione lascerà in eredità, dopo il 2015, numerosi ed importanti nuovi insediamenti produttivi ed abitativi. Ciò significa che vi è l'esigenza di agevolare i collegamenti del territorio pavese con l'hub di Malpensa ed in generale con l'importante area

produttiva ed economica a nord-ovest di Milano e della Lombardia in genere.

1.2.2. La rete ferroviaria in provincia di Pavia

Il trasporto su rotaia riveste un ruolo particolarmente importante per la provincia di Pavia. In primo luogo, alla luce delle problematiche già rilevate per quanto concerne l'inadeguatezza, nonché l'elevato livello di saturazione, della rete stradale e autostradale. In secondo luogo, per via della crescente rilevanza del comparto della logistica, anche in chiave intermodale. La copertura del territorio da un punto di vista ferroviario è rappresentata in figura 1.7. ed 1.8. In questo caso, le carenze appaiono ancor più marcate rispetto alla situazione delle strade. Questo non solo per quanto riguarda il collegamento agevole tra il capoluogo provinciale e regionale, ma anche fra l'intero territorio di Pavia e quello di Milano. Il problema è aggravato dal fatto che si tratta di linee con capacità di tracce relativamente limitata, nonché caratterizzate da strutture e tecnologie piuttosto obsolete. Recentemente, ulteriori difficoltà si sono inoltre registrate a causa della parziale riduzione dei livelli di servizio nella tratta Genova-Voghera.

La situazione del territorio mostra carenze anche – forse soprattutto - per quanto concerne la rete ferroviaria destinata al trasporto di merci. Alcuni recenti progetti mirano ad attenuare i "colli di bottiglia" che attualmente caratterizzano le linee di accesso alle zone con alta vocazione logistica – in primis Mortara e Bressana – ed alla elettrificazione dei binari (in alcune tratte), tuttavia queste iniziative non appaiono sufficienti rispetto alle esigenze reali del territorio.

Il fabbisogno infrastrutturale e l'evoluzione del tessuto socio-economico nelle aree limitrofe: il ruolo di Expo 2015

Figura 1.7. La rete ferroviaria in provincia di Pavia – quadro d’insieme e stazioni principali

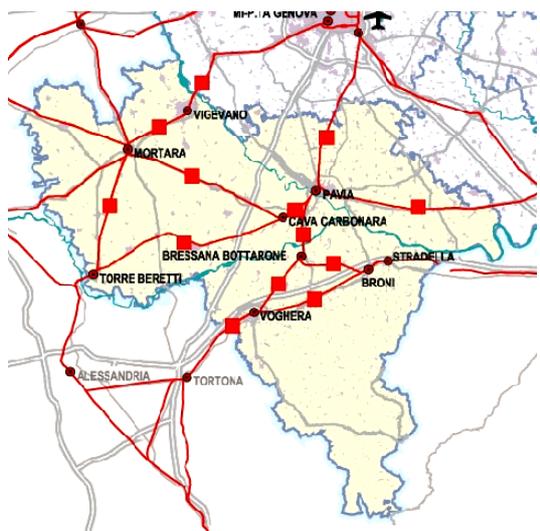
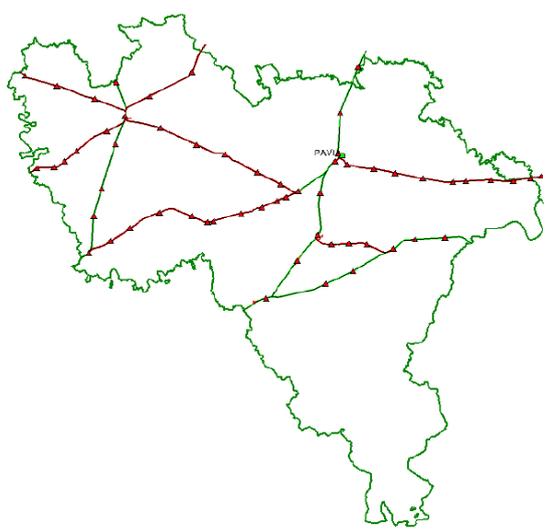


Figura 1.8. La rete ferroviaria in provincia di Pavia – localizzazione analitica delle stazioni



Fonte: Regione Lombardia, GIS infrastrutture e mobilità

1.2.3. La connessione con l’esterno della provincia

Una valutazione della dotazione di infrastrutture di un territorio non può prescindere, oltre che dai livelli di connessione interna, dal grado di interconnessione con l’esterno. Questo argomento deve essere analizzato considerando diversi aspetti: la rete regionale, la rete sovra-regionale/nazionale, la rete europea. A livello

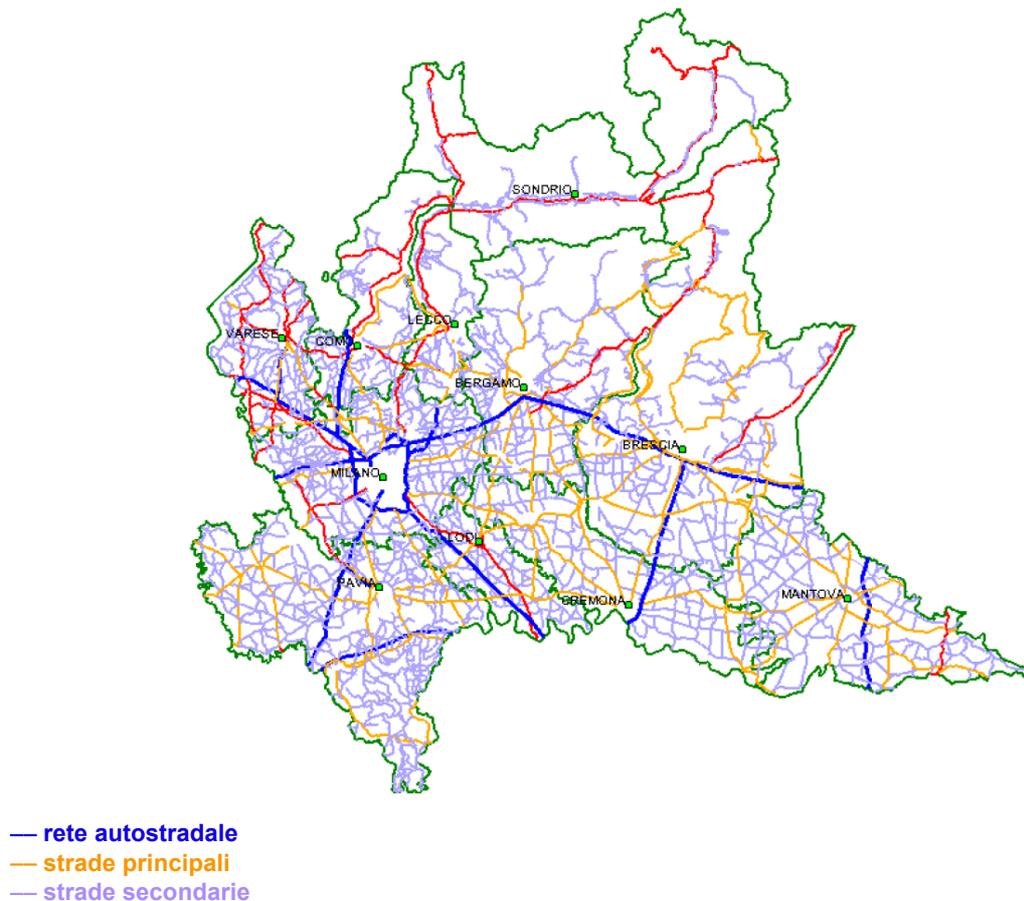
regionale, un territorio come la provincia di Pavia può svilupparsi solo se le sue infrastrutture consentono una mobilità adeguata di persone e merci con i principali centri delle province limitrofe, come ad esempio Piacenza, Lodi, Genova, Alessandria e – soprattutto – Milano. A livello sovra-regionale è fondamentale che si sappia valorizzare un posizionamento geografico particolarmente favorevole, proprio nell’incrocio fra l’asse “verticale” Milano-Genova e quello “orizzontale” Torino-Piacenza-Bologna.

Anzitutto, appare utile proporre un breve approfondimento circa i collegamenti con il resto della regione Lombardia, sia da un punto di vista della rete stradale (figura 1.9.) che per quanto concerne la rete ferroviaria (figura 1.10.).

Queste rappresentazioni, integrate da una serie di valutazioni circa l’adeguatezza di tali infrastrutture rispetto ai fabbisogni socio-economici locali, suggeriscono una serie di considerazioni. La prima di queste è che il sud della Lombardia sembrerebbe piuttosto penalizzato. Raggiungere le grandi città del nord – come Como, Varese e Bergamo, oltre che a Milano – è piuttosto difficoltoso per province come Pavia. Ciò specie a causa dell’assenza di una bretella stradale rilevante a sud del capoluogo lombardo. Senza di essa, nel transito fra nord e sud della Lombardia è inevitabile scontrarsi con le consistenti difficoltà della tangenziale milanese. Ciò va ad assegnare una grande rilevanza al progetto della TEM [Tangenziale Est Esterna Est di Milano], che però – al fine di rispondere adeguatamente alla criticità sopra delineata - dovrebbe essere completata andando ad abbracciare la parte più a sud, da Melegnano fino a Binasco.

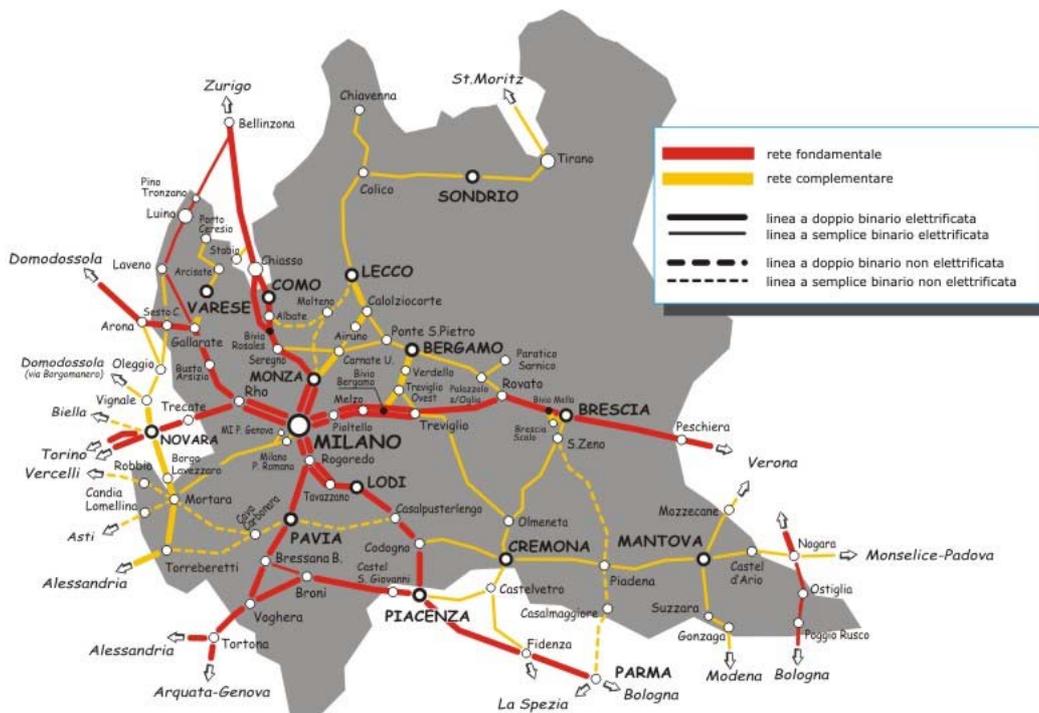
Analogamente, risulta difficoltoso pure il raggiungimento dei principali aeroporti regionali – Malpensa, Orio al Serio, Brescia Montichiari – tutti collocati nel nord della Lombardia.

Figura 1.9. La rete stradale ed autostradale in regione Lombardia



Fonte: Regione Lombardia, GIS infrastrutture e mobilità

Figura 1.10. La rete ferroviaria in regione Lombardia



Fonte: Regione Lombardia – Infrastrutture e Mobilità, 2009

1.2.4. La provincia di Pavia rispetto ai corridoi europei

La valutazione circa il grado di interconnessioni esterne della provincia di Pavia non può non considerare l'impatto del progetto europeo "TEN", per un coordinamento ed una integrazione pervasiva fra le infrastrutture del nostro continente (vedi figura 1.11). Se è vero che la logistica potrebbe diventare sempre più importante per la provincia di Pavia, una valutazione compiuta di questa opportunità di sviluppo non può prescindere dai livelli di connessione a lungo raggio. In secondo luogo, per il fatto che il territorio in esame si colloca in una posizione particolarmente favorevole poiché vicino all'intersezione fra il corridoio 5 "Lisbona-Kiev" ed il corridoio 24 "Rotterdam-Genova".²

Con il termine "corridoio" ci si riferisce ad una serie integrata di progetti multimodali per il trasporto di merci e persone per la connessione delle diverse infrastrutture dei paesi dell'Europa centrale con quelli dell'Europa dell'Est e del bacino del Mediterraneo. Attualmente, in Europa, sono in fase di realizzazione dieci corridoi multimodali. Come sopra accennato, i corridoi che riguardano la provincia di Pavia sono il n°5 e, soprattutto, il n°24.

Con riferimento al primo - **Corridoio 5** - l'obiettivo è garantire la connessione tra il quadrante occidentale europeo e Kiev e, quindi, promuovere un riequilibrio modale a favore del trasporto ferroviario. L'auspicio è quello di riuscire a sviluppare la competitività dei paesi dell'Europa meridionale, come la Francia, il Portogallo, la Spagna e l'Italia, specie la pianura padana. Fra i principali benefici del Corridoio 5,

va ricordato un drastico abbattimento dei tempi di percorrenza. Pur non attraversando direttamente il territorio della provincia di Pavia, alla luce delle considerazioni sopra riportate, la rilevanza del corridoio 5 per lo sviluppo socio-economico del territorio in esame appare evidente.

Attraversa direttamente la provincia di Pavia invece il **Corridoio 24**. Esso concerne il potenziamento dell'asse ferroviario Lione/Genova-Basilea-Duisburg-Rotterdam/Anversa. Per questo detto "dei due mari". L'obiettivo è migliorare i collegamenti - anche in chiave ecologicamente sostenibile - fra i porti del Mediterraneo e quelli del Mare dei Nord. Attualmente, il traffico sviluppato sul corridoio è per ben il 75% di tipo stradale; per tale ragione, l'Unione Europea intende raddoppiare, entro il 2020, la capacità di trasporto di tipo ferroviario.

La rilevanza di tale corridoio per la logistica in provincia di Pavia, ed in particolare per il Polo intermodale di Mortara, che ambisce a diventare interporto per Genova, è evidente.

In particolare, rientrano in territorio pavese i progetti di quadruplicamento della tratta Pavia-Milano Rogoredo e Tortona-Voghera. I lavori relativi all'intero progetto dovrebbero essere ultimati nel 2019.

provincia di Pavia:
una posizione "potenzialmente" estremamente favorevole anche rispetto ai corridoi di interconnessione con il resto dell'Europa

² Si tratta peraltro di due aspetti reciprocamente interdipendenti. Non è un caso se si sta assistendo ad uno sviluppo della logistica in provincia di Pavia.

Figura 1.11. La provincia di Pavia rispetto alla rete di corridoi europei



Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Approfondimento: il sistema della logistica

1. La logistica nello scenario contemporaneo e la sua rilevanza in Lombardia

Nell'economia contemporanea, il comparto della logistica è sempre più rilevante. Nell'epoca della globalizzazione e dell'estrema importanza del cosiddetto "time-to-market", la capacità di movimentare prodotti finiti e materie prime in modo rapido ed efficiente spesso è alla base del successo di imprese e regioni.

Al riguardo, la provincia di Pavia sta attirando in modo sempre più pressante l'interesse di esperti, *policy makers* ed imprese multinazionali di diversi settori. Le opinioni circa le prospettive di questo fenomeno e relativamente al suo effettivo impatto sul tessuto socio-economico locale sono tuttavia diversificate e, in parte, discordanti fra loro. Inoltre, uno significativo sviluppo di questo tipo significa il dover ripensare l'apparato infrastrutturale nel suo complesso. Appare quindi utile proporre un approfondimento mirato.

Con il termine "logistica" si intende l'intero processo che abbraccia tutte le attività necessarie per movimentare in modo efficace ed efficiente - da un punto di origine fino ad una destinazione - i flussi di beni tangibili (materie

prime, semilavorati, prodotti finiti) che servono per supportare al meglio i processi produttivi e per offrire al consumatore finale un livello di servizio allineato alle sue aspettative. La logistica si occupa pertanto di mettere in comunicazione fisica luoghi di produzione e di consumo, connettendo nodi intermedi e/o finali.

La questione non si pone unicamente in termini di riduzione delle "distanze geografiche". La variabile "tempo" può dirsi altrettanto importante: consegnare un bene in tempi brevi è sempre più un fattore critico di successo e, in tal senso, il sistema infrastrutturale è importante tanto quanto il sistema organizzativo aziendale. Forse anche di più.

*Logistica in provincia di Pavia:
sviluppo concreto,
prospettive da decifrare*

La funzione aziendale "logistica", a causa della sua elevata complessità e degli ingenti investimenti che comporta, è molto spesso gestita dalle imprese secondo logiche di *outsourcing*. Ciò ha fatto nascere una serie di piccoli e grandi *players* specializzati in attività di questo tipo ed ha accresciuto la rilevanza delle infrastrutture logistiche nel determinare la competitività e l'attrattività di un territorio.³

³ Per alcuni sistemi locali, la logistica rappresenta l'attività economica prevalente. Si pensi ad esempio che le attività logistiche dell'area di Rotterdam rappresentano da sole il 17% dell'intero PIL olandese.

Il comparto delle logistica negli ultimi anni si è evoluto significativamente: come sopra accennato, è cresciuto il suo livello di strategicità, è aumentata la richiesta verso la compressione dei tempi, si sta assistendo ad un incremento delle frequenze di consegna, si sono diffuse nuove tecniche operative/gestionali, si è consolidato il ruolo fondamentale dei sistemi informativi. Ciò ha implicato anche nuovi fabbisogni a livello di infrastrutture logistiche e/o di mobilità.

Si tratta di dinamiche che hanno favorito un po' ovunque – e la provincia di Pavia rappresenta un caso emblematico in tal senso - lo sviluppo e la proliferazione di centri logistici specializzati, che diventano una sorta di "hub" dove poter valorizzare tanto il coordinamento fra diversi modi di trasporto – intermodalità – quanto la possibilità di immagazzinare beni di diverso tipo, di diversa provenienza, di proprietà di diversi soggetti.

Il **settore della logistica in Italia** – piuttosto concentrato - è trainato anzitutto da alcune grandi multinazionali entrate nel nostro mercato grazie ad acquisizioni⁴, fusioni, nonché in seguito al progressivo sviluppo di alcune filiali italiane impegnate nel trasporto internazionale che hanno saputo radicarsi in modo particolarmente efficace. Sul fronte della domanda, questa è spinta prevalentemente dalle imprese manifatturiere medio-grandi e dalla grande distribuzione.

Una delle aree italiane considerate più importanti a livello logistico è quella del quadrilatero delineato dalle città di Novara, Tortona, Piacenza e Milano. La provincia di Pavia è

⁴ Tra il 2003 ed il 2005, la quota di M&A di società italiane all'estero nel settore dei trasporti ammonta al 14% e testimonia una internazionalizzazione passiva piuttosto marcata (Nomisma-Federtrasporto).

quindi naturalmente al centro di numerosi interessi ed opportunità sotto questo punto di vista.

Secondo il "Logistics Performance Index" – indice di competitività promosso dalla Banca Mondiale e basato su un sondaggio mondiale condotto presso gli operatori logistici ed i corrieri – l'Italia si colloca al 22° posto, su 150 paesi considerati, in quanto a qualità ed efficienza del proprio sistema logistico⁵. Se però si considerano solo i costi del trasporto terrestre interno alla nazione, l'Italia scende al 132° posto.

Non a caso, nel nostro paese il dibattito sui costi della logistica è particolarmente vivo ed attuale. Esistono studi che stimano che le imprese manifatturiere italiane spendono per trasporti e logistica una quota pari a circa il 20,5% dei costi totali sostenuti⁶. Spesso si sente usare l'espressione informale "tassa della inefficienza logistica", come ad indicare un costo di produzione che incide pesantemente sulla competitività delle aziende italiane e che deriva in buona parte dalla scarsa efficacia/efficienza di questa dimensione infrastrutturale.

Da segnalare anche l'importante piano **nazionale della logistica** con un orizzonte temporale proiettato fino al 2020 e che rappresenta il punto di incontro e coordinamento fra tutte le iniziative attivate sul suolo italiano in tema di infrastrutture logistiche, coerentemente ad alcuni scenari previsionali. Tale piano promuove altresì una forte responsabilizzazione di tutti i soggetti cui compete la gestione di

⁵ Al primo posto in Europa vi è l'Olanda, mentre il paese leader come efficienza/efficacia della logistica su scala mondiale è Singapore.

⁶ Boscacci, LogINT. Convegno Internazionalizzazione e Logistica, ottobre 2007.

un sistema ad alta entropia come quello dei trasporti. Tale ambizioso piano mira ad ottenere una riduzione dei costi della logistica pari al 10% all'anno. Conseguire anche solo in parte questo obiettivo significherebbe ridurre drasticamente le inefficienze delle infrastrutture logistiche italiane, quindi incrementare in modo significativo la competitività di imprese e sistemi locali.

In uno scenario di questo tipo, cresce l'importanza di concetti come "co-modalità" ed "inter-modalità".

Con il termine "**co-modalità**" si intende l'organizzazione di ciascuna modalità di trasporto al fine di favorire il miglior impiego di tutte le risorse infrastrutturali e di servizio che compongono un sistema logistico. Si tratta di un approccio finalizzato ad ottimizzare le prestazioni del sistema della mobilità di merci in una logica sistemica ed altamente integrata, sulla base di un forte orientamento all'interconnessione operativa. Le risorse rispetto a cui si ricerca un'ottimizzazione sinergica possono essere di varia natura: infrastrutturali in senso stretto, economiche, industriali e di servizio, professionali, energetiche, ambientali, legate al tema della sicurezza.

L'**intermodalità** è parte essenziale e qualificante dell'approccio co-modale. Essa concerne l'integrazione, l'interscambio ed il coordinamento di diversi "modi" di trasporto (strade, ferrovie, porto/retroporto, ecc.). La sua rilevanza nello scenario contemporaneo rende l'intermodalità uno dei principali predittori per

lo sviluppo dell'industria logica di un territorio, nonché della sua capacità di creare valore aggiunto.

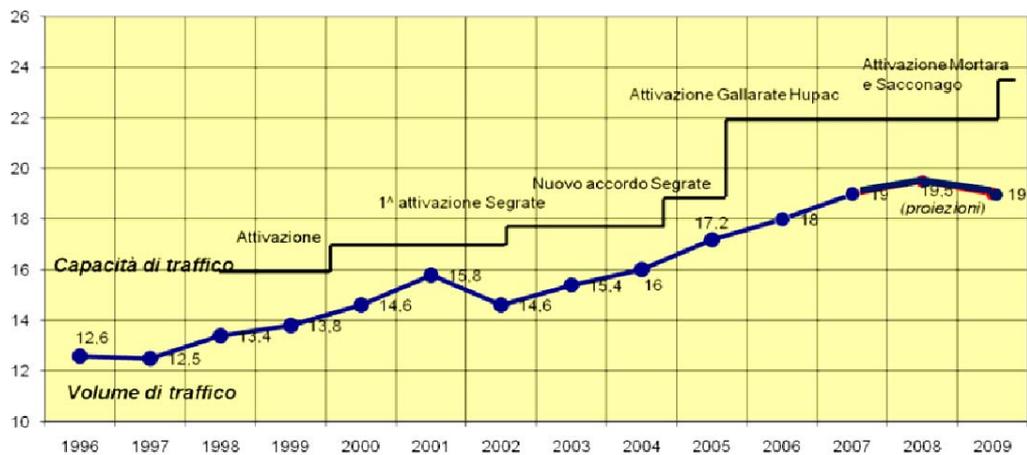
Nel caso specifico della **regione Lombardia**, questo *trend* è in continua crescita, come dimostrato dai dati riportati in figura 2.1. e relativi all'andamento nel tempo del traffico intermodale che si svolge in questa importante area del Nord Italia.

La figura 2.2. mostra più in generale lo stato dell'arte per quanto concerne la diffusione di poli logistici intermodali, sempre in regione Lombardia (nonché la loro interconnessione con gli scali ferroviari di merci). In totale, si contano 18 scali intermodali, di cui uno in provincia di Pavia, il Polo Logistico di Mortara che rappresenta l'unico vero e proprio interporto in regione.

Verso sistemi evoluti incentrati sulla co-modalità e sulla inter-modalità

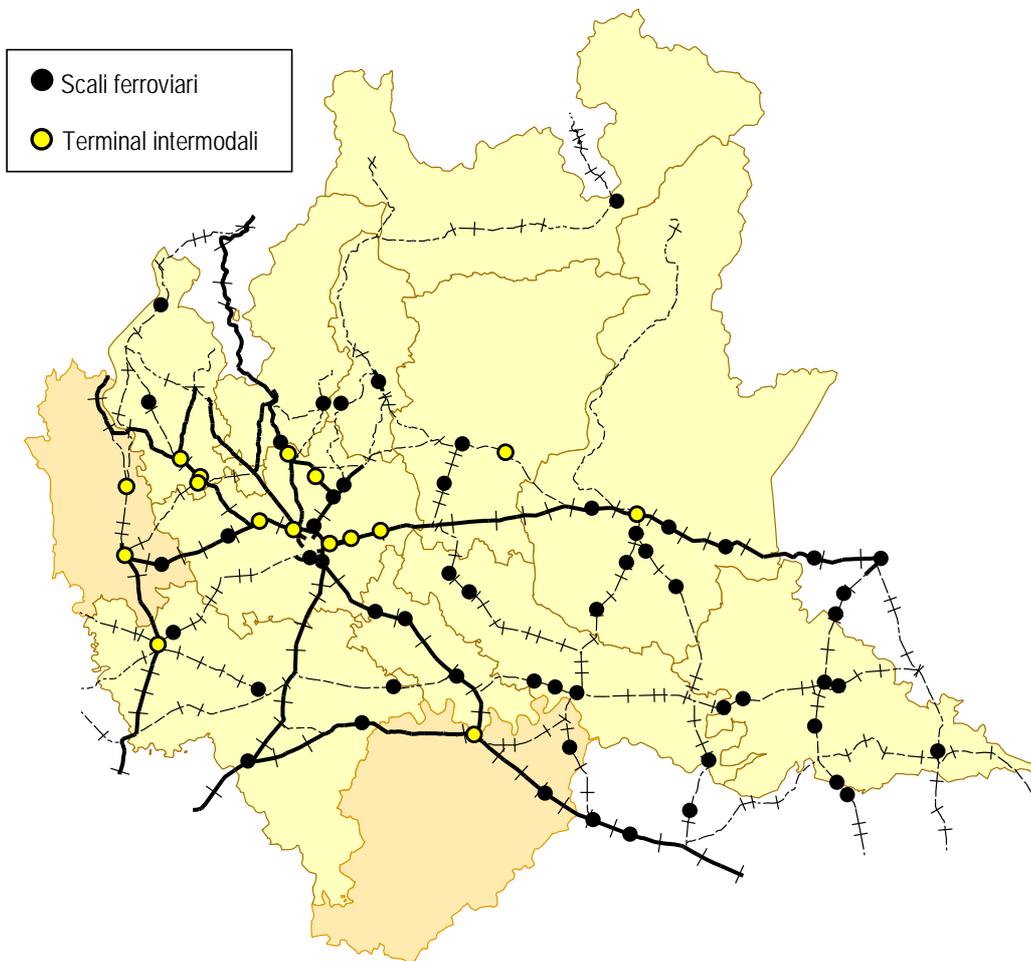
Appare altresì importante segnalare il **protocollo di collaborazione sulla logistica siglato da Lombardia, Piemonte e Liguria**. Il fine è quello di creare assieme una piattaforma logistica integrata del Nord-Ovest e rilanciare il porto di Genova, quale terminale strategico del corridoio europeo "24". Ciò dovrebbe consentire di rendere più competitiva tale area e di creare maggiori occasioni per modalità di trasporto più efficienti e più rispettose dell'ambiente. Fra l'altro, il protocollo si impegna espressamente a seguire e a conferire strategicità all'interporto di Mortara in provincia di Pavia.

Figura 2.1. Andamento nel tempo del traffico intermodale in regione Lombardia (mln di tonnellate/anno).



Fonte: Logistica e governo del territorio, i bisogni delle imprese milanesi, Mario Rossetti - Direzione Infrastrutture e Mobilità Regione Lombardia Assolombarda (2010).

Figura 2.2. Localizzazione degli scali ferroviari e dei terminal intermodali.



Fonte: dati RFI.

2.2. La logistica in provincia di Pavia: situazione e prospettive

Questo paragrafo entra nel merito del sistema della logistica in provincia di Pavia e del suo grado di interconnessione con le aree esterne. Tale analisi verrà svolta illustrando le risorse a disposizione del territorio sotto questo punto di vista, nonché evidenziando il legame con il sistema della mobilità nel suo complesso. Infatti, infrastrutture logistiche solo debolmente connesse alla rete di trasporti locale/nazionale/internazionale rischiano di esprimere solo parzialmente il proprio potenziale e di operare in una situazione di grave inefficienza di sistema.

Il punto di partenza per questo studio viene identificato in una rilevazione delle imprese presenti nel territorio che hanno registrato un'attività riconducibile ad uno dei codici Ate-

co legati ai trasporti ed alla logistica. I risultati di questa prima ricognizione sono riportati in tabella 2.1 ed in figura 2.3.

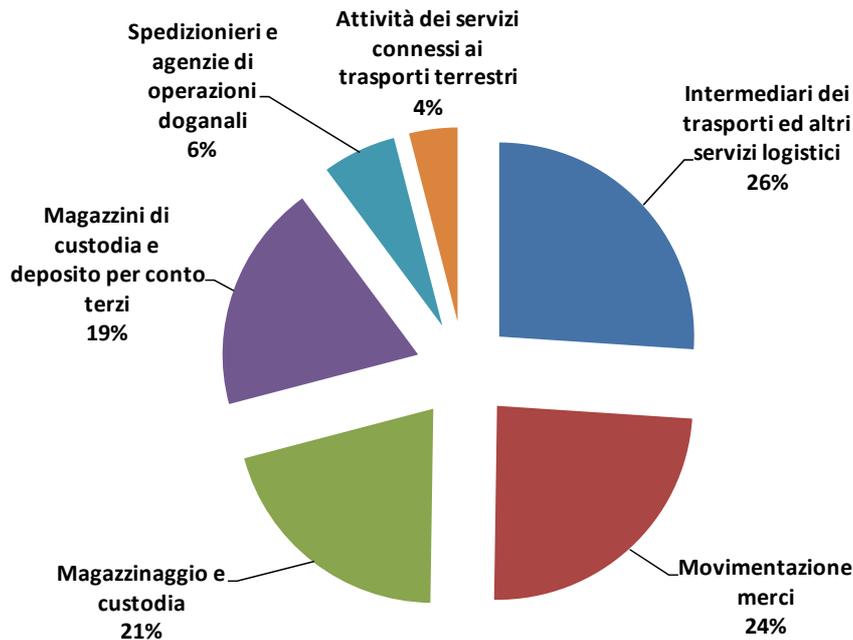
Tali dati suggeriscono l'esistenza di un sistema molto frammentato, nonché la presenza di numerosi intermediari. L'indagine svolta consente di palesare il fatto che, in realtà, nella provincia di Pavia il sistema della logistica si contraddistingue più che altro per il fatto di essere incentrato su catene del valore che – per quanto baricentrate attorno a pochi grandi *players* – possono dirsi piuttosto lunghe e frammentate in diversi attori indipendenti, da monte a valle. Queste sono composte da diversi operatori, sub-appalti, cooperative di produzione lavoro, ecc. Tale condizione rischia di generare inefficienze lungo la filiera, la quale risulta complessa, difficile da controllare - specie per chi sta agli estremi della catena del valore - e talvolta contraddistinta da dinamiche che potrebbero risultare poco trasparenti.

Tabella 2.1. Il sistema della logistica in provincia di Pavia: n° di imprese e distribuzione per tipo di attività

| Cod. Ateco | Attività | N° unità locali |
|------------|---|-----------------|
| 49 | TRASPORTO TERRESTRE E TRASPORTO MEDIANTE CONDOTTE | 1094 |
| 52 | MAGAZZINAGGIO E ATTIVITÀ DI SUPPORTO AI TRASPORTI | 334 |
| 52.1 | MAGAZZINAGGIO E CUSTODIA | 98 |
| 52.10 | Magazzinaggio e custodia | 88 |
| 52.10.1 | Magazzini di custodia e deposito per conto terzi | 81 |
| 52.10.2 | Magazzini frigoriferi per conto terzi | 9 |
| 52.2 | ATTIVITÀ DI SUPPORTO AI TRASPORTI | 244 |
| 52.21 | Attività dei servizi connessi ai trasporti terrestri | 17 |
| 52.21.4 | Interporti | 1 |
| 52.24 | Movimentazione merci | 103 |
| 52.24.3 | Movimento merci relativo a trasporti ferroviari | 1 |
| 52.29 | Altre attività di supporto connesse ai trasporti | 128 |
| 52.29.1 | Spedizionieri e agenzie di operazioni doganali | 26 |
| 52.29.2 | Intermediari dei trasporti, servizi logistici | 111 |
| 52.29.21 | Intermediari dei trasporti | 17 |
| 52.29.22 | Servizi logistici relativi alla distribuzione delle merci | 98 |

Fonte: nostra elaborazione su dati Camera di Commercio di Pavia 2011.

Figura 2.3. Il sistema della logistica in provincia di Pavia: composizione per tipo di attività



Fonte: nostra elaborazione su dati Camera di Commercio di Pavia 2011.

Un'analisi più approfondita di questi dati rivela inoltre come molte delle aziende considerate in tabella 2.1. dichiarino una qualche attività connessa ai trasporti ed al magazzinaggio ma che, di fatto, non possano dirsi effettivamente parte integrante del sistema della logistica della provincia di Pavia. Quantomeno non in senso stretto. Per tali realtà il trasporto/magazzinaggio spesso rappresenta solo un'attività complementare e riservata al proprio *core-business*, senza fornire servizi in outsourcing ad altre imprese (se non in modo sporadico).

Si rende quindi necessaria un'attenta analisi di tutte le aziende censite, con l'obiettivo di filtrare solo quelle che erogano effettivamente servizi ad altre imprese – outsourcing della funzione logistica – e che lo fanno come proprio core-business e/o come missione istituzionale. In particolare, si è deciso di concentrare l'attenzione anzitutto sui centri di logistica in senso stretto del termine, ossia su quelle strutture/infrastrutture attrezzate per il deposi-

to temporaneo di merci non proprie – in genere magazzini intermedi fra il luogo di produzione e quello di consumo/stoccaggio finale – e per la loro conseguente movimentazione.

Il risultato di questa opera di selezione porta ad individuare **30 centri logistici** – 33 se si considera che due realtà presentano più di una filiale sul territorio – in provincia di Pavia, di cui un centro intermodale (Polo di Mortara). La tabella 2.2 riporta in modo analitico i risultati di tale censimento.

Si tratta di realtà di diverse dimensioni: si passa dal grande deposito di multinazionali leader del settore della logistica, al centro di piccole/medie dimensioni. Il sistema è diversificato anche in termini di focus settoriale – presenti tanto strutture pronte ad accogliere uno spettro molto ampio di merci, quanto poli specializzati rispetto alle esigenze di un unico comparto industriale – e di tipo di attività svolte. I servizi offerti da ciascuna delle realtà individuate variano in modo significativo (vedi sezione "attività svolte" in tabella 2.2.).

30 centri logistici in provincia di Pavia

Tabella 2.2. I principali centri logistici in provincia di Pavia: elenco, forma giuridica ed ambiti di attività

| PRINCIPALI CENTRI LOGISTICI IN PROV. DI PAVIA | | | ATTIVITÀ SVOLTE | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|-------------------|---|---|--------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------------------|--|--|---|---|---|
| Denominazione | Localizzazione (Comune) | Forma giuridica | Activity scope (n° codici ateco diversi) ⁷ | Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte | Magazzinaggio e custodia | | | Attività di supporto ai trasporti | | | | | |
| | | | | | Magazzinaggio e custodia | Magazzini di custodia e deposito per c. terzi | Magazzini frigoriferi per conto terzi | Movimentazione merci (Interporti) | Altre attività di supporto connesse ai trasporti | Spedizionieri e agenzie di operazioni doganali | Intermediari dei trasporti, servizi logistici | Servizi logistici relativi alla distribuzione delle merci | |
| 1. Polo Logistico Integrato Mortara | Mortara | | 1 | | | | | | X | | | | |
| 2. Log-Service Europe | Bressana Bottarone | spa | 5 | | | | | | | X | | X | X |
| 3. MTN Messaggerie Trasporti Nazionali | Bressana Bottarone | spa | 5 | X | X | X | | | | | | | |
| 4. Ceva Logistics Italia | Arena Po | srl (socio unico) | 4 | | X | X | | | | | | | |
| 5. Ambrosetti Autologistics | Copiano | spa (socio unico) | 7 | X | | | | | | X | X | X | X |
| 6a. Geodis Logistics | Marzano | spa (socio unico) | 6 | X | | | | | | X | | X | X |
| 6b. Geodis Logistics | Copiano | spa (socio unico) | 6 | X | | | | | | X | | X | X |
| 6c. Geodis Logistics | Landriano | spa (socio unico) | 6 | X | | | | | | X | | X | X |
| 7a. Kuehne Nagel | Casorate Primo | srl | 4 | | X | | | X | | | | | |
| 7b. Kuehne Nagel | Santa Cristina e Bissone | srl | 4 | | X | | | X | | | | | |
| 8. Cab Log | Landriano | srl | 1 | | | | | | | X | | | |
| 9. Fercam / Terry Logistica | Ottobiano | spa | 7 | X | | | | | | X | X | X | X |
| 10. BSL | Pavia | spa (socio unico) | 5 | | | | | | | X | | X | X |
| 11. Arba-Frigor | Campospinoso | sas | 4 | | X | | | X | | | | | |
| 12. La Palette Rouge Iberica | Landriano | ss | 2 | | X | | | | | | | | |
| 13. Swiss Post Porta a Porta | San Cipriano Po | spa | 6 | X | | | | | | X | | X | X |
| 14. LDL Logistica Distribuzione Lombarda | Pavia | srl | 4 | | X | X | | | | | | | |
| 15. Magazzini Generali Vogheresi | Voghera | spa | 4 | | X | X | | | | | | | |
| 16. Alvi | Pavia | srl | 4 | | X | X | | | | | | | |
| 17. DHL – Cappelletti | Corteolona | spa | 2 | | | | | | | X | | | |
| 18. Magazzini Generali Viscontei | Vigevano | spa (socio unico) | 4 | | X | X | | | | | | | |
| 19. La Ticino Trasporti | Pavia | srl | 8 | | X | X | | | | X | X | X | |
| 20. Atm Lab | Garlasco | srl | 4 | | X | X | | | | | | | |
| 21. Logitech | Villanova D'ardenghi | srl | 5 | | | | | | | X | | X | X |
| 22. Euro Business | Stradella | srl | 5 | X | X | X | | | | | | | |
| 23. Briola | Chignolo Po | srl | 4 | | X | X | | | | | | | |
| 24. S.D.M. Trasporti | Siziano | srl | 5 | | | | | | | X | | X | X |
| 25. GR Logistica e Distribuzione | Torre D'isola | srl | 5 | | | | | | | X | | X | X |
| 26. Transeurope | Mortara | srl | 5 | X | X | X | | | | | | | |
| 27. Depositi e Stoccaggi Svizzeri | Silvano Pietra | srl | 4 | | X | X | | | | | | | |
| 28. Fin-Er Service | Vellezzo Bellini | srl | 4 | | X | X | | | | | | | |
| 29. Tiesse Roma | Siziano | srl (socio unico) | 5 | | | | | | | X | | X | X |
| 30. Sinteco Servizi Internazionali Coordinati | Belgioioso | srl | 5 | | | | | | | X | | X | X |
| Totale | | | / | 9 | 17 | 13 | 3 | 1 | 14 | 3 | 14 | 13 | |

Fonte: nostra elaborazione

⁷ La voce "activity scope" indica il numero complessivo di tutti i diversi codici ateco registrati dall'azienda, non solo quelli riportati nelle colonne presenti nella tabella (strettamente attinenti al tema della logistica).

Nel 40% circa dei casi si tratta di società per azioni, mentre nei restanti casi si tratta quasi sempre di SRL. Rispetto ai dati di tabella 2.1., emerge quindi che se si considerano solo le realtà locali che si occupano di logistica come *core-business* si ha a che fare con imprese ben più strutturate e di dimensioni relativamente più grandi.

La figura 2.4. colloca spazialmente questi centri sul territorio considerato. Il sistema logistico in provincia di Pavia può dirsi strutturato in quattro sub-sistemi principali:

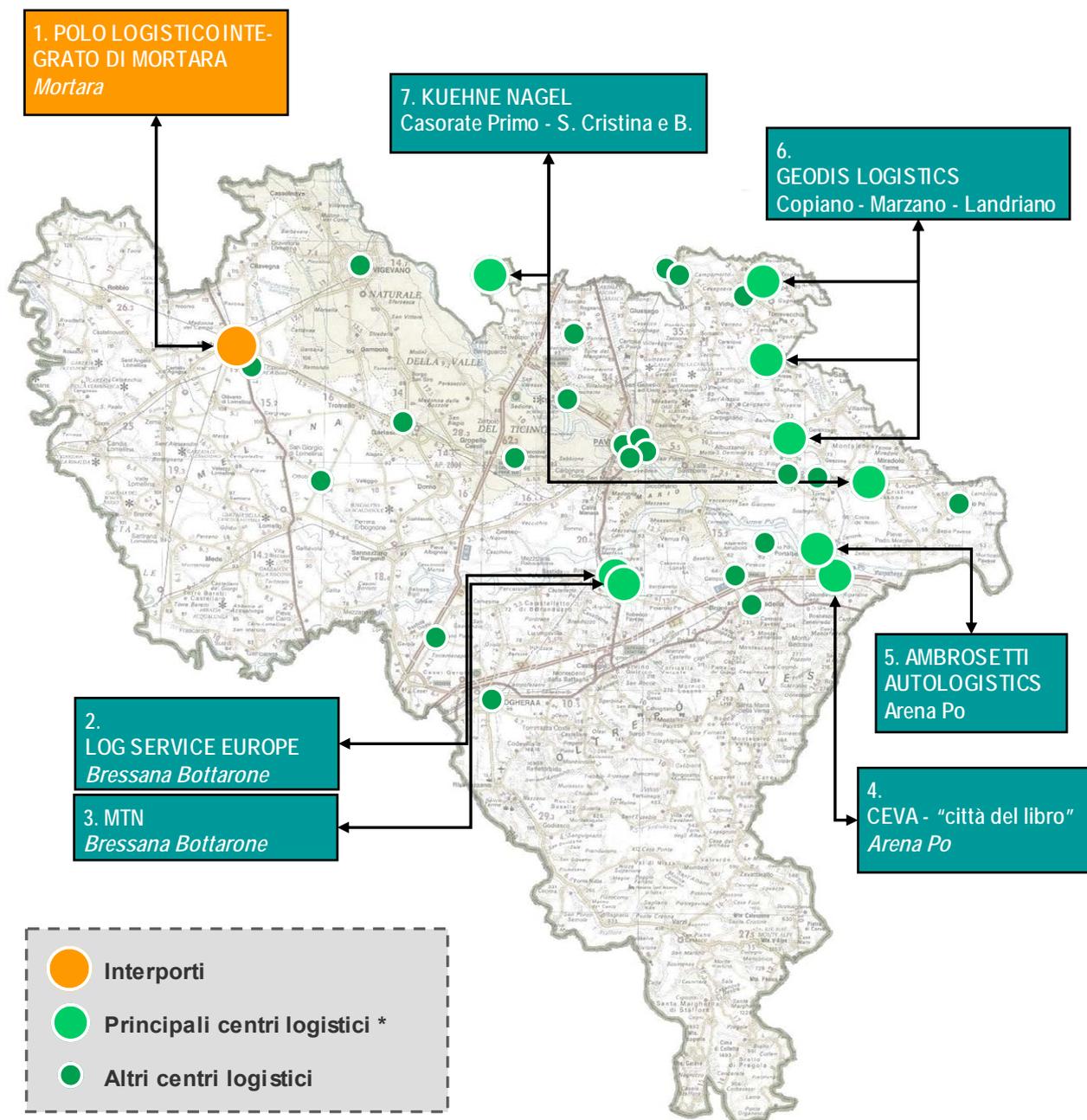
1. **Polo logistico di Mortara.** Si tratta dell'unico polo intermodale in senso stretto della provincia di Pavia. Nella struttura ha sede anche il centro direzionale, a differenza di diverse altre strutture logistiche presenti nel territorio che rappresentano solo un'appendice puramente operativa di grandi realtà con quartier generale altrove. Per quanto moderno e caratterizzato da una grande capacità di stoccaggio, è di recente nascita e quindi non ha ancora espresso pienamente il suo potenziale. Ad oggi, il livello di interconnessione con la rete infrastrutturale su scala locale ed internazionale – condizione indispensabile affinché il Polo di Mortara possa diventare punto di riferimento logistico di eccellenza per le imprese locali, e non solo – non può ancora dirsi pienamente soddisfacente. Diversi progetti in atto mirano a risolvere questa problematica. Tuttavia, questa questione è di estrema importanza e deve essere presidiata con grande attenzione nelle sedi opportune.
2. **Centri logistici di Bressana Bottarone.** Questa località nella pianura dell'Oltrepò, situata poco oltre il fiume a circa 16 chilometri da Pavia, si contraddistingue ormai da diversi anni per la presenza di alcuni importanti centri logistici (Log-Service Europe, MTN) con una grande capacità di magazzinaggio e attrezzati per movimentare ed ospitare beni di diversa natura. Il livello di interconnessione con il sistema infrastrutturale nel suo complesso è per certi versi buono, ma presenta anche diverse criticità. In primo luogo, queste strutture si trovano in uno snodo viabilistico cruciale per la mobilità

dell'intera provincia (non solo merci), in quanto collocate nei pressi del ponte di Bressana sul fiume Po, forse la più importante "porta di passaggio" fra Oltrepò, da un lato, e Pavese/Lomellina dall'altro. Ossia, un punto di transito pressochè obbligato ogni giorno per centinaia di pendolari. Le frequenti opere di manutenzione ordinaria e straordinaria del ponte della Becca accentuano questa criticità.

3. **Centri specializzati nell'Oltrepò orientale.** La zona nei pressi di Stradella si contraddistingue per una certa densità di centri logistici; questi, in genere, si caratterizzano per un'elevata specializzazione settoriale (seppur diversa nei diversi casi). In particolare, occorre citare la cosiddetta "Città del libro", uno dei più grandi centri logistici dell'editoria in Italia e "Ambrosetti Autologistics", un polo strategico per il deposito e lo smistamento di autovetture del gruppo Volkswagen. Quest'area si giova di una buona interconnessione con il sistema della mobilità, grazie soprattutto al casello autostradale di Broni-Stradella sulla A21 Torino-Piacenza (molto vicino all'intersezione con la A1 Milano-Bologna) ed allo scalo ferroviario merci di Arena Po.
4. **Centri logistici dell'area pavese e del "sud-milanese".** Per quanto localizzati in comuni della provincia di Pavia, esistono una serie di strutture che, di fatto, gravitano prevalentemente attorno al sistema logistico del capoluogo lombardo. Essi si sviluppano lungo una sorta di asse parallelo all'autostrada A1 Milano-Bologna (che rappresenta il principale ancoraggio alla rete infrastrutturale per questi centri, assieme alla bretella viaria sud-est di Milano), e comunque nell'area fra Pavia e Milano. Possono essere considerati parte di questo sub-sistema anche alcune strutture logistiche minori (in quanto a capacità di stoccaggio) presenti nella città di Pavia.

Da notare inoltre come diversi centri logistici siano posizionati anche lungo l'asse autostradale dell'A21 Torino-Piacenza.

Figura 2.4. La mappa dei centri logistici in provincia di Pavia: localizzazione geografica



Fonte: nostra elaborazione.

L'analisi in profondità delle aziende con un *core-business* espressamente incentrato sul comparto della logistica porta ad identificare sul territorio anche una serie di imprese – in alcuni casi anche ad alta intensità di conoscenza - che, pur non essendo dotate di ma-

gazzini per lo stoccaggio di beni, offrono servizi di supporto a questo tipo di attività, tanto sul fronte della domanda (aziende che devono movimentare merci) quanto su quello dell'offerta (terminali logistici/magazzini conto terzi).

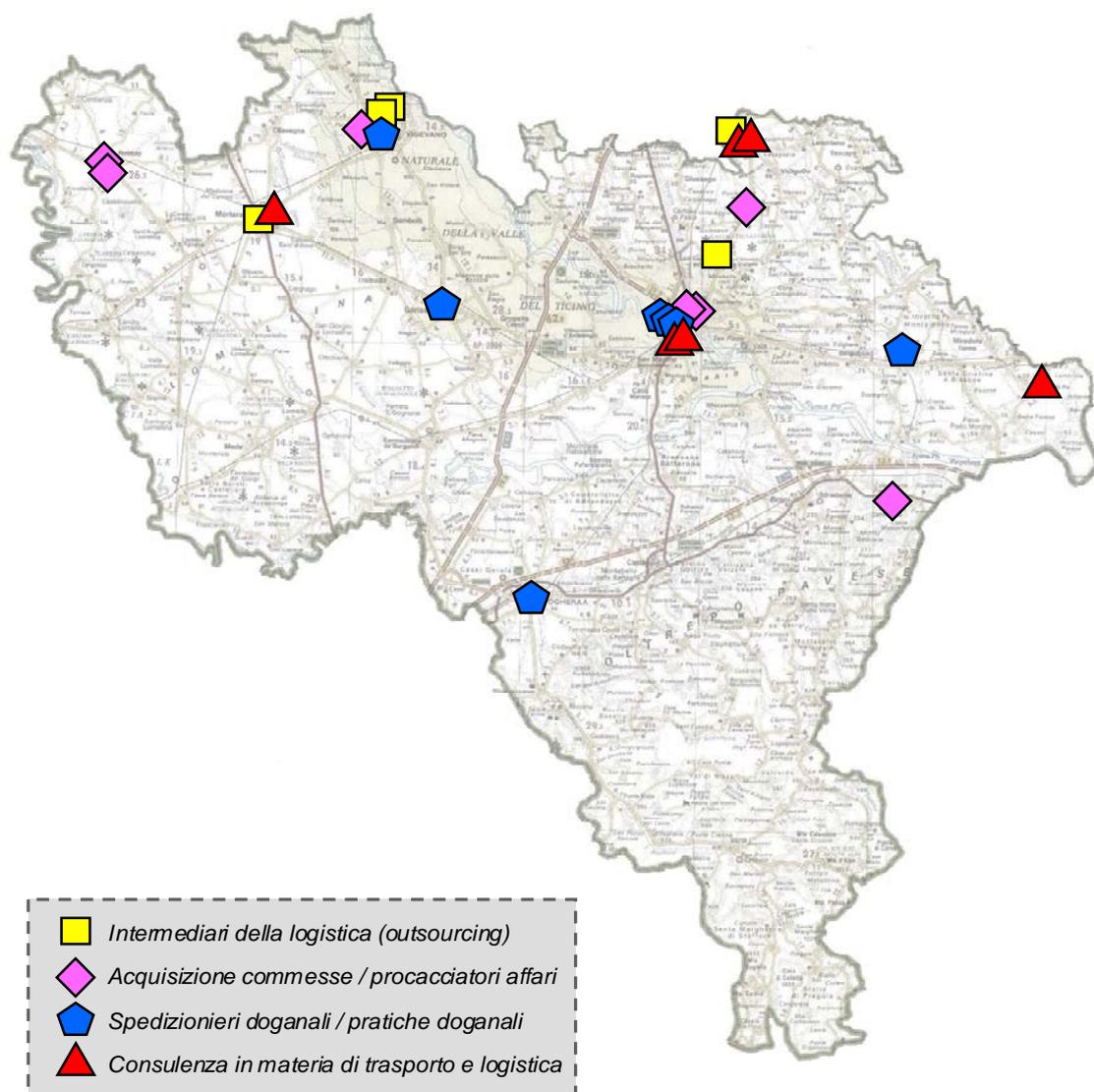
La localizzazione delle principali realtà di questo tipo è riportata in figura 2.5., dove si cerca di evidenziare anche il loro macro-ambito di attività. Alcune di queste sono dei veri e propri *outsourcer* / intermediari della logistica a cui si affidano le imprese che vogliono esternalizzare questa funzione aziendale e che, per conto di queste ultime, gestiscono il flusso logistico interfacciandosi con altri sub-fornitori e/o strutture di stoccaggio/movimentazione. Altri si offrono come partner per l'acquisizione di grandi commesse nel settore dei trasporti. Infine, si rilevano an-

che alcune aziende che offrono consulenza tecnica e manageriale in materia di logistica.

Il confronto di questa rilevazione rispetto ai dati di tabella 2.1. sottolinea che - se si analizzano le sole organizzazioni con un know-how mirato rispetto al comparto della logistica - si scopre che il numero di intermediari/fornitori di servizi complementari è piuttosto modesto rispetto a quanto potrebbe sembrare considerando i dati in tabella 2.2. (centri logistici).

È quindi più opportuno parlare di frammentazione verticale di filiera, più che di reale diversificazione dei servizi offerti.

Figura 2.5. La mappa dei principali servizi di supporto alle attività di trasporto e logistica in provincia di Pavia.



Fonte: nostra elaborazione.

Quest'ultima considerazione, legata a diversi altri elementi raccolti nel corso di questa indagine, porta a concludere che la provincia di Pavia offre effettivamente rilevanti opportunità in chiave logistica, le quali – soprattutto nell'ultimo decennio - hanno effettivamente attirato diversi interessi e investimenti sul territorio. Ma anche che il territorio non è ancora riuscito a sedimentare *know-how* e competenze specifiche settoriali d'area.

Spesso si è in presenza di terminali di reti baricentrate molto lontano, che servono aziende collocate altrove, dove prevalgono logiche di tipo "*labour intensive*". Ne deriva il rischio che i maggiori benefici di tale sviluppo non ricadano sul territorio.

Sotto questo punto di vista, vi sono grandi aspettative sul Polo Logistico di Mortara il quale – accogliendo anche un "centro pensante" – può fare da volano per una vera e propria "maturazione" del comparto, anche in una logica "*knowledge intensive*" per un settore che, su scala mondiale, sta evolvendo in tale direzione (si pensi ai problemi di ottimizzazione dei flussi, ai sistemi complessi di co-modalità, alle tecnologie ICT, ecc.).

Un sistema della logistica baricentrato altrove, basato su catene lunghe, complesse e *labour intensive* comporta pure – specie per le economie occidentali come quella Italiana – numerosi problemi a livello di mercato del lavoro e diversi conflitti sindacali. Ed è esattamente ciò che sta avvenendo in provincia di Pavia, in modo trasversale alle diverse aree locali – Pavese, Oltrepò, Lomellina - ed alle diverse realtà imprenditoriali. Le difficoltà maggiori nel rapporto azienda-territorio sono avvertite specie dai centri attivi da più tempo, dove l'effetto psicologico positivo derivante dalla generazione di nuovi posti di lavoro si è esaurito.

Non è un caso che si registrano molte cooperative di produzione lavoro operanti nel settore dei trasporti e della logistica. Poche di queste si contraddistinguono per livelli adeguati di sostenibilità/stabilità nel tempo.

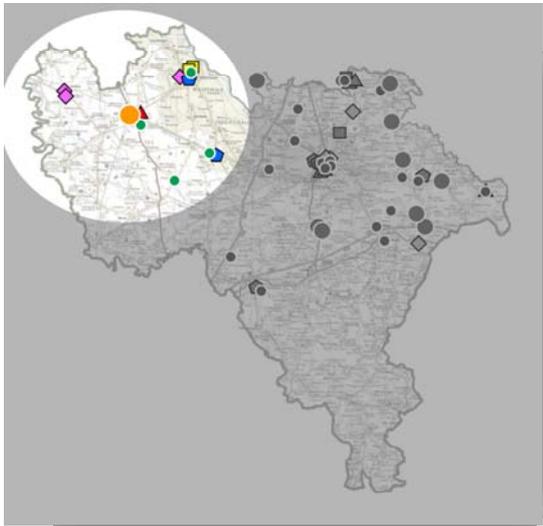
L'indagine rileva altresì alcune carenze per quanto concerne il coordinamento a livello di intero sistema provinciale. Una maggiore attenzione sotto questo punto di vista sarebbe opportuna al fine di creare sinergie fra progetti e piani di realizzazione, ridurre l'incidenza di alcuni "colli di bottiglia" in punti critici del territorio (es. in corrispondenza dei ponti), accrescere l'efficienza dei servizi di movimentazione e l'interconnessione con il sistema infrastrutturale nel suo insieme.

Il territorio ha bisogno di sviluppare competenze mirate per questo settore

Questa sezione del documento è completata da un approfondimento mirato circa i quattro principali sub-sistemi sopra delineati:

- Polo Intermodale di Mortara (2.2.1.);
- Centri logistici di Bressana Bottarone (2.2.2.);
- strutture specializzate nell'Oltrepò orientale (2.2.3.);
- centri logistici dell'area pavese e del "sud-milanese" (2.2.4.).

2.2.1. La Lomellina ed il Polo Intermodale di Mortara

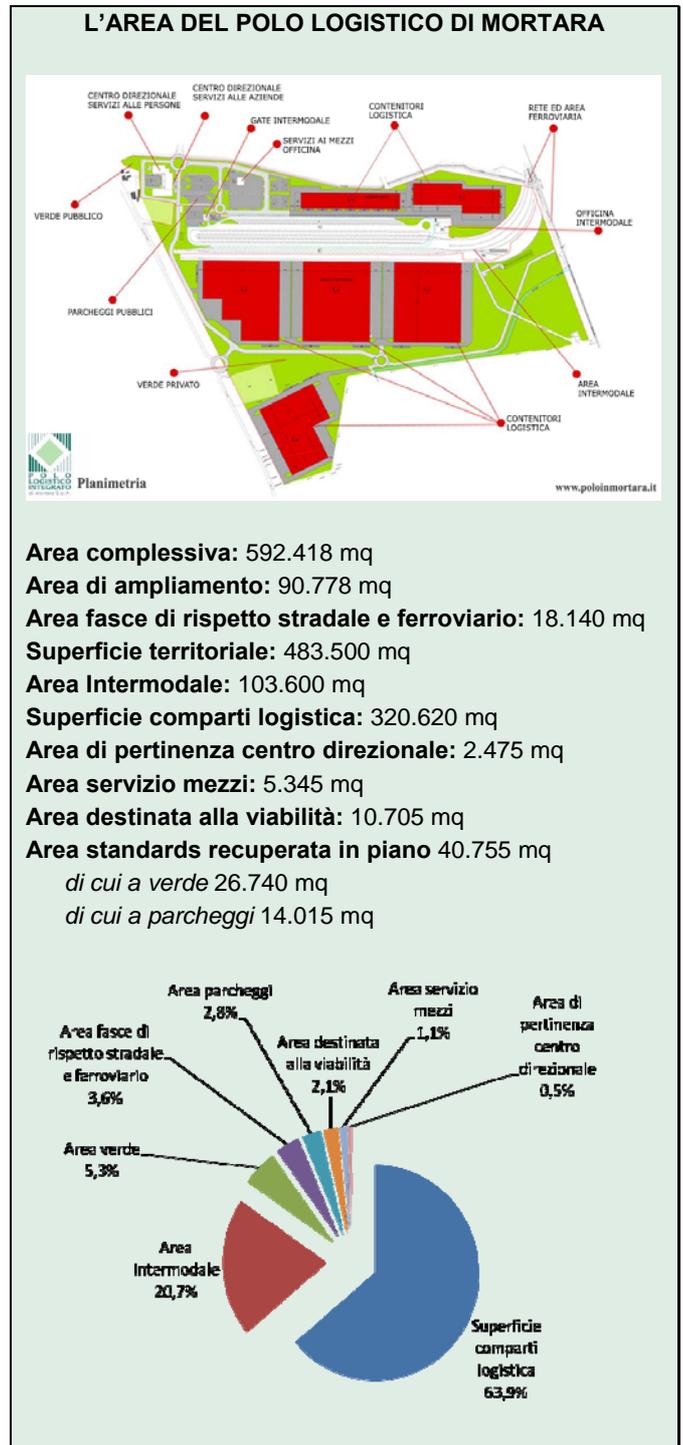


La Lomellina - specie se raffrontata al resto della provincia - non si è mai contraddistinta per la presenza di centri logistici particolarmente rilevanti. Recentemente, la situazione è radicalmente mutata grazie all'apertura nel 2009 del Polo Logistico Integrato di Mortara (rif. "1" in figura 2.3). Si tratta di una realtà assolutamente strategica in provincia di Pavia, e non solo, per almeno tre ragioni:

1. è uno dei centri più importanti, sia per capacità logistica che per modernità delle tecnologie a disposizione;
2. è l'unico polo intermodale in senso stretto della provincia di Pavia;
3. è un polo "pensante", nel senso che è sede tanto della struttura operativa quanto di quella gestionale/direzionale, a differenza della maggioranza dei centri presenti nel territorio che rappresentano solo terminali puramente operativi di reti baricentrate altrove.

Questo importante centro, fra l'altro, ha stimolato la nascita in Lomellina di imprese che offrono servizi a questo comparto, le quali

– seppur non numerosissime - si sono pressochè raddoppiate nel giro di cinque anni.



La struttura si estende per oltre 600.000 m² divisi in aree dedicate ai servizi logistiche, in aree ad uso pubblico e alla viabilità primaria. La capacità produttiva di questa struttura è stimata in circa un milione e mezzo di tonnellate.

late di traffico intermodale all'anno. Il progetto è stato pensato fin dal principio in modo sinergico rispetto ad una serie di opere infrastrutturali complementari. L'area occupata dal Polo accoglie altresì – come accennato in precedenza – il centro direzionale, nonché alcune strutture per la ricezione alberghiera e la ristorazione.

La **governance** prevede una quota di partecipazione largamente maggioritaria in possesso alla Fondazione Banca Del Monte di Lombardia (circa il 99%) e partecipazioni di minoranza detenute dall'ente provincia di Pavia, da Camera di Commercio di Pavia, dal Ciral e dal comune di Mortara.

Questo Polo può dirsi assolutamente strategico, non solo sul piano locale. A livello nazionale, il progetto di questo centro è stato prima inserito nel 1999 nel Piano dell'Intermodalità e della Logistica della regione Lombardia, per poi venire incluso nel 2006 e nel 2010 anche nel Piano Nazionale della Logistica. Questi accordi rappresentano un importante presupposto per far sì che tale Polo possa diventare retroporto del porto di Savona-Vado, nonché per favorire azioni sinergiche fra queste due realtà come ad esempio azioni promozionali reciproche e/o servizi ferroviari orientati a favorire il rapido flusso di grandi volumi di merce dal porto di Savona Vado verso il Nord Europa.

La rilevanza del centro di Mortara si estende altresì su scala internazionale. Ad esempio, diverse realtà del sud della Germania, una delle aree più produttive d'Europa, già guardano con estremo interesse all'interporto di Mortara ed al porto di Savona-Vado come sbocchi naturali per le esportazioni verso l'Africa del Nord e l'Estremo Oriente. Anche grazie alla sua felice posizione, a cavallo dell'intersezione fra corridoio 5 e corridoio 24, Mortara ambisce così a diventare un importante punto di riferimento per i traffici europei.

Le potenzialità di questo importante centro di recente nascita, ad oggi, non possono ancora dirsi pienamente esplorate. Fra le principali ragioni alla base di questa considerazione, vi è il fatto che il suo livello di interconnessione con le reti di trasporto locali/ nazionali/ internazionali presenta diversi margini di miglioramento.

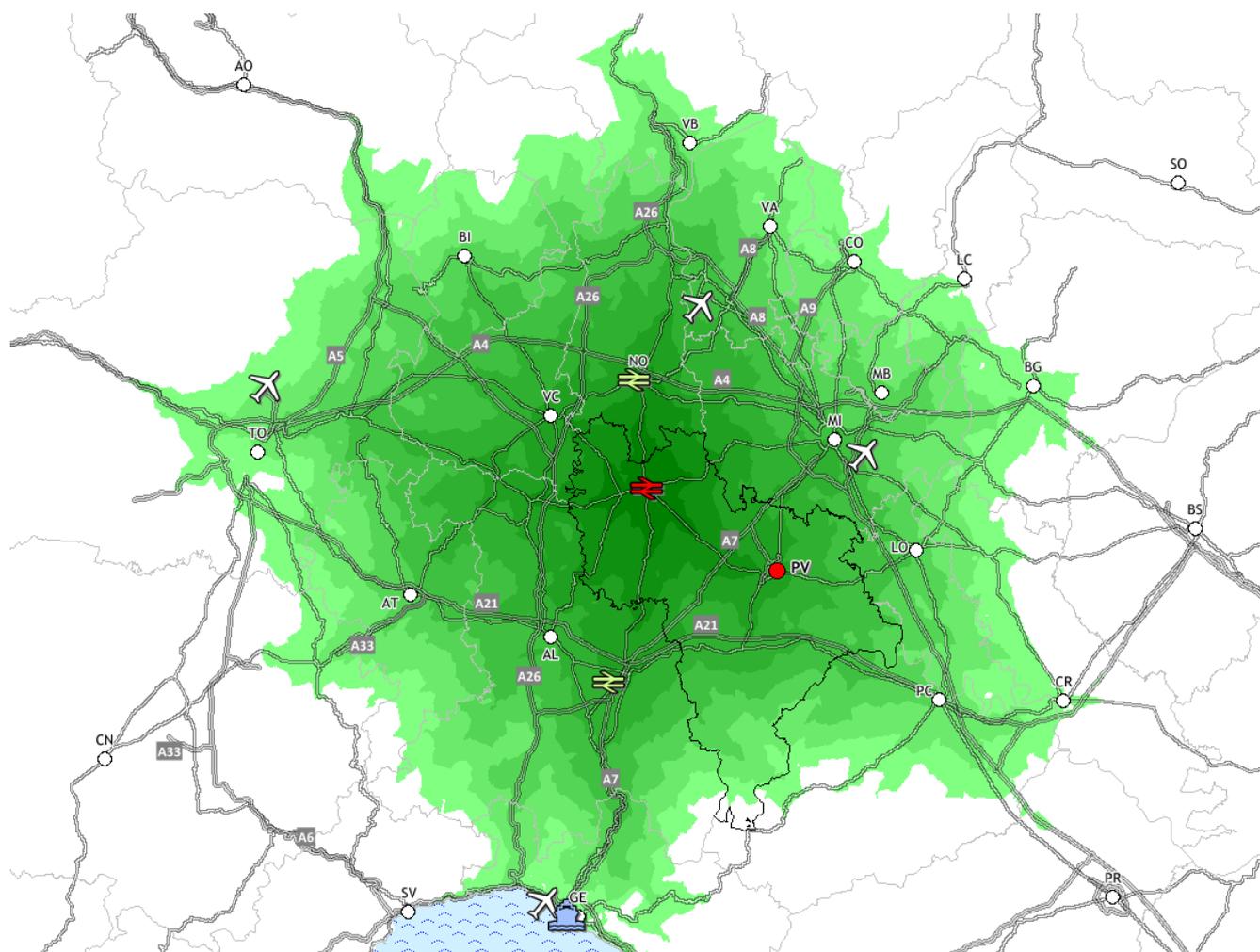
L'analisi dei livelli di accessibilità del Polo di Mortara - quale dimensione peraltro strettamente dipendente dal grado di interconnessione fra il sistema infrastrutturale ed il Polo stesso - va a confermare la considerazione sopra riportata.

Similmente alle rappresentazioni proposte in sezione 1.2., il grafico di figura 2.6. e la tabella 2.3. forniscono informazioni circa le zone effettivamente raggiungibili a partire da Mortara

mediante mezzi pesanti nell'arco temporale di due ore (120 minuti), nonché l'entità della popolazione che abita tali aree limitrofe (bacino di utenza potenziale). Questi elementi permettono di evidenziare le criticità da monitorare, ad esempio in termini di raggiungibilità di snodi critici e/o con riferimento ad alcuni ambiti di criticità per quanto riguarda l'interconnessione con il resto del sistema infrastrutturale. Tale area di accessibilità – due ore per un mezzo pesante – si prefigura come una sorta di "pentagono" dove vivono circa dodici milioni di abitanti e che può dirsi delimitato da cinque città ai suoi confini: Torino ad ovest, Genova a sud, Cremona a sud-est, Bergamo a nord-est, Verbania a nord (e con Varese, Como e Lecco ai confini di tale perimetro). Per quanto tale situazione possa dirsi sicuramente da migliorare – sarebbe auspicabile raggiungere città critiche in chiave logistica come Milano, Torino o Genova in tempi più brevi – la stessa analisi conferma ancora una volta che Mortara può rappresentare un "hub" logistico assolutamente strategico per il Nord Ovest d'Italia.

*Polo intermodale di
Mortara: centro
"pensante" da valorizzare
in una logica
di sistema*

Figura 2.6. Accessibilità stradale del Polo di Mortara (aree raggiungibili in 120 minuti; mezzi pesanti).



Fonte: Elaborazione Uniontrasporti, 2011.

Tabella 2.3. Bacino di utenza potenziale del Polo Logistico di Mortara

| PROVINCE | N° COMUNI | POPOLAZIONE | SUPERFICIE (kmq) |
|----------------------|--------------|-------------------|------------------|
| ALESSANDRIA | 187 | 438.513 | 3.450 |
| AOSTA | 18 | 24.831 | 437 |
| ASTI | 111 | 218.894 | 1.417 |
| BERGAMO | 91 | 701.163 | 707 |
| BIELLA | 82 | 186.698 | 913 |
| COMO | 86 | 500.361 | 516 |
| CREMONA | 49 | 239.874 | 681 |
| CUNEO | 35 | 126.019 | 543 |
| GENOVA | 33 | 758.758 | 1.015 |
| LECCO | 52 | 217.273 | 267 |
| LODI | 61 | 225.825 | 784 |
| MONZA E BRIANZA | 53 | 764.700 | 382 |
| MILANO | 136 | 3.228.677 | 1.594 |
| NOVARA | 88 | 368.864 | 1.342 |
| PIACENZA | 34 | 259.492 | 1.524 |
| PAVIA | 190 | 544.230 | 2.967 |
| SAVONA | 2 | 19.188 | 58 |
| TORINO | 174 | 1.913.089 | 2.526 |
| VARESE | 134 | 871.817 | 1.115 |
| VERBANO-CUSIO-OSSOLA | 43 | 112.841 | 733 |
| VERCELLI | 72 | 177.272 | 1.662 |
| TOTALE | 1.731 | 11.898.379 | 24.632 |

Fonte: elaborazione Uniontrasporti - dati Istat 2009.

Questo studio può essere approfondito anche grazie ai grafici di figura 2.7., 2.8., 2.9., i quali mostrano il grado di accessibilità del Polo di Mortara a partire da alcune città strategiche del Nord Ovest d'Italia, ossia – rispettivamente – da Torino, Milano e Genova.

Il quadro che ne emerge non sembra confacevole rispetto alle grandi potenzialità del Polo logistico in esame: la connessione con Milano – sempre con riferimento al caso dei mezzi pesanti - è meno buona rispetto a quella fra il capoluogo lombardo e Pavia, mentre la raggiungibilità da Torino e Genova è appena al di sotto del limite delle due ore tracciato dalle isocrone riportate in figura (area verde).

La necessità di sviluppare livelli di interconnessione con il sistema infrastrutturale nel suo complesso, e quindi anche i livelli di accessibilità, è una criticità ben chiara ai principali stakeholders chiamati in causa. Infatti, sembrerebbe piuttosto ben presidiata dai progetti di sviluppo infrastrutturale in corso (si veda anche la sezione 3 di questo documento).

Ad esempio, è in atto un piano di potenziamento della linea ferroviaria Milano-Mortara. La prossima costruzione dell'autostrada Broni-Mortara dovrebbe colmare il gap dell'assenza di un casello nelle immediate vicinanze. La possibilità di diventare retroporto di Savona è ben più che un'idea. Inoltre, a livello locale, al fine di agevolare l'accesso all'interporto si sta altresì realizzando un significativo intervento di messa in sicurezza di un'importante arteria provinciale, la ex SS 596 dei Cairoli; l'opera è in corso avanzato di realizzazione. Vanno poi citati il completamento della tangenziale Ovest di Mortara e gli interventi di riqualificazione della tangenziale di Mortara, in fase di completamento.

Figura 2.7. Accessibilità al Polo Mortara con origine a TORINO (aree raggiungibili in 120 min.; mezzi pesanti).

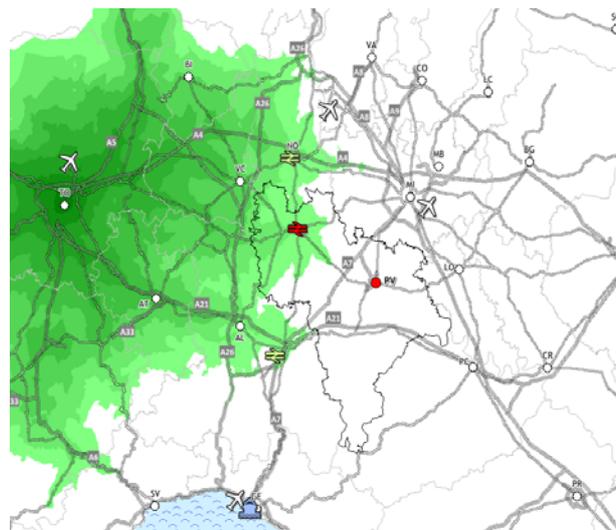


Figura 2.8. Accessibilità al Polo Mortara con origine a MILANO (aree raggiungibili in 120 min.; mezzi pesanti).

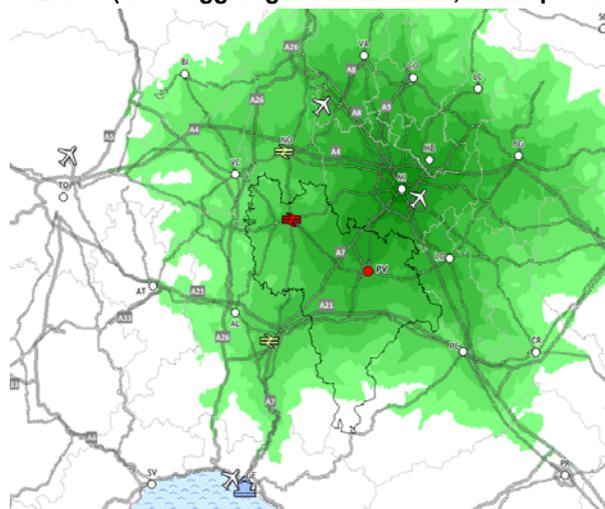
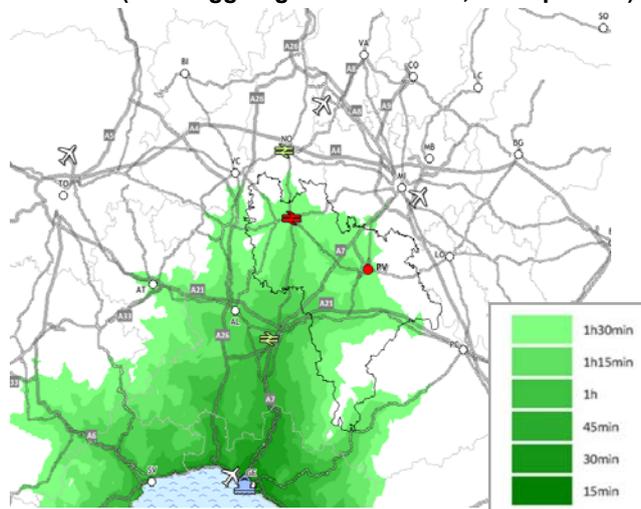


Figura 2.9. Accessibilità al Polo Mortara con origine a GENOVA (aree raggiungibili in 120 min.; mezzi pesanti).

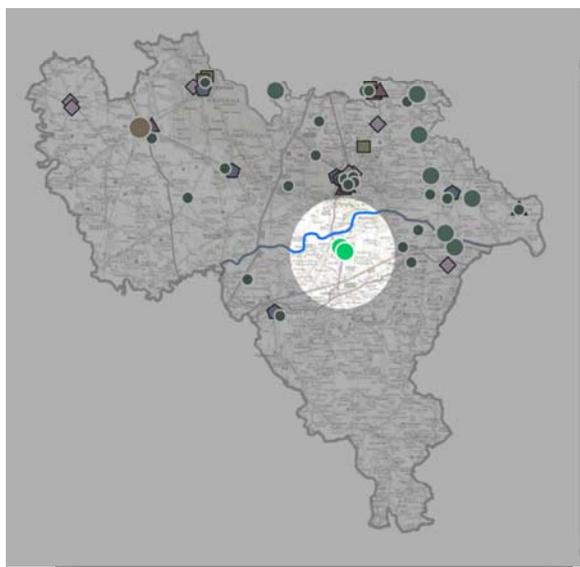


Fonte: elaborazione Uniontrasporti 2011.

È però estremamente importante che, ai tavoli opportuni, si presti attenzione che questi interventi si concretizzino – per quelli allo stato di progettazione – , che non subiscano ritardi – qualora già avviati – e che si continui ad interpretare tali progetti in una logica di sistema, considerando sempre l’impatto che un problema ad un singolo lavoro potrebbe avere a cascata sugli altri.

Tutto ciò per il successo di questo Polo, per lo sviluppo del sistema infrastrutturale locale, nonché – alla luce del protocollo di collaborazione sulla logistica siglato da Lombardia, Piemonte e Liguria - per il bene per l’intero sistema logistico del Nord Italia.

2.2.2. I centri logistici di Bressana Bottarone a cavallo fra Oltrepò e Pavese



Nel cuore della provincia di Pavia, nella parte pianeggiante dell’Oltrepò pavese, e più precisamente nei pressi del fiume Po a circa 16 km da Pavia, si trova una località – Bressana Bottarone – che da oltre dieci anni sta esprimendo una vocazione logistica particolarmente spiccata.

Infatti, “Log-Service Europe” e “Messaggerie Trasporti Nazionali” (rif. “2” e “3” in figura 2.3) – due grandi realtà del settore della logistica appartenenti entrambi ad un’unica holding che è fra i leader nazionali/europei di questo comparto⁸ – hanno collocato in quest’area un centro integrato molto rilevante, sviluppato su una superficie totale di circa 700.000 mq, che combina attività di stoccaggio, trasporto e distribuzione di merci di diversa natura (principalmente alimentari, elettrodomestici, prodotti *entertainment*).

Il livello di interconnessione con il sistema infrastrutturale di questo Polo logistico, nel suo complesso, può dirsi piuttosto buono. Il casello autostradale di Casteggio sulla A21 Torino-Piacenza è molto vicino. I caselli di Bereguardo e Groppello Cairoli sulla A7 Milano-Genova sono – in linea d’aria – non lontani (circa 20 km). Uno scalo ferroviario merci che si appoggia sulla stazione di Bressana consente una movimentazione in qualche misura intermodale.

Al tempo stesso, si è di fronte a diverse criticità significative che frenano lo sviluppo di quest’area logistica e che creano diverse problematiche alla mobilità ordinaria. Queste strutture si trovano infatti in uno snodo viabilistico cruciale per la mobilità dell’intera provincia (non solo merci), in quanto collegate nei pressi del ponte di Bressana sul fiume Po, forse la più importante “porta di passaggio” fra Oltrepò, da un lato, e pavese/lomellina dall’altro. Si tratta di un punto di transito pressochè obbligato ogni giorno per centinaia di pendolari.

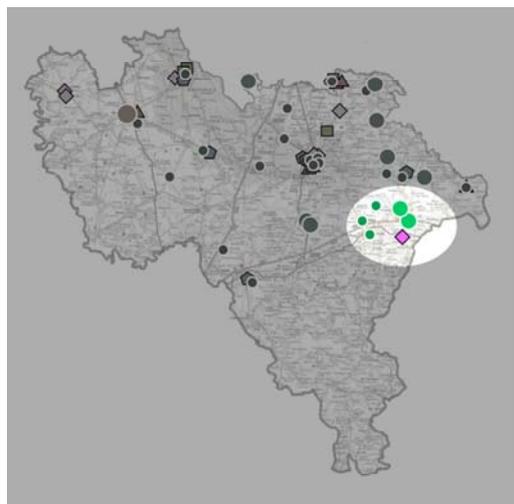
Come già accennato in precedenza, le frequenti opere di manutenzione ordinaria e straordinaria del ponte della Becca, collocato più a est fra Pavia e Broni/Stradella, non fanno che accentuare questa criticità.

⁸ L’intera rete di centri logistici conducibili a questo grande gruppo conta un totale 3,6 milioni di mq di magazzini e una flotta di circa 10.000 veicoli.

Tale circostanza potrebbe aggravarsi ulteriormente se si pensa che è in corso un progetto di ampliamento - il cui inizio dei lavori è previsto per l'estate 2011 - di 300.000 mq di spazi logistici a Bressana Bottarone. Per quanto tale investimento sia accompagnato da alcuni interventi per il miglioramento della viabilità locale, appare opportuno segnalare che sarà necessario prestare grande attenzione affinché al termine dei lavori la situazione - per tutti e soprattutto per la popolazione di questo comune e di quelli limitrofi - non sia peggiore rispetto a quella attuale.

In generale, l'Oltrepò presenta anche diverse altre infrastrutture logistiche. Alcune, di dimensioni minori nei pressi di Voghera - dove doveva anche sorgere un nuovo polo logistico di una certa importanza che però difficilmente verrà portato avanti in tempi brevi - ed altre di tipo specializzato nei pressi di Stradella (vedi sotto-paragrafo successivo). Da notare una certa carenza in Oltrepò di servizi ad alta intensità di conoscenza a supporto del comparto logistico. Ciò conferma la mancanza di know-how specifico nel territorio. Tale punto di debolezza dovrebbe essere colmato se si vuole che questo settore riesca ad avere un impatto davvero significativo sull'economia locale.

2.2.3. Le strutture specializzate nell'Oltrepò orientale



La zona nei pressi di Stradella si contraddistingue per una certa densità di aree logistiche, per lo più di tipo "specializzato" rispetto a certi settori industriali.

In primo luogo si può citare il centro "Ambrosetti Autologistics" (rif. "5" nelle figura 2.3.), ossia un polo molto importante per il deposito, la preparazione e lo smistamento di autovetture del gruppo Volkswagen. Tale realtà ospita anche un magazzino doganale per la custodia temporanea di autovetture allo "stato estero". Così come per i centri di Bressana Bottarone, anche in questo caso si tratta di un terminale operativo di una più ampia rete con sede direzionale nei pressi di Torino.

Sempre nei pressi di Stradella, per la precisione sul suolo del comune di Arena Po, è recentemente nata la cosiddetta "Città del Libro" (operativa da ottobre 2010), controllata dal gruppo CEVA logistics, una grande multinazionale fra i leader di settore su scala globale. Si tratta di uno dei più importanti poli italiani per lo stoccaggio e la movimentazioni di beni nel settore dell'editoria, fra i più all'avanguardia in Europa da un punto di vista tecnologico.

Si stima che nella Città del Libro ogni anno possano transitare oltre 90 milioni di libri, più della metà del totale di volumi letti in Italia. Fra i principali editori che si avvalgono di questo centro logistico si può citare RCS Libri, Messaggerie Libri e Pearson. Ceva movimenterà circa 400.000 tonnellate di carta stampata e rilegata.

Esiste già un progetto per un ulteriore ampliamento del centro CEVA per altri 180.000 mq circa, il che significa raddoppiarne la capacità attuale (attualmente il centro occupa circa 160.000 mq).

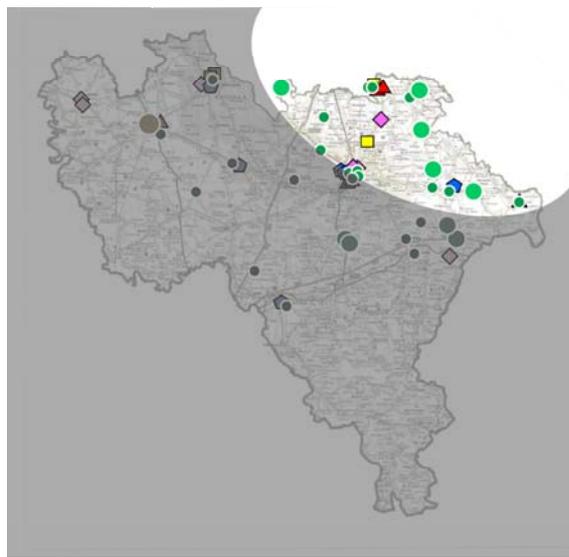
Questi centri si collocano in una posizione assolutamente strategica in quanto ad "interconnessione" con il resto del sistema infrastrutturale lombardo e del Nord Ovest Italia. In primo luogo, grazie soprattutto al casello autostradale di Broni-Stradella sulla A21 Torino-Piacenza - peraltro molto vicino all'intersezione con la A1 Milano-Bologna - ed allo scalo ferroviario merci di Arena Po.

Così come per i centri di Bressana Bottarone, per quanto non si sia in presenza di centri intermodali in senso stretto del termine, esistono buone opportunità per integrare il trasporto su gomma con quello ferroviario.

Nonostante ciò, anche in questo caso si rilevano alcune criticità sul piano della mobilità. Infatti, diversi interlocutori temono che lo sviluppo di questi centri nell'Oltrepò Orientale - i quali si stanno accompagnando anche alla nascita di diversi centri commerciali di grandi dimensioni - possano portare nei prossimi anni a seri rischi di congestione della viabilità locale.

Come già accennato in precedenza, questa situazione risulta seriamente aggravata dai problemi del Ponte della Becca. Lo stop permanente al transito dei mezzi pensati fa sì che questi vengano dirottati sul ponte di Spessa Po (ed in parte su quello di Bressana), creando "colli di bottiglia" non trascurabili.

2.2.4. I centri logistici dell'area pavese e del "sud-milanese"



L'indagine rileva una serie di strutture che, per quanto localizzate in comuni della provincia di Pavia, di fatto gravitano prevalentemente attorno al sistema logistico del capoluogo lombardo. La città di Pavia rappresenta una sorta di "cerniera" fra realtà chiaramente inserite nel sistema locale (nonostante un orientamento locale/internazionale) e centri che erogano i propri servizi prestando un'attenzione particolare soprattutto al tessuto produttivo ed al sistema infrastrutturale milanese.

A differenza dei casi illustrati nei sottoparagrafi precedenti, in questi casi si tratta di un sub-sistema più frammentato e capillare, basato su numerose strutture, relativamente più piccole, e diverse società che erogano servizi complementari.

Si tratta di centri che si sviluppano per lo più lungo una sorta di asse parallelo all'autostrada A1 Milano-Bologna, che rappresenta il principale ancoraggio alla rete infrastrutturale per questi centri, assieme alla bretella viaria sud-est di Milano.

Fra le realtà più importanti si può citare "Geodis Logistica" (rif. "6" nel grafico 2.3), con le sue tre sedi di Copiano, Landriano e Marza-

no, e Kuehne Nagel (rif. "7" nel grafico 2.3) con due centri a Santa Cristina e a Casorate Primo (quest'ultimo dedicato alla gestione e alla distribuzione dei prodotti surgelati). Da segnalare anche la presenza di realtà importanti come Cab Log, Fercam e DHL.

Molti di questi centri logistici hanno seriamente risentito della recente crisi economico-finanziaria e sono entrati in stato di sofferenza. Ciò ha creato diversi problemi a livello di mercato del lavoro – riduzione di dipendenti – nonché tensioni con diverse cooperative ope-

ranti sul territorio. Il loro rilancio dipenderà da numerosi fattori, fra cui uno dei principali è l'effettivo sviluppo della bretella sud-est di Milano – progetto TEM – e in particolare del suo effettivo prolungamento verso Melegnano-Binasco-Boffalora, in direzione Malpensa.

Questi centri logistici guardano altresì con estrema attenzione anche alla nuova autostrada Broni-Mortara, la quale potrà accrescere significativamente il grado di interconnessione infrastrutturale con il Nord Ovest d'Italia.

Progetti in corso, stati di avanzamento e prospettive di cambiamento

3.1. Principali progetti di sviluppo infrastrutturale in provincia di Pavia

Le due sezioni precedenti delineano lo stato del sistema di mobilità e logistica in provincia di Pavia alla data di chiusura di questo rapporto. Appare opportuno integrare tale analisi con una mappatura di tutti i principali progetti di rinnovamento infrastrutturale nel territorio in esame, con l'obiettivo di tracciare un quadro circa i possibili scenari futuri. I risultati di tale rilevazione sono riepilogati in tabella 3.1.

Per ciascuna iniziativa si riporta:

- *descrizione sintetica;*
- *tipologia di infrastruttura (vedi legenda);*
- *valenza geografica (provinciale/regionale/sovra-regionale);*
- *stima dei costi;*
- *alcune note aggiuntive;*
- *stato avanzamento lavori (SAL);*
- *avanzamento rispetto all'edizione 2009 di questo rapporto.*

Particolarmente significativa è l'indicazione circa lo stato avanzamento lavori dei diversi progetti. Infatti, è fondamentale distinguere fra quelli già in cantiere, iniziative in fase di studio/definizione, semplici "idee" o poco più. Per

tale ragione i progetti proposti in tabella 3.1. vengono sintetizzati e riordinati in tabella 3.2. in funzione proprio del loro stato di avanzamento.

L'auspicio è che – alla luce di questa mappatura – gli stakeholders del territorio possano agire su questi scenari di sviluppo per aumentare le probabilità che i progetti censiti si concretizzino, siano coerenti rispetto alle problematiche da cui sono scaturiti, giungano a compimento in tempi accettabili.

Oltre a quanto riportato in tabella, è molto vivo il dibattito circa la realizzazione di un nuovo ponte sul Po che vada a sostituire quello della "Becca". Tuttavia, la discussione sul tema è ancora molto aperta e non si può ancora parlare di un progetto vero e proprio (o di piena convergenza verso tale soluzione). Per tale ragione, l'iniziativa non è stata inclusa in tabella 3.1.

Si segnala altresì che sono stati considerati anche alcuni progetti che non insistono direttamente sulla provincia di Pavia, ma che tuttavia sono destinati ad incidere sul territorio in modo significativo.

Tabella 3.1. Censimento dei principali progetti di sviluppo delle infrastrutture di mobilità in provincia di Pavia (2011).

| Progetto | Descrizione sintetica | T | Val | Costi | Note | SAL 2011 | Avanzamento ⁹ |
|----------|---|---|----------|--|--|--|--|
| 1 | Potenziamento della linea ferroviaria Milano-Mortara. | F | Reg | 606 mln € Sottoprogram.1 195 mln € Sottoprogram.2 297 mln € Sottoprogram. 76 mln € Sottopr. 4 38 mln € | L'intervento è suddiviso in diversi lotti funzionali. Non sono disponibili le risorse per la progettazione definitiva e per la realizzazione di alcune tratte fra cui la Parona-Mortara. | Esecuzione lavori (fine lavori prevista per il 2019) Sottoprogetto 1: attivazione dei lavori effettivamente avvenuta a dicembre 2009 Sottoprogetto 2: Raddoppio tratta Albairate /Vermezzo (ex Cascina Bruciata) – Parona Lomellina. Tempistica subordinata alla disponibilità dei finanziamenti dell'intervento. Sottoprogetto 3. Riqualificazione tratta Milano Porta Romana – Milano San Cristoforo e realizzazione nuova stazione di Milano Porta Romana e fermate di Romolo e Tibaldi. Inizio lavori: 2012; fine lavori 2013. Sottoprogetto 4: Raddoppio tratta Parona Lomellina – Mortara con bretella lato linea Novara: tempistica subordinata alla disponibilità dei finanziamenti dell'intervento. | Da 12° RDM AQST-Andamento progettualità In linea con le previsioni per quanto riguarda gli aspetti procedurali (pubblicazione del bando di Gara per la realizzazione delle barriere fonoassorbenti) relativamente alla tratta Milano – Albairate (IF 8.1 – lotto 2). Sospensione delle attività a seguito dell'inserimento da parte di RFI dell'intervento tra quelli programmati oltre il 2011, per la tratta Albairate – Parona (IF 8.2). |
| 2 | Nuovo ponte sul fiume Ticino | S | Pr | 51.200.000 | L'intervento, contenuto nell'Accordo di Programma Quadro "Malpensa", si inserisce nel quadro dei lavori di adeguamento e potenziamento della SP ex SS 494 "Vigevanese" ed è correlato al progetto di raddoppio ferroviario della linea Milano-Mortara. | Stand-by | Da 12° RDM AQST Il 30 dicembre 2010 è stata conclusa la progettazione esecutiva Da DSA 2012 Nel corso del 2012 saranno avviati i lavori |
| 3 | Riqualifica tratta Vigevano-Mortara | S | Pr | | Intervento inserito in AQST PV | Lavori conclusi | Da 12° RDM AQST Conclusi i lavori nel 1° semestre 2010 |
| 4 | Autostrada Broni-Mortara | A | Pr / Reg | circa 1.302 mln € | Intervento inserito nell'AQST PV Le attività per la realizzazione dell'infrastruttura sono al momento bloccate in attesa della pronuncia del TAR Milano sui ricorsi attivati a seguito dell'aggiudicazione provvisoria della concessione fatta da ILSPA | Progettazione definitiva Inizio previsto dei lavori non rispettato | In ritardo. Da 12° RDM AQST Con DGR 283 del 14 luglio 2010 è stata affidata alla Società S.A.Bro.M. S.p.A. la concessione per la progettazione definitiva La relativa Convenzione, firmata il 16 settembre, ha dato avvio alla redazione della progettazione definitiva Nel mese di luglio 2010 |

⁹ Rispetto alla versione 2009 del rapporto CCIAA sulle infrastrutture in Provincia di Pavia.

| | Progetto | Descrizione sintetica | T | Val | Costi | Note | SAL 2011 | Avanzamento ⁹ |
|-----|-----------------------------------|--|---|----------|--|--|--|---|
| | | è previsto un raccordo fino a Vercelli, realizzando così il collegamento est-ovest tra le autostrade A21 e A26, intercettando sul territorio provinciale la A7. | | | | | | la società SIS ha presentato ricorso al Consiglio di Stato Il 18 febbraio 11 il Consiglio di Stato si è pronunciato respingendo il ricorso della SIS Da DSA 2012 Nel 2012 avrà inizio la fase attuativa |
| 5.1 | Terzo Valico dei Giovi | E'una nuova linea di valico tra Genova e Novi L.-Tortona (considerato il tratto più saturo all'interno della relazione complessiva con la regione Lombardia che è pari a 127 Km e che si sviluppa nel corridoio infrastrutturale, coincidente per la massima parte con quello dell'autostrada A7 Milano-Serravalle). La realizzazione del progetto ferroviario ad Alta Velocità della direttrice tra Milano e Genova "Terzo Valico dei Giovi" consentirà l'integrazione dei due poli, aumentandone l'efficienza. Il progetto italiano viene ad inserirsi in quello europeo di più ampio respiro, che prevede il collegamento ad Alta Velocità sulla direttrice Ovest-Est tra Barcellona e l'Europa Centro-orientale, a Sud delle Alpi, come "ramo della direttrice principale Lione-Torino-Milano. La linea è parte dell' "Asse ferroviario 24" | F | SR | Circa 6.200 mln di euro | Seppur non collocata sul territorio pavese, rappresenta un'infrastruttura strategica per il collegamento della provincia di Pavia con Genova Il progetto italiano si connette direttamente a quelli funzionali al completamento dei corridoi 5 e 24 a livello europeo La delibera CIPE del 6 marzo 2009 ha previsto un primo finanziamento di 500 M€ * | Progettazione esecutiva Progetto in grave ritardo; fine prevista: 2019. | Ritardo Trattasi di 1° lotto costruttivo, per il quale il 1° agosto 2011 è stato firmato il verbale di accordo tra RFI e il General Contractor COCIV per l'avvio dei lavori. |
| 5.2 | Nodo ferroviario di Pavia | Realizzazione di 14 interventi, riguardanti, oltre al potenziamento delle linee MI/GE e Mortara/ Casalpusterlengo (indipendenza flussi delle merci in direzione ovest-sud/est), la riorganizzazione complessiva dell'impianto di stazione (in vista dell'attestamento dei convogli del Passante ferroviario), la creazione di un efficiente polo di interscambio treno-bus e la valorizzazione dello scalo merci. | F | Reg | Per il quadruplicamento Milano-Pavia è previsto un costo di 900 mln€ | Inserito in AQST PV il 1° lotto del quadruplicamento tra Milano-Pavia tra Rogoredo e Pieve Emanuele è stato inserito tra le opere necessarie per l'accessibilità all'EXPO 2015. | Idea / studio di fattibilità | Stand-by |
| 5.3 | Quadruplicamento Bressana – Pavia | L'intervento fa parte del più ampio progetto per la realizzazione della linea ad Alta Velocità tra Milano e Genova e pre- | F | Pr / Reg | Nd | | Idea / studio di fattibilità | Standby |

| | Progetto | Descrizione sintetica | T | Val | Costi | Note | SAL 2011 | Avanzamento ⁹ |
|-----|--|--|---|-----|--------------|---|--|--|
| | | vede il quadruplicamento della linea ferroviaria tra le stazioni di Voghera e Bressana. | | | | | | |
| 5.4 | Quadruplicamento Voghera – Bressana | L'intervento fa parte del più ampio progetto per la realizzazione della linea ad Alta Velocità tra Milano e Genova e prevede il quadruplicamento della linea ferroviaria tra le stazioni di Voghera e Bressana. | F | Pr | Nd | | Idea / studio di fattibilità | Standby |
| 5.5 | Quadruplicamento Voghera - Tortona | L'intervento fa parte del più ampio progetto per la realizzazione della linea ad Alta Velocità tra Milano e Genova e prevede il quadruplicamento della linea ferroviaria tra le stazioni di Voghera e Bressana. | F | SR | 600.000.000* | Il Contratto di Programma 2007-2011 di RFI prevede la progettazione definitiva | Progettazione definitiva inizio lavori: 2012 fine lavori: 2017 | In ritardo I fondi sono da reperire e il Contratto di Programma prevede solo la progettazione definitiva |
| 6 | Tangenziale Est Milano Esterna (TEM) | Il progetto di Tangenziale Est Esterna di Milano si pone come asse viario di connessione tra la A4 (all'altezza di Agrate), la SP 103 Cassanese, la SP 14 Rivoltana, la SS 415 Paullese e la A1 (all'altezza di Melegnano). L'Accordo di Programma regionale per la realizzazione della TEM prevede anche numerosi altri interventi sulla viabilità locale oltre che di potenziamento del sistema del trasporto pubblico (prolungamenti delle linee M2 a Vimercate e M3 a Paullo; attivazione delle linee S verso Treviglio e Lodi,...). | S | Reg | 1.742 mln € | Non direttamente collocato sul territorio della provincia di Pavia, sarà comunque molto importante per il collegamento con Milano ed il Nord-Est Lombardia; | Progettazione esecutiva; si prevede l'esecuzione dei lavori nel periodo 2011-2014 | In ritardo Da DSA 2012 Per la tangenziale esterna di Milano continueranno i lavori avviati nel 2011, con priorità per quelli relativi all' "arco TEM" funzionale alla Bre.Be.Mi |
| 7 | Polo Logistico Integrato di Mortara | Vedi sezione 2 | L | SR | 22.850.000 | Inserito in AQST PV | Lavori completati Polo inaugurato nel novembre 2009 | Avanz. Effettivo Da 11° RDM AQST Concluso 1° Lotto Intermodalità Da DSA 2012 Nel 2012 si concretizzerà il potenziamento delle opere di raccordo ferroviario del terminal |
| 8 | Centro Logistico e Intermodale Vogherese - Oltrèpò | L'area proposta per l'insediamento è localizzata nel territorio del comune di Bressana Bottarone. È concepito come impianto di "retroporto" del porto di Genova. | L | SR | Nd | Inserito in AQST PV | Progetto allo stato attuale sospeso (probabilmente in via definitiva) | progetto sospeso Da 4° RDM AQST Progettualità fuoriuscita da AQST |
| 9 | Completamento Tangenziale di Pavia | L'intervento è suddiviso in 2 Lotti, ed il 1° Lotto, prioritario, in 2 stralci. Il 1° Lotto, Stralcio 1, prevede: l'adeguamento a due livelli dello svincolo ora a raso tra la ex SS 235 e la SP 71. I lavori. Il 1° | S | Pr | 11,900 M€ | Intervento inserito in AQST PV | | Da 12° RDM AQST Conclusi i lavori del 1° lotto stralcio 1 e 2 L'intervento del 2° lotto rientra tra quelli momentaneamente "congelati", cioè da finanziarsi solo a fronte della |

| | Progetto | Descrizione sintetica | T | Val | Costi | Note | SAL 2011 | Avanzamento ⁹ |
|----|---|--|---|-----|------------|---|------------------------------|--|
| | | <p>Lotto, Stralcio 2, ri-qualifica della sede stradale tra la SP 2 (Località C. Cà della Terra) e la ex SS 234 (nello specifico tra la SP 2 e la rotatoria sulla SP 71 e tra la rotatoria sulla SP 71 e la ex SS 235. L'adeguamento a due livelli dello svincolo tra la SP 69 e la ex SS 235 sino allo svincolo sulla Ex SS 234 (Bivio Vela).</p> <p>Il 2° Lotto prevede il completamento a due livelli dello svincolo a raso tra la SP 69 e la SP 71 (adeguato a raso nell'ambito del 1° lotto, stralcio 1).Costo, 4,250 M€</p> | | | | | | disponibilità di eventuali ulteriori risorse |
| 10 | Sistemazione bivio Vela tra la SS234 e la SS617 | | S | Pr | | | Conclusi | Regolare |
| 11 | Efficientamento linea ferroviaria belgioioso-pavia | Potenziamento della linea ferroviaria al fine di migliorare le capacità di carico e la frequenza verso pavia per alleggerire il traffico su gomma verso il capoluogo anche a fini di interscambio con il trasporto ferroviario per raggiungere l'area metropolitana milanese. L'obiettivo è inoltre quello di migliorare l'offerta di trasporti alternativi per i pendolari e ridurre l'impatto ambientale. | F | Pr | nd | | Idea / studio di fattibilità | Stand-by |
| 12 | Collegamento tra la SS 11 "Padana Superiore" a Magenta e la Tang.Ovest di Milano con varinate Abbiategrasso fino al nuovo ponte sul Ticino (Comparto Ovest) | Intervento concorrente al potenziamento del sistema viabilistico del quadrante sud-ovest di Milano finalizzato a migliorare l'accessibilità veloce allo scalo di Malpensa in continuità con il collegamento Boffalora-Malpensa aperto al traffico il 30.3.2008; attesi contestuali effetti di riequilibrio dei carichi sulla rete e di decongestionamento dell'attuale itinerario autostradale di accesso allo scalo via A8 Milano-Varese (tratto Milano – Busto Arsizio). | S | Reg | 419,1 mln | | Idea/studio fattibilità; | Ritardo |
| 13 | Nuovo ponte sul Po sulla S.S. n. 35 | L'intervento è finalizzato a migliorare la viabilità nell'area a sud di Pavia e si inserisce nel completamento del sistema tangenziale della città di Pavia. I Comuni interessati all'intervento sono quelli di Bressana, Bottarone, Cava Manara, Casatisma. | S | Pr | 51.646.000 | Inserito in AQST PV L'esigenza del nuovo ponte sul Po è stata assorbita dalla nuova autostrada regionale Broni – Mortara. L'intervento, di conseguenza, NON è più programmato | Progetto attualmente sospeso | Sospeso l'intervento è stato accorpato al progetto dell'autostrada Broni/Mortara (CdC del 12/10/2007) |
| 14 | Variante Voghe- | L'intervento è finalizzato | S | Pr | 10 mln € | Intervento inserito in | Progettazione prelimi- | Ritardo |

| | Progetto | Descrizione sintetica | T | Val | Costi | Note | SAL 2011 | Avanzamento ⁹ |
|----|--|--|---|-----|-------------|---|--|--|
| | ra - | a completare la tangenziale di Voghera mediante il prolungamento verso Sud-Ovest dell'attuale tracciato che termina in corrispondenza dell'intersezione con la SS10. | | | | AQST PV si inserisce nel quadro del complesso di interventi per il miglioramento della fluidità e della sicurezza del sistema viabilistico dell'area di Voghera. | nare | Da 12° RDM AQST L'intervento rientra tra quelli momentaneamente "congelati", cioè da finanziarsi solo a fronte della disponibilità di eventuali ulteriori risorse |
| 15 | SS 10: variante Voghera - Rivanazzano | L'intervento è finalizzato al completamento a sud/ovest, in corrispondenza con il comune di Rivanazzano, della tangenziale di Voghera. Il progetto prevede il completamento della tangenziale di Voghera mediante il prolungamento verso Sud-Ovest dell'attuale tracciato che termina in corrispondenza con l'intersezione con la SS 10. La nuova infrastruttura si collegherà con la SS 461 a Nord dell'abitato di Rivanazzano. | | | 20.mln € | Intervento inserito in AQST PV | Progettazione preliminare; La parte più avanzata di questo intervento è riferita alla conclusione del progetto preliminare del Lotto 1: Varianti ed intersezioni (riqualifica Rivanazzano - Varzi). | Ritardo Da 12° RDM AQST L'intervento rientra tra quelli momentaneamente "congelati", cioè da finanziarsi solo a fronte della disponibilità di eventuali ulteriori risorse |
| 16 | SP ex 211 della Lomellina: Variante Ovest di Mortara lotto 1 | Il tracciato attuale della SP ex SS 211 penetra nel centro cittadino di Mortara e prosegue il suo percorso attraversando l'abitato di Albonese. L'obiettivo della variante è principalmente quello di migliorare e velocizzare la percorrenza dei flussi di traffico provenienti dal contesto territoriale lomellino, che vede il fiorire di iniziative di varia natura che si stanno avviando nell'ambito extraurbano di Mortara, prima fra tutti la realizzazione del Polo Logistico integrato. | | | € 5.600.000 | Inserito in AQST PV | Esecuzione lavori. | Da 12° RDM AQST Previsioni I semestre 2011 Fine lavori (30 aprile) I lavori si concluderanno entro il 2011 |
| 17 | SP ex 211 della Lomellina: Variante Ovest di Mortara lotto 2 | | S | Pr | 2.000.000 | Inserito in AQST PV | Esecuzione lavori | Da 12° RDM AQST I lavori sono iniziati il 30 luglio 2010 ed al 31 dicembre 2010 hanno raggiunto una percentuale d'avanzamento pari al 15% I lavori dovrebbero essere conclusi entro il 2011 |
| 18 | sp ex ss 35 dei giovi - sp ex ss 211 della lomellina - sp ex ss 412 della valle tidone - ristrutturazione ponti sul fiume po | Il progetto prevede il consolidamento della struttura delle pile e il relativo impalcato dei ponti nei comuni di: Bastida Pancarana (SP ex SS 35)Pieve del Cairo (SP ex SS 211)Pieve Porto Morone (SP ex SS 412). | S | Pr | 9.000.000 | Inserito in AQST Nella riprogrammazione annuale del programma degli interventi prioritari sulla rete viaria di interesse regionale, approvata con DGR n. VIII/8200 del 13/10/2008, | Stand-by | Stand-by Da 12° RDM AQST L'intervento rientra tra quelli momentaneamente "congelati", cioè da finanziarsi solo a fronte della disponibilità di eventuali ulteriori risorse |

| | Progetto | Descrizione sintetica | T | Val | Costi | Note | SAL 2011 | Avanzamento ⁹ |
|----|---------------------------|--|---|-----|----------|---------------------|----------|--|
| 19 | Variante est di Stradella | Realizzazione del tratto stradale compreso tra il cavalcavia dell'autostrada Torino/Piacenza (A21) sulla SP200 e l'innesto sulla SS10 finalizzato a migliorare l'accessibilità alla Valle Versa, inserendosi nel più generale quadro di potenziamento della direttrice Milano/Stradella/Passo Penice | S | Pr | 10 mln € | Inserito in AQST PV | | Concluso Da 12° RDM AQST I lavori sono terminati l'11 luglio 2010 |

RDM = Relazione di Monitoraggio

Legenda

| Colonna "T" = tipologia | Colonna "V" = valenza territoriale | Colonna "Avanzamento" |
|--|--|--|
| F = ferrovie S = strade A = autostrade L = logistica P = ponti V = aereoporto | Pr = provinciale Reg = regionale SR = sovraregionale | AQST = Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale DSA = Documento Strategico annuale CdC = Comitato di Coordinamento AQST |

Fonte: nostra elaborazione.

Tabella 3.2. Progetti di sviluppo delle infrastrutture di mobilità in provincia di Pavia: riepilogo stato avanzamento lavori a giugno 2011.

| Idea / studio di fattibilità | Progettazione | Esecuzione | Conclusione | Progetti Abbandonati |
|---|---|---|---|--|
| 5.2. - Nodo ferroviario di Pavia 5.3. - Quadruplicamento Bressana – Pavia 5.4. - Quadruplicamento Voghera – Bressana 11 - Efficientamento linea ferroviaria bergamasco-pavia 12 - Collegamento tra la SS 11 "Padana Superiore" a Magenta e la Tang.Ovest di Milano con varinate Abbiategrasso fino al nuovo ponte sul Ticino (Comparto Ovest) | 4 - Autostrada Broni-Mortara 5.5. - Quadruplicamento Voghera - Tortona 5.1 - Terzo Valico dei Giovi 6 - Tangenziale Esterna Est Milano (TEM) 14 - Variante Voghera 15 - SS 10: variante Voghera - Rivanazzano 2 - Nuovo ponte sul fiume Ticino 18 - sp ex ss 35 dei giovi – sp ex ss 211 della lomellina | 1 - Potenziamento della linea ferroviaria Milano-Mortara. 16 - SP ex 211 della Lomellina: Variante Ovest di Mortara lotto 1 17 - SP ex 211 della Lomellina: Variante Ovest di Mortara lotto 2 | 3 - Riqualfica tratta Vigevano-Mortara 7 - Polo Logistico Integrato di Mortara 10 - Sistemazione bivio Vela tra la SS234 e la SS617 | 8 - Centro Logistico e Intermodale Vogherese - Oltrepò 13 - Nuovo ponte sul Po sulla S.S. n. 35 |

Una lettura d'insieme delle tabelle 3.1. e 3.2. consente di sviluppare alcune considerazioni:

- così come è già stato evidenziato anche nel rapporto 2009, si conferma che le iniziative in atto appaiono piuttosto ben allineate rispetto alle effettive urgenze del territorio in chiave di mobilità. Troppo frequentemente si tratta però di idee al più alla fase di progettazione preliminare e/o messe in stand-by;
- fra le iniziative in corso, si percepisce un avanzamento rispetto al 2009, ma esso appare troppo modesto rispetto alle urgenze del territorio; in particolare, preoccupa il livello di congestionamento dei punti di passaggio sul Po ed il blocco dei progetti di connessione fra la Lomellina e l'aeroporto di Malpensa;
- troppe opere scontano ritardi rilevanti, come ad esempio l'autostrada Broni-Mortara, iniziativa fondamentale per assicurare una connessione adeguata con le grandi arterie alla Lomellina e per garantire al Polo Logistico Integrato di Mortara un'efficace interconnessione con le altre infrastrutture locali;
- le aree più penalizzate – considerando il rapporto fabbisogni/dotazione infrastrutturale – sembrerebbero l'Oltrepò e la Lomellina;
- alla luce dei documenti ufficiali, la provincia di Pavia sembrerebbe abbastanza trascurata dai progetti infrastrutturali a livello di piani regionali.

Questa sezione prosegue con due approfondimenti relativi a questioni strategiche per lo sviluppo del territorio: la connessione con il nord della Lombardia grazie alla Tangenziale

Est Esterna di Milano (TEM); il potenziamento dell'accessibilità all'aeroporto Malpensa.

3.2. L'importanza della Tangenziale Est Esterna di Milano (TEM)

La realizzazione della tangenziale est esterna di Milano è di particolare importanza per Pavia e per i comuni di questa provincia. Essa infatti potrebbe colmare le lacune - più volte citate in questo documento - in termini di connessione con le province a nord della Lombardia, con l'aeroporto di Malpensa, nonché - indirettamente - con alcune zone del Piemonte.

Il progetto mira all'alleggerimento dell'attuale tangenziale Est e del sistema di strade provinciali costituenti l'asse "della Cerca" (SP 13 e SP 39), nonché alla raccolta ed alla distribuzione del traffico dei principali assi di scambio da e per Milano. Il legame con le problematiche di Pavia è evidente.

Oltre alla tratta principale (linea rossa piena in figura 3.1), è in discussione un possibile prolungamento che da Melegnano arriva prima a Binasco e poi a Boffalora (linea rossa tratteggiata in figura 3.1). Il problema è che, ad oggi, questa estensione - molto importante per la provincia di Pavia - è ancora solo un'ipotesi.

Questa circostanza preoccupa molto in quanto se tale prolungamento non fosse realizzato, si perderebbe una grande occasione per attenuare i disagi avvertiti da popolazione ed imprese di Vigevano e per potenziare il livello di interconnessione fra il sistema infrastrutturale del nord Italia ed il Polo Logistico di Mortara.

Peraltro, non sarebbe solo la Lomellina a beneficiarne in misura significativa. Si è infatti già parlato delle difficoltà dell'area pavese e

Tante idee, ma anche preoccupazione per via di progetti strategici che tardano a concretizzarsi

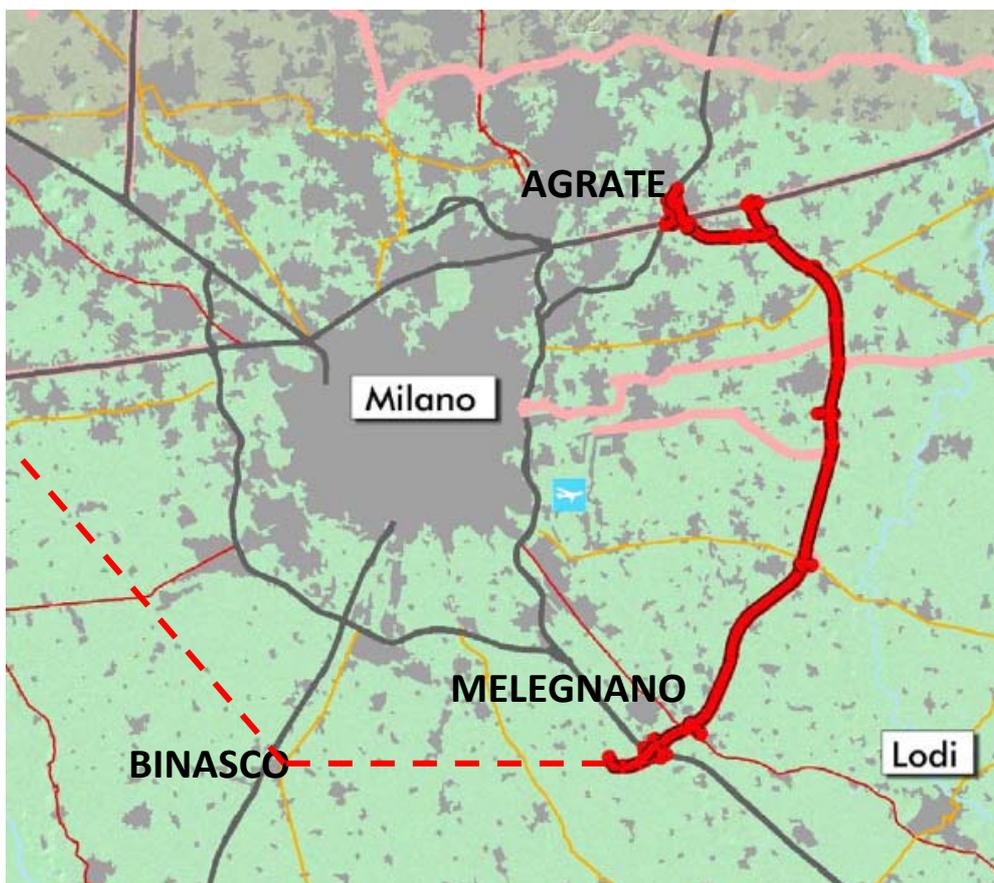
dell'Oltrepò per quanto concerne i collegamenti con Milano.

Si segnala inoltre che l'accordo di programma regionale prevederebbe, nell'ambito di questo progetto, anche la costruzione dei prolungamenti delle linee M2 a Vimercate e M3 a Paullo. Tuttavia, dopo la bocciatura da parte della Corte dei Conti dei progetti preliminari dei due prolungamenti metropolitani, è riemersa una certa contrarietà alla tangenziale da parte di alcuni comuni coinvolti dall'opera.

Il 7 febbraio 2011 è stato pubblicato il Progetto Definitivo consultabile, insieme agli elenchi dei soggetti interessati dagli espropri, presso l'Albo Pretorio delle Province e dei Comuni interessati. La fine dei lavori è prevista per il 2014. Entro la fine del 2012 dovrebbe comunque essere terminato il cosiddetto "arco TEM", ossia il tratto di Tangenziale che garantirà le relazioni tra BreBeMi e provinciali Cassanese e Rivoltana riqualificate.

TEM: opportunità per migliorare la connessione fra Pavia ed il nord della Lombardia?

Figura 3.1. La Tangenziale Esterna Est di Milano



3.3. Il potenziamento dell'accessibilità all'aeroporto di Malpensa

Come peraltro evidenziato in precedenza anche mediante le isocrone proposte nelle figure 1.2. 1.3. e 2.6., la questione relativa ad un difficile transito di persone e merci provenienti dalla provincia di Pavia e dirette verso l'aeroporto di Milano-Malpensa è particolarmente attuale e rilevante.

L'aeroporto di Malpensa è un hub internazionale che dista 85 km da Pavia e 67 da Mortara. Una distanza tutto sommato breve – si consideri che la distanza con Milano, città a cui fa diretto riferimento, è di 51 km – che però, a causa di una viabilità non ottimale, implica tempi di percorrenza molto lunghi dalla provincia di Pavia: in automobile, occorrono in media circa due ore, o più, in alcune fasce orarie di punta dei giorni feriali.

Evidentemente, per il territorio in oggetto questa situazione rappresenta una grave subottimizzazione di una opportunità strategica di interconnessione nazionale ed internazionale. Il problema è avvertito in tutto il territorio provinciale ed in modo particolare in Lomellina, dove ha sede il già più volte citato Polo Intermodale di Mortara ed il noto distretto meccanocalzaturiero.

Il recentemente potenziamento della connessione ferroviaria verso l'aeroporto in esame – di cui hanno beneficiato tutti, non solo Pavia – ha migliorato di un poco la situazione, ma serve ben altro.

Nel paragrafo 3.1. è stato altresì posto l'accento sul fatto che tale esigenza è già ben chiara ai *policy makers* del territorio. All'interno dell'Accordo di Programma Quadro si rilevano diversi progetti orientati alla "realizzazione di un sistema integrato di accessibilità

ferroviaria e stradale" allo scalo Malpensa, ripreso dai più recenti sviluppi del processo di revisione del Piano Regionale dei Trasporti della Lombardia e dalle Intese Stato-Regione. Le iniziative che riguardano più direttamente la provincia di Pavia sono il collegamento stradale Magenta-Tangenziale Ovest di Milano, compresi la variante della SS494 ad Abbiategrosso, ed il nuovo ponte sul Ticino a Vigevano.

Con riferimento particolare al progetto "Magenta-Tangenziale Ovest di Milano", esso rappresenta la naturale prosecuzione della Malpensa-Boffalora/A4 e, nell'ambito dei collegamenti per Malpensa, si pone come un asse esterno alla tangenziale ovest di Milano per i collegamenti tra Milano, l'ovest milanese e la A4 in corrispondenza della superstrada Malpensa-Boffalora. Indirettamente, anche il prolungamento della TEM potrebbe giocare un ruolo molto importante.

Al tempo stesso, questi progetti sono ad uno stadio troppo preliminare per considerare la problematica "in via di risoluzione". Vi è il timore che i ritardi possano ulteriormente prolungarsi e, addirittura, che gli interventi pianificati/promessi possano essere cancellati, o quantomeno fortemente ridimensionati.

Mantenere alta l'attenzione per "risvegliare" i progetti volti a potenziare i collegamenti con Milano Malpensa

Riflessioni conclusive: concretizzare le idee, dare continuità ai lavori

Con questo studio ci si è prefissi l'obiettivo di fornire una lettura in chiave strategica dello stato delle infrastrutture di mobilità in provincia di Pavia, così da individuare le relative urgenze ed opportunità per lo sviluppo socio-economico del territorio. Nel perseguire tale fine, è stato altresì realizzato un approfondimento mirato sul tema della logistica.

I risultati emersi offrono conferme rispetto ad istanze già note - che tuttavia tardano ad essere risolte - nonché nuove chiavi di lettura. La SWOT analysis proposta in figura 4.1. riassume gli spunti di riflessione più rilevanti fra tutti quelli discussi nelle diverse sezioni di questo rapporto.

L'indagine conferma che le infrastrutture di mobilità presenti in provincia di Pavia - nel loro complesso - possono dirsi insufficienti rispetto alle esigenze attuali espresse da persone ed imprese locali. Il problema è anzitutto di "qualità", più che di quantità, con carenze che

riguardano anche, forse soprattutto, il sistema ferroviario.

Ciò emerge chiaramente dalla mappatura dello stato dell'arte, dall'analisi di livelli di accessibilità - sviluppata anzitutto su tre nodi critici: Pavia, Mortara e Salice Terme (quale potenziale snodo turistico verso l'Oltrepò nel suo insieme) - dallo studio dei fabbisogni (domanda di mobilità), nonché da altre analisi proposte in questo documento.

La situazione presenta margini di preoccupazione anche in chiave prospettica. Diversi elementi portano a ritenere che - nel suo complesso - la provincia di Pavia sia in qualche misura "trascurata" dai piani relativi a grandi opere infrastrutturali. Si è consapevoli che la recente crisi economico-finanziaria abbia giocato un ruolo importante nel ridimensionare/rallentare investimenti pubblici di grande entità come quelli infrastrutturali. Tuttavia, l'impressione è che Pavia ne sia uscita più penalizzata di altre aree del Nord Italia.

Figura 4.1. Lo stato delle infrastrutture di mobilità e logistica in provincia di Pavia: SWOT analysis.

| PUNTI DI FORZA | OPPORTUNITA' |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ collocazione geografica strategica, cerniera inter-regionale e internazionale a cavallo fra due Corridoi Europei (24 e 5); ▪ vivacità progettuale, con diverse iniziative piuttosto allineate rispetto alle attuali esigenze del territorio; ▪ sviluppo significativo in atto del sistema della logistica (il che implica fra l'altro, anche investimenti privati per il miglioramento della viabilità locale); ▪ presenza dell'unico porto Intermodale in senso stretto della Lombardia (a Mortara). | <ul style="list-style-type: none"> ▪ effetto "Expo 2015"; ▪ possibilità di cogliere questo momento - in cui si assiste a numerosi importanti investimenti, in buona parte privati, sulla viabilità che derivano dallo sviluppo dei grandi centri commerciali e della logistica - per ripensare l'intero sistema dei trasporti in provincia di Pavia; ▪ maggior valorizzazione del sistema della logistica, sempre più ampio e rilevante, da parte delle imprese locali. |
| PUNTI DI DEBOLEZZA | MINACCE |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ livelli di accessibilità medio-bassi ai poli di attrazione "critici" e, nel complesso, carenze infrastrutturali significative e diffuse, specie a livello ferroviario. Nel caso del Pavese occorre sviluppare la connessione con Milano ed il Nord della Lombardia; nel caso della Lomellina il problema è anzitutto dotarsi di nuove e moderne infrastrutture di connessione a diversi livelli (locale, regionale, nazionale, europeo), mentre l'Oltrepò presenta principalmente carenze a livello di manutenzione e ammodernamento dell'esistente; ▪ congestione di alcune vie strategiche di comunicazione e difficoltà di connessione tra parti del territorio; ▪ ponti sul fiume Po ormai inadeguati rispetto alle esigenze del territorio; ▪ insufficiente livello di interconnessione fra sistema logistico e sistema dei trasporti locale/ nazionale/ internazionale; ▪ catene del valore della logistica frammentate e carenti per quanto concerne attività di supporto ad alto valore aggiunto; ▪ l'ampio sistema della logistica è spesso caratterizzato dalla presenza di terminali puramente operativi, facenti capo a realtà che hanno sede ed interessi principali altrove. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ crisi economico-finanziaria che continua ad avere ripercussioni sugli investimenti infrastrutturali; ▪ molti dei progetti di sviluppo infrastrutturale sono ad una fase preliminare: il rischio è che alcuni di essi finiscano con il non giungere mai alla fase esecutiva; ▪ ritardi significativi per diversi dei progetti di sviluppo infrastrutturale già avviati; ▪ i nuovi centri logistici, i nuovi grandi centri commerciali ed alcuni altri rilevanti cambiamenti della vocazione del tessuto economico locale – quali fenomeni verificatisi in un periodo relativamente breve – potrebbero implicare un radicale ripensamento del sistema della viabilità, oltre che un mero ammodernamento/potenziamento; una non piena comprensione di queste dinamiche rischia di portare ad una sub-ottimizzazione delle risorse investite in progetti infrastrutturali; ▪ se non si investe per aumentare l'interconnessione dei centri logistici – specie Polo di Mortara – con la viabilità del territorio e con il più ampio sistema nazionale/internazionale, il potenziale rappresentato dai nuovi centri logistici sul territorio potrebbe risultare significativamente attenuato. |

Sono crescenti le preoccupazioni che concernono la lentezza dello stato avanzamento lavori di alcuni progetti strategici. In alcuni casi, sussistono anche dubbi addirittura circa l'effettivo inizio dei lavori.

È ad esempio il caso delle opere di miglioramento della **connessione verso lo scalo di Milano-Malpensa** ed in generale, verso le province più a nord della Lombardia. Una questione particolarmente sentita in Lomellina da parte delle aziende locali e dal nuovo Polo logistico integrato di Mortara, da parte del Pavese per "ridurre la distanza" verso Milano - cresce la sua terziarizzazione, il capoluogo Lombardo è sempre più un polo d'attrazione, si avvicina Expo 2015, ecc. - , da parte dell'Oltrepò per rilanciare i progetti e le ambizioni a matrice turistica.

Sarebbe quindi fondamentale l'effettiva realizzazione di una bretella viaria a sud di Milano, che fungerebbe da collante fra sud e nord Lombardia e che potrebbe essere rappresentata dalla **Tengenziale Est Esterna di Milano (TEM)** se si riuscisse davvero - così come sembrerebbe - a prolungare il tratto Agrate-Melegnano fino a Binasco e poi fino a Boffalora.

A livello di mobilità interna, è poi diventato di particolare attualità il dibattito sulle difficoltà di attraversamento del fiume Po - connessione tra, da un lato, Pavese-Lomellina e, dall'altro, Oltrepò - e sui "colli di bottiglia" generati dai ponti presenti in provincia di Pavia. Tale problematica era già emersa nel rapporto 2009, ma è ora diventata una vera e propria urgenza. Lo sottolineano con forza le crescenti e sempre più frequenti problematiche del Ponte della Becca - legate specie alla sua vetustità - che ormai è vietato ai mezzi pesanti e che hanno significato l'emergere di nuovi e diversi problemi di viabilità sulle vie alternative (ad esempio nei pressi di Belgioiso).

L'esigenza di pensare ad un "**piano ponti**" in provincia di Pavia è richiamata anche da altre circostanze, non ultima la nuova emergente mappa dei centri logistici presenti nel territorio: potenziamento dei centri di Bressana - appena al di là del Po - il nuovo centro logistico editoriale a Stradella, lo stesso Polo integrato di Mortara, ecc.

Anche l'approfondimento sul **sistema della logistica** ha permesso di evidenziare diversi ed interessanti elementi di dibattito per lo sviluppo locale, oltre agli spunti già sopra richiamati. In primo luogo, emerge con chiarezza la necessità di accrescere il livello di interconnessione fra le infrastrutture logistiche ed il sistema di trasporto. È ad esempio fondamentale che il Polo di Mortara si inserisca nella cerniera fra i corridoi europei 5 e 24, nonché diventi retro porto di Savona-Vado con una propria dogana come già avviene a Rivalta scrivia.

Ma non basta. È vero che la provincia di Pavia gode di una posizione particolarmente strategica per strutture di questa natura; è altresì vero che negli ultimi dieci anni gli investimenti di questo tipo sul territorio sono stati notevoli - Polo di Mortara, Città del Libro Stradella, Polo di Bressana, ... - ma è altrettanto vero che, con la sola eccezione del centro intermodale di Mortara, la "testa pensante" è altrove e le strutture sono pensate per essere valorizzate da imprese collocate fuori dalla provincia di Pavia.

La capacità di creare valore aggiunto a livello di servizi logistici si basa anzitutto sulla capacità di fornire soluzioni customizzate, sull'estensione e sulla interconnessione del network logistica, sul know-how manageriale, sulla modernità delle soluzioni ICT che consentono la tracciabilità dei flussi e la qualità del servizio nel suo complesso. Questo tipo di valore aggiunto può però ricadere anche sul territorio solo se vi è un'attenzione mirata alle esigenze delle aziende locali e se - oltre a ter-

minali puramente operativi del network logistico - sono presenti in loco anche interessi specifici e competenze di alto livello.

In altre parole, il rischio che questo sviluppo vada a vantaggio di altri, lasciando ben poco alla provincia di Pavia, è molto concreto. Al contrario:

- occorre sviluppare l'interconnessione fra le reti logistiche globali ed il tessuto imprenditoriale locale;
- è necessario garantire un fluido e trasparente dispiegarsi delle dinamiche del mondo del lavoro proprio di queste realtà;
- serve cogliere questa opportunità per stimolare un rinnovamento delle infrastrutture locali nel loro complesso.

Con riferimento particolare a quest'ultimo aspetto, non è sufficiente puntare ad ammodernare l'esistente e tentare di attenuare i disagi locali alla viabilità generati nei comuni dove sorgono questi nuovi centri. È necessario attivare un momento di ripensamento dell'intero sistema della viabilità di questa provincia. È cambiata la società, sta drasticamente cambiando il tessuto economico-imprenditoriale, devono cambiare anche le infrastrutture. Basti pensare anche al ruolo dei

tanti centri commerciali di dimensioni importanti nati negli ultimi anni ed al loro impatto sulla viabilità locale.

In conclusione, si può affermare che - rispetto all'edizione precedente di questo rapporto (2009) - si conferma il dato incoraggiante relativo ad un buon livello di progettualità infrastrutturale sul territorio che ha effettivamente colto buona parte degli spunti sopra sinteticamente riepilogati. Il problema principale è rappresentato però da **avanzamenti troppo modesti**. Poche idee sono seguite da veri e propri studi di fattibilità, la progettazione preliminare fatica a diventare progettazione esecutiva, le iniziative passate alla fase di esecuzione dei lavori spesso scontano gravi ritardi. In altre parole, la vivacità progettuale stenta a concretizzarsi in effettiva dinamicità attuativa.

Ne consegue che la reale priorità continua ad essere, a monte, quella di tenere alta l'attenzione su questo territorio, presidiare i tavoli decisionali dove questi temi vengono affrontati, chiarire e ribadire con attenzione e costantemente le esigenze/urgenze della provincia di Pavia, affinché lo scenario prospettico possa diventare reale.

FONTI E BIBLIOGRAFIA

Documenti

- Milano Serravalle Milano Tangenziali spa - Ufficio Comunicazione e Relazioni
- Piano del traffico della viabilità Extraurbana – Provincia di Pavia
- Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale / Comitato di Coordinamento AQST
- Documento Strategico annuale – Regione Lombardia

Web sites

- <http://62.101.84.174/main/tecniche/tecniche.asp?tek=20> (Regione Lombardia)
- <http://www.broni-mortara.com>
- www.stradeanas.it
- www.assolombarda.it
- www.cargo.trenitalia.it/
- www.otilombardia.it
- www.otinordovest.it
- www.polinmortara.it (Polo Logistico Integrato di Mortara Spa)
- www.provincia.pv.it/provinciapv/brick/territoriotrasporti (Piano Territoriale di coordinamento)
- www.regione.lombardia.it (Infrastrutture e Mobilità)
- www.trail.unioncamerelombardia.it
- www.unioncamere.it

Finito di stampare
nel mese di settembre 2011
dalla Nuova Tipografia Popolare
Pavia

