



**CENTRO DI RICERCA INTERDIPARTIMENTALE**  
**ORGANIZZAZIONE E GOVERNANCE DELLA**  
**PUBBLICA AMMINISTRAZIONE**

# **La competitività del territorio pavese nel sistema metropolitano regionale**

*Rapporto finale, Marzo 2019*

Gruppo di ricerca: Cesare Benzi, Gioacchino Garofoli, Marco Pompilio, Andrea Zatti

## Indice degli argomenti

### Capitolo 1. Strumenti d'analisi e livello di aggregazione

- 1.1 *Premessa e quadro dei contenuti*
- 1.2 *L'importanza dei luoghi e il ruolo delle politiche placed based*
- 1.3 *Competitività territoriale e fattori di riferimento*
- 1.4 *Articolazione spaziale dell'analisi*

### Capitolo 2. La competitività del territorio pavese: gli assi tematici di riferimento

- 2.1 *Inquadramento territoriale*
- 2.2 *Popolazione e capitale umano*
- 2.3 *Capitale sociale e istituzioni*
- 2.4 *Ambiente e salute*

### Capitolo 3. Economia, lavoro e imprenditorialità

- 3.1 *I trend di lungo periodo*
- 3.2 *Le caratteristiche e le dinamiche dell'economia pavese: alcuni indicatori di sintesi*
- 3.3 *L'articolazione settoriale ed i settori di specializzazione*
- 3.4 *Il mercato del lavoro*
- 3.5 *La dinamica imprenditoriale e alcune sue caratteristiche*
- 3.6 *La bilancia commerciale e la capacità di innovazione*
- 3.7 *Valore aggiunto e ricchezza in provincia di Pavia*
- 3.8 *Il sistema economico pavese: trasformazioni economiche e prospettive future*

### Capitolo 4. Mobilità e spostamenti sistemici

- 4.1 *I saldi provinciali nella rilevazione del Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT)*
- 4.2 *Gli spostamenti pendolari del Comune di Pavia secondo i dati censuari*
- 4.3 *Gli spostamenti pendolari del Comune di Vigevano secondo i dati censuari*
- 4.4 *Gli spostamenti pendolari del Comune di Voghera secondo i dati censuari*
- 4.5 *Quadro riassuntivo del pendolarismo a Pavia, Vigevano e Voghera*
- 4.6 *Pendolarismo: confronto con altri poli lombardi*
- 4.7 *Gli spostamenti pendolari su base provinciale*
- 4.8 *Gli spostamenti pendolari nei sistemi locali del lavoro (SLL)*

### Capitolo 5. Dinamiche e vocazioni territoriali: il quadro programmatico esistente

- 5.1 *Il governo del territorio nella normativa*
- 5.2 *Il PTCP della Provincia di Pavia*
- 5.3 *PTR e Piano territoriale regionale d'area dei Navigli Lombardi*
- 5.4 *Il Programma Regionale di Sviluppo della XI Legislatura*
- 5.5 *Il Programma Regionale di Mobilità e Trasporti (PRMT)*
- 5.6 *Il Piano territoriale della Città metropolitana*

### Capitolo 6. Fattori di competitività e spunti d'intervento

- 6.1 *I fattori di competitività del territorio: un quadro d'insieme*
- 6.2 *Scenari d'intervento*

### Allegato 1. Interventi emblematici per sub-aree

### Allegato 2. Interviste

# Capitolo 1

## Strumenti d'analisi e livello di aggregazione<sup>1</sup>

### 1.1 Premessa e quadro dei contenuti

Le profonde trasformazioni dei tessuti economico-sociali innescate dalla crisi finanziaria e dei debiti sovrani, unitamente al tentativo, ancora tutto da finalizzare, di riorganizzare i relativi sistemi di governo, con particolare riferimento alla componente locale, creano un'occasione importante di ripensamento delle strategie di sviluppo e competitività territoriale, alle diverse scale dimensionali a cui tali strategie possono essere riferite. Ciò pare assumere una rilevanza propria nel contesto della provincia di Pavia, che si è contraddistinto negli ultimi decenni per una particolare debolezza e vulnerabilità dal punto di vista dei principali indicatori economico-sociali e della ridotta capacità di elaborare proprie visioni e strategie di rilancio per il futuro. Esemplificativo pare a riguardo il dato Eurostat sulla capacità di generare valore aggiunto da parte delle articolazioni territoriali NUTS 3<sup>2</sup>: nel 2016, il dato pro-capite della provincia di Pavia risulta infatti alla posizione 831 su 1.346 circoscrizioni dell'Unione europea per cui il dato è disponibile. Una posizione di retroguardia, resa ancora più preoccupante dall'evoluzione dinamica che ha visto la provincia pavese perdere, nel periodo 2003-2016, 384 posizioni, la quinta peggiore performance tra le aree NUTS 3 della UE<sup>3</sup>.

Il Corriere della Sera-Milano del 12 maggio 2016 parla a riguardo di un (p.12) *“caso Pavia, nobile decaduta con numeri da Mezzogiorno....un territorio che ospita una delle più antiche e prestigiose università del mondo e qualche eccellenza scientifica, un'importante tradizione manifatturiera ma che da qualche tempo si è scoperto più lento, diverso da quello che era. Il gap con il resto della regione accumulato con la crisi del 2008 non è stato colmato”*.

Non diversamente Confindustria Pavia descrive un territorio che<sup>4</sup>: *“ha sofferto una grave perdita di competitività che è iniziata già nell'ultimo decennio dello scorso secolo, negli anni della globalizzazione e della finanziarizzazione. E dall'inizio della crisi ad oggi, Pavia ha lasciato sul terreno circa sei punti di indice di produzione industriale rispetto alla Lombardia. Abbiamo un ritardo da colmare, un sistema industriale che si è troppo ridimensionato e va rafforzato”*. Tale debolezza, consolidata nel tempo, fa notare più recentemente che<sup>5</sup>: *“La Provincia di Pavia non beneficia appieno della crescita economica della regione. I dati della Camera di Commercio mettono in luce un caso Pavia, che costituisce uno squilibrio territoriale molto forte all'interno della Lombardia”* e che *“L'economia della nostra provincia è la più sofferente di tutta la Lombardia”*<sup>6</sup>.

In termini di esegesi, adottando una prospettiva un po' più ampia, nel Viaggio in Italia edito da Il Mulino nel 2017 si parla di una realtà<sup>7</sup>: *“che si è progressivamente trasformata, dalla seconda metà degli anni Ottanta, con una struttura economica sempre più orientata all'impiego pubblico e alle attività commerciali, perdendo via via in termini di imprenditorialità e di capacità di individuare cammini alternativi nella produzione industriale. In questa situazione è cresciuto a ritmi intensi il pendolarismo verso l'area metropolitana milanese e la fuga di cervelli. In una situazione del*

<sup>1</sup> Testi a cura di Andrea Zatti, Università degli Studi di Pavia e Fondazione Romagnosi.

<sup>2</sup> A cui sono riferibili realtà come le province italiane.

<sup>3</sup> Dato riferito alle 1.122 realtà per cui sono disponibili dati per tutto il periodo considerato.

<sup>4</sup> Confindustria Pavia (2016), *Ascoltare il territorio: sviluppo è impresa*, Assemblea generale, Relazione del Presidente, p. 52.

<sup>5</sup> Confindustria Pavia (2018), *Elezioni 2018. Pavia merita. Le proposte di Confindustria Pavia per il riequilibrio territoriale dello sviluppo in Lombardia*, (p. 4).

<sup>6</sup> Parole del Presidente di Confindustria Pavia a margine del Tavolo per la competitività della provincia di Pavia (La Provincia Pavese, 26 giugno 2018 p. 3).

<sup>7</sup> Garofoli G. (2018), *Viaggio in Italia. Pavia*, La rivista il Mulino on line, September 14, p. 1-2.

genere si sprecano le risorse umane e si indeboliscono le capacità di sviluppo endogeno, mentre aumenta il ruolo dell'intermediazione politica", arrivando ad evidenziare l'incapacità di "interrogarsi sulle opportunità di cambiamento e sul ruolo potenziale dei vari attori (pubblici e privati) in un progetto di costruzione di una visione condivisa del futuro".

La presenza di un disagio diffuso e di una accresciuta difficoltà a stare al passo con le altre realtà territoriali del nord Italia appaiono confermate dai due principali esercizi analitici attualmente rivolti alla valutazione della "qualità della vita" nelle provincie italiane<sup>8</sup>, che vedono la realtà pavese costantemente nelle retrovie, con un valore di sintesi sempre al di sotto di quelli delle altre provincie lombarde e di molte delle altre circoscrizioni appartenenti alla medesima macro-area (Tabella 1.1). Si tratta, al di là del significato puntuale dei singoli indicatori e delle singole posizioni in classifica (che possono essere, in taluni casi, soggetti a distorsioni, lacune informative o fattori di eterogeneità e volatilità), di un campanello d'allarme da non trascurare in quanto tali esercizi d'indagine si basano su di un insieme ricco e multiforme di informazioni e dati, in grado di riflettere, nel complesso, la gran parte delle determinanti, tangibili e intangibili, che stanno alla base dell'attrattività/competitività di un territorio<sup>9</sup>. A preoccupare, in particolare, è la distanza che emerge nel confronto con alcune realtà contigue. Non solo, o non tanto, i 62 posti di ritardo rispetto alla Città metropolitana di Milano (classifica de Il Sole 24 ore del 2018), visto che il capoluogo regionale assume per ruolo e caratteristiche una connotazione non direttamente confrontabile con quella pavese; ma certamente i 44 di distanza da Mantova, i 33 da Cremona e i 14 da Lodi, tutte realtà della fascia meridionale della Regione Lombardia con forti elementi di similarità con il nostro contesto provinciale.

**Tabella 1.1 La qualità della vita in Provincia di Pavia**

Classifica	Meccanismo di valutazione	Risultato Provincia PV
<b>Il Sole 24ore.</b> <i>Qualità della vita in Italia, la Classifica Vivibilità</i>	Punteggio sintetico basato su 42 indicatori suddivisi nelle seguenti aree: - Ricchezza e consumi - Lavoro e innovazione - Ambiente e servizi - Demografia e società - Giustizia e sicurezza - Cultura e tempo libero	<b>2017</b> Ultima provincia della Lombardia Ultima provincia del nord Italia <sup>10</sup> 73° su 110 provincie italiane  <b>2018</b> Ultima provincia della Lombardia Penultima provincia del nord Italia 63° su 110 provincie italiane
<b>ItaliaOggi</b> <i>Qualità della vita</i>	Punteggio sintetico basato su circa 100 indicatori suddivisi nelle seguenti aree: - Affari e lavoro - Ambiente - Criminalità - Disagio sociale - Popolazione - Servizi finanziari - Sistema salute - Tempo libero - Tenore di vita	<b>2017</b> Ultima provincia della Lombardia 38° su 47 provincie del nord Italia 60° su 110 provincie italiane  <b>2018</b> Ultima provincia della Lombardia 37° su 47 provincie del nord Italia 58° su 110 provincie italiane

Fonte: nostra elaborazione su dati Il Sole 24 ore e Italia Oggi

Detto in altri termini, per quanto non si possa e non si debba prendere alla lettera la graduatoria di un singolo anno, né il raffronto di breve periodo con altri territori, è altrettanto chiaro che il persistente stazionamento nelle zone medio-basse della graduatoria non possa non rappresentare uno stimolo ad interrogarsi sulle proprie debolezze e a mettere in campo azioni e prospettive di rilancio. E' sulla base di questo riconosciuto presupposto che Confindustria Pavia ha lanciato l'esigenza di un *catch up plan* per il riequilibrio territoriale<sup>11</sup>, che ponga il territorio pavese al centro di strategie d'intervento e di programmazione condivisa in grado di contrastare l'attuale situazione di crescente marginalizzazione della provincia più a sud della Regione Lombardia.

Alla luce di tale insieme di considerazioni, il presente approfondimento è finalizzato a ricostruire in profondità, sulla base degli studi e documenti già esistenti, il quadro dei fattori di forza e criticità del sistema pavese, con il fine prioritario di fornire spunti progettuali e strategici per gli enti e i soggetti impegnati, a diverso titolo e livello, nelle

<sup>8</sup> Non si è qui fatto riferimento alla ben nota classifica di Legambiente in quanto quasi esclusivamente basata sui dati del capoluogo provinciale.

<sup>9</sup> Si ritornerà in seguito su alcuni dei contenuti di dettaglio dei due esercizi di valutazione.

<sup>10</sup> Nord Italia: Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna.

<sup>11</sup> Confindustria Pavia (2018), *Elezioni 2018. Pavia merita. Le proposte di Confindustria Pavia per il riequilibrio territoriale dello sviluppo in Lombardia*, (p. 3).



future azioni programmatiche e/o di riassetto del governo del territorio. Un'autodiagnosi di dettaglio, con elementi di confronto con realtà vicine e ritenute simili, finalizzata a fotografare il quadro socio-economico del contesto locale e a metterne in luce le principali caratteristiche distintive. La prospettiva non è quella di fornire prognosi certe e terapie salvifiche, tipicamente *top-down* e, in quanto tali, difficilmente realizzabili, ma quella di stimolare, attraverso la conoscenza di sé, la coagulazione di visioni e strategie rispetto ad un territorio, o a territori, che troppo spesso hanno mostrato una scarsa attitudine alla condivisione e alla costruzione di una visione comune, o comunque coerente e non erratica.

Nel fare ciò si terrà conto, in particolar modo nei capitoli 5 e 6, dell'ampio quadro di politiche territoriali e settoriali che già coinvolgono il contesto in analisi, cercando di ricostruirne, nei limiti di tempo e risorse a disposizione, i principali tratti distintivi. Il problema che pare emergere, da questo punto di vista, non è solo o tanto quello di una mancanza di progettualità, ma quello di una progettualità anarchica e scollegata, spesso con scarsi elementi di raccordo e coerenza, sia verticale, sia orizzontale. Una circostanza che risulta, nell'ambito d'analisi qui considerato, accentuata da almeno tre circostanze. In primo luogo, dall'estrema parcellizzazione che contraddistingue la Provincia di Pavia, con i suoi 188 Comuni, caratterizzati da una popolazione media superiore, in Lombardia, solo alla Provincia di Sondrio. In secondo luogo, dall'indebolimento, forse definitivo, dell'ente Provincia, che difficilmente ha (e avrà in futuro) le competenze tecniche e la legittimazione politica per giocare quel ruolo di indirizzo e di cassa di compensazione che sino a solo un decennio fa le era esplicitamente attribuito e riconosciuto<sup>12</sup>. Infine, dallo stato di estrema indefinitezza che caratterizza la riforma delle autonomie locali, sia nella parte che riguarda il riordino del livello di governo intermedio di governo tra Comuni e Regione, sia in quella che dovrebbe meglio esplicitare e dare concretezza al ruolo della neonata Città metropolitana di Milano<sup>13</sup>. Una circostanza, quest'ultima, di particolare rilievo per Pavia che, come verrà ampiamente evidenziato in seguito, non può prescindere, nella definizione dei propri esercizi di posizionamento rivolti al futuro, dal ricercare un rapporto di complementarità e sinergia con quanto avviene nel Capoluogo regionale.

Nel portare avanti la descritta analisi sui fattori di competitività e sui possibili scenari evolutivi, va necessariamente tenuto in conto che le politiche di sviluppo locale, nel complesso, si caratterizzano per un situazione molto più liquida che in passato, ove appare importante la capacità di trovare nuovi luoghi di confronto e progettazione, più o meno formalizzati e istituzionalizzati, in grado di coagulare indirizzi *top-down* e priorità espresse direttamente dagli attori del territorio. Una prospettiva che valorizza, in modo specifico, il ruolo di quei soggetti intermedi (enti associativi, rappresentanze delle forze sociali, associazioni di categoria, associazioni culturali, gruppi d'azione, etc.) che, proprio in tale situazione di liquidità, sappiano svolgere una funzione di traino e stimolo verso la co-partecipazione e la corresponsabilizzazione – fra sfera pubblica e privata, tra territori contigui, nonché fra comparti e filiere differenti – attorno a progettualità che si ritengano prioritarie e condivise. Si tratta di una visione che mira al superamento della netta distinzione tra settori e competenze, tra istituzioni e collettività di riferimento, tra politica industriale e politica territoriale, con il fine ultimo di promuovere percorsi incisivi ed efficaci di innovazione, di diffusione di conoscenze applicate, di cooperazione tra imprese, di produzione di beni e servizi, materiali e immateriali, che sappiano incidere sulla capacità attrattiva del territorio. Rientra in questa logica, come di recente ribadito da Confindustria Pavia,<sup>14</sup> anche la spinta a (ri)attivare azioni di marketing territoriale che sappiano valorizzare, comunicare e promuovere i fattori di forza del contesto, o dei contesti, provinciali affinché talenti, imprese e investimenti vedano il territorio locale come un buon luogo ove insediarsi o ove rimanere.

Lo sforzo verso il rilancio del contesto pavese, verso l'auspicato riequilibrio territoriale in Lombardia, deve partire in ultima istanza, da una consapevolezza, al contempo legittimante e responsabilizzante: quella che non si può più sbagliare. I numeri e le dinamiche più recenti in termini di produzione di ricchezza, vitalità imprenditoriale, funzionalità delle infrastrutture, qualità ambientale, etc. avvallano la visione di un territorio "in sofferenza", che perde terreno invece

---

<sup>12</sup> Si riteneva, ad esempio, importante "il ruolo della provincia quale agente leader di cambiamento, che ascolta le istanze dal basso ma che poi ha anche il coraggio di filtrare le informazioni raccolte per individuare una vision territoriale ben precisa e determinata" con il fine di "dotarsi di una piattaforma di crescita per il territorio che funga da cassa di compensazione tra esigenze degli attori locali e programmazione provinciale/regionale. Una piattaforma che combina in modo idiosincratico i diversi fattori che caratterizzano il sistema locale: che mette insieme il fare impresa e l'azione per l'internazionalizzazione, il lavoro e i saperi, la creatività e l'innovazione, la cultura e il sapere accademico, il tutto alla luce delle peculiarità, delle risorse e delle competenze distintive della provincia di Pavia". Provincia di Pavia (2008), D.A.I.S.S.I.L., Documento di Analisi e Indirizzo per lo Sviluppo del Sistema Industriale Lombardo, L. R 16 dicembre 1996, N. 35. Interventi per il riequilibrio territoriale della struttura produttiva regionale, p. 197 e p. 9.

<sup>13</sup> Si ricorda a riguardo che il documento di inquadramento di Regione Lombardia del marzo 2016 "La riforma delle Autonomie in Lombardia. Verso una proposta di riordino del livello intermedio di governo del territorio tra i Comuni e la regione Lombardia" non ha avuto poi alcun seguito concreto.

<sup>14</sup> Confindustria Pavia (2017), 2013/2017: Che impresa! L'industria raccontata al suo territorio, Prime Pavia.

che recuperarlo, verso il quale è ragionevole vengano dirette attenzioni particolari in termini di risorse economiche, finanziarie e progettuali. Tale condizione deve però andare di pari passo con la capacità di fornire programmi e azioni realizzative credibili che garantiscano un adeguato *value for money* alle risorse investite. L'idea è che le analisi contenute in questo rapporto possano costituire utili spunti progettuali, strategici e di confronto per tutte le istituzioni di governo e le organizzazioni economico-sociali impegnate, a diverso titolo e livello, in azioni programmatiche e/o di riassetto delle politiche territoriali e settoriali, contribuendo a rafforzare la capacità del contesto pavese di attrarre risorse e di intervenire sugli elementi di debolezza che l'hanno sinora, e in maniera crescente, caratterizzato.

In quanto segue, il presente capitolo introduce l'approccio generale del rapporto e gli strumenti d'indagine (fattori di riferimento e indicatori), nonché l'articolazione territoriale su cui verranno basate le successive analisi, anche in chiave comparativa. Il capitolo 2 contiene le elaborazioni quantitative relative ad alcuni assi tematici ritenuti rilevanti in tema di competitività territoriale: territorio, popolazione e capitale umano, capitale sociale ed istituzioni, ambiente e salute. Il capitolo 3 si focalizza approfonditamente sull'asse economia-imprese-lavoro, cercando di ricostruire, in chiave prospettica, i principali fattori evolutivi del territorio provinciale e delle sue partizioni territoriali. Il capitolo 4 presenta i principali dati relativi agli spostamenti intra e infra-provinciali, considerati come un importante indicatore dell'evoluzione nel tempo delle relazioni economico-sociali del territorio. Nel capitolo 5 vengono riassunti i principali contenuti degli strumenti di programmazione e pianificazione che si occupano dell'area pavese, con particolare riferimento a quelli di natura sovra-comunale, mentre il capitolo 6 presenta alcuni elementi di sintesi e spunti programmatici per il futuro. Nell'allegato 1 vengono proposti alcuni ambiti progettuali di carattere emblematico su cui poter far convergere, a titolo esemplificativo, alcune prime iniziative attuative.

L'analisi è in larga parte basata su dati secondari, derivati da fonti istituzionali e report settoriali. Si è fatto normalmente riferimento all'ultimo dato disponibile e, talvolta, a serie storiche, per facilitare il confronto temporale e l'individuazione di trend. I dati quantitativi sono integrati, in taluni casi, da focus tematici e dai risultati di alcune interviste a testimoni qualificati (allegato 2), al fine di derivare informazioni e indicazioni aggiuntive sul "*business climate*" e "*people climate*" che animano o frenano il territorio e i territori in analisi.

## ***1.2 L'importanza dei luoghi e il ruolo delle politiche placed based***

La globalizzazione dei fenomeni economici e l'accresciuta facilità di interconnessione e comunicazione su scala sempre più ampia hanno portato, tra gli altri effetti, anche quello di allontanare l'attenzione dei processi analitici e decisionali dal territorio e dalle politiche territoriali, nella convinzione che le scelte operative e i risultati ottenuti da individui e imprese siano divenuti sempre meno dipendenti dalla localizzazione fisica ove essi concretamente operano.<sup>15</sup> Un approccio che tende a ridimensionare il ruolo del legame tra attori economici e contesto fisico di riferimento e, con esso, anche quello delle politiche rivolte alla valorizzazione e promozione dell'attrattività delle specificità locali. Si è arrivati, in tale prospettiva, a sostenere che sistemi locali specializzati e con relazioni radicate rischiano di divenire "trappole"<sup>16</sup> e fattori di fossilizzazione (*lock-in*) rispetto a interconnessioni e rapporti economico-sociali sempre più lunghi, cangianti e flessibili. Si tratta di una visione che presenta certamente elementi di riscontro in quanto è accaduto negli ultimi decenni, ma che pare necessariamente da emendare, da diversi punti di vista.

In primo luogo, perchè molti dei fenomeni economici e sociali e dei relativi trend evolutivi si sono caratterizzati per nuove forme di territorializzazione, per cui la prossimità fisica e la capacità di valorizzazione delle relazioni corte continuano ad avere un ruolo importante, se non decisivo. Vanno in questa direzione il moltiplicarsi dei localismi politici e delle rivendicazioni identitarie, il crescente riferimento al concetto di *cluster* come strumento di lettura e di intervento dei sistemi imprenditoriali, la ricerca di nuove forme intermedie di governo e riassetto istituzionale, l'attenzione ricorrente data al ruolo delle piccole e medie imprese e delle piccole e medie città,<sup>17</sup> l'emergere e il persistere di importanti e nuove economie di agglomerazione<sup>18</sup>, in particolar modo nel settore legato all'innovazione e

---

<sup>15</sup> Per una recente ricostruzione, in chiave prevalentemente critica, di questa visione cfr. Balduzzi (2017), *L'avventura dei distretti Istituzioni e società nel capitalismo territoriale in evoluzione*, Pacini Editore, Ospedaletto-Pisa.

<sup>16</sup> *Ibidem*.

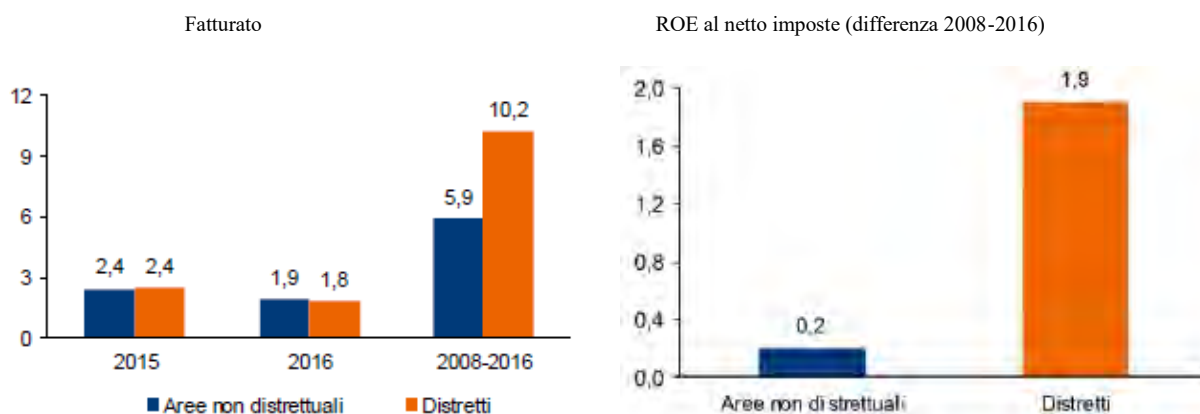
<sup>17</sup> Prospettiva particolarmente importante per la provincia di Pavia, per cui ricorre la visione futura di una "*smart-land come modello di sviluppo ...con l'idea di puntare sulla competitività di un territorio fatto di piccole e medie imprese e di piccole e medie città*", Confindustria Pavia (2017), *op. cit.*, p. 30.

<sup>18</sup> Le economie di agglomerazione si manifestano quando emergono vantaggi reciproci dalla maggiore densità e prossimità (fisica e funzionale) dei soggetti economici operanti sul territorio. Il fatto di appartenere a contesti amministrativi unitari e funzionalmente collegati riduce alcune tipologie di costo (ad esempio di trasporto) e/o consente di beneficiare di servizi e conoscenze già disponibili e diffuse nelle aree coinvolte (ad esempio servizi alle imprese, formazione professionale, capitale umano, tecnologie, marchi territoriali e brand, etc.).

alla conoscenza. Proprio in quest'ultimo campo, divenuto cruciale in tempi recenti, si tende ad evidenziare come lo *spillover* tecnologico e i processi di produzione di conoscenza e innovazione risultino essere particolarmente localizzati, beneficiando di rapporti di prossimità e di concentrazione geografica<sup>19</sup>. Si tratta di fattori di relazione e contesto<sup>20</sup> che si vengono a creare su base spaziale e che tendono ad auto-alimentare il processo, generando “esternalità positive” verso altri soggetti e rendendo ancora più appetibile quella collocazione spaziale.

In secondo luogo, perché proprio nei contesti ove si sono affermati e consolidati i più forti legami di integrazione, interpenetrazione e fertilizzazione tra attori locali<sup>21</sup>, ovvero i distretti industriali<sup>22</sup>, si sono registrati nell'ultimo decennio, corrispondente alla fase di crisi, i migliori risultati economici (fig. 1.1), supportando la convinzione per cui non si possa liquidare con troppa facilità il tema dei vantaggi della localizzazione e dei rapporti tra territorio, capitale economico e capitale sociale.

**Figura 1.1 Differenziali di performance economica tra aree distrettuali e non distrettuali (2008-2016)**



Fonte: Banca Intesa Sanpaolo (2017), *op. cit.*, p. 6-7

Va infine richiamato come l'affermarsi dell'approccio globalista, di visioni di sviluppo senza tempo e senza spazio, rischi di divenire un potente, e pericoloso, fattore di deresponsabilizzazione delle istituzioni e delle forze economiche e sociali, che si vedrebbero in qualche modo legittimate a non investire in conoscenza del territorio e in politiche d'intervento sito-specifiche. Come di recente osservato<sup>23</sup>, si andrebbe incontro alla prospettiva di profezie che si auto-avverano, ad una deriva fatalista, in cui la scarsa attenzione al *milieu* da parte di istituzioni di governo, imprese<sup>24</sup> e forze sociali diviene essa stessa fonte di declino e di depauperamento del sistema economico-sociale locale.

<sup>19</sup> Il rapporto di Banca Intesa sui Distretti industriali mette in luce a riguardo: “come per lo sviluppo di aree ad alta specializzazione nella meccanica avanzata sia centrale il legame con il territorio e, in particolare, con i poli ad alta intensità di ricerca e tecnologia. Analizzando le relazioni commerciali, e focalizzandoci sui nove poli ICT da noi monitorati, emerge come nei poli di Bologna e Modena, di Milano e in quello veneto la distanza media degli scambi tra fornitori e acquirenti di tecnologia sia inferiore alla media, mostrando così relazioni molto strette fra attori appartenenti alla stessa area. Se nel polo di Milano tale risultato si spiega grazie alla presenza nell'area di una filiera ICT lunga e integrata, anche con il sistema produttivo locale, nei poli di Bologna e Modena e in quello veneto spicca la stretta relazione con le imprese del settore della meccanica, evidenziando la presenza di realtà della mecatronica.”, Banca Intesa Sanpaolo (2017), *Economia e finanza dei distretti industriali. Rapporto Annuale – n.10*, Direzione studi e ricerche, Dicembre, p. 15.

<sup>20</sup> Il fenomeno di “industria nell'aria” a cui aveva fatto riferimento Alfred Marshall, richiamando sia fattori economici, sia di natura sociologica e culturale.

<sup>21</sup> Sia i termini di dinamiche tecnico-produttive, sia in termini di caratteri socio-culturali.

<sup>22</sup> Nell'analisi di Banca Intesa i distretti industriali sono selezionati tra quei sistemi locali del lavoro caratterizzati da micro, piccola e media impresa, con un'elevata concentrazione territoriale di occupazione manifatturiera focalizzata in un determinato settore e in altri settori complementari e ausiliari. Balduzzi (2017), *op. cit.*; ISTAT (2015), *La nuova geografia dei sistemi locali*, Roma.

<sup>23</sup> Balduzzi G. (2017), *op. cit.*, p. 201.

<sup>24</sup> Importante è richiamare anche le imprese al proprio ruolo di soggetti attivi in quanto la mancata integrazione tra realtà imprenditoriale e territorio circostante ha spesso costituito un ostacolo allo sviluppo endogeno delle aree coinvolte. A riguardo si osserva efficacemente che “l'impresa radicata (non solo localizzata) evolverà solo se evolve e si sviluppa anche l'ambiente, quindi le imprese e le organizzazioni presenti in un ambiente sono chiamate ad agire contemporaneamente per lo sviluppo dell'ambiente in cui operano”, Paoli M, (1999), *Marketing d'area per l'attrazione di investimenti esogeni*, Guerini e Associati, Milano, p. 69-70.

Ciò che ne scaturisce, in chiave di sintesi, è un forte ritorno del territorio<sup>25</sup> e delle politiche *placed based*<sup>26</sup>, viste come passaggio fondamentale per affrontare la diversità e rendere possibili processi di innovazione e rigenerazione basati sulla conoscenza e l'ascolto delle specificità decentrate. Si tratta di una tendenza caratterizzata da due elementi distintivi, da tenere in considerazione nell'analisi che segue. Il primo riguarda il protagonismo locale, necessariamente (anche) sub-regionale, perché, al fine di delineare strategie d'intervento efficaci, è necessario fare riferimento a contesti con caratteristiche e problematiche omogenee e riconducibili ad una lettura comune<sup>27</sup>. Nelle regioni di grandi dimensioni, come la Lombardia, convivono infatti realtà molto differenti e squilibri notevoli, che rendono necessario declinare la progettazione delle politiche di sviluppo ad una grana più fine, provinciale, ma anche di livello inferiore. Il secondo riguarda la necessità che l'attenzione al territorio sia comunque dotata di un'adeguata capacità di adattamento e dinamismo, che la renda capace di ricomporre e riprogettare attori, relazioni e fattori in base quanto avviene nella scala regionale, statale e globale. E' proprio questa sfida a combinare persistenza e cambiamento, a evolvere e rinnovarsi nel tempo per far fronte a fattori endogeni e perturbazioni esterne, che pare costituire lo scenario di principale interesse, ma anche di maggiore incertezza, delle politiche rivolte all'attrattività dei sistemi territoriali.

### 1.3 Competitività territoriale e fattori di riferimento

Se si accetta l'impostazione per cui persiste un ruolo importante delle politiche locali, non solo di matrice pubblica, nel plasmare le capacità competitive e in termini di attrattività dei territori, diventa allora cruciale comprendere su quali fattori tali capacità si fondano. In via del tutto schematica, rispetto ad un dibattito molto articolato e ricco, si può qui ricordare come il concetto di competitività nasca in ambito preminentemente aziendalistico, andando a descrivere ed approfondire la capacità di un'impresa di competere con le altre, ovvero di acquisire e mantenere una posizione sul mercato che le permetta di consolidare nel tempo la propria profittabilità. Successivamente, le scienze sociali hanno spostato in maniera crescente il focus delle proprie ricerche dall'analisi delle imprese e dei loro mercati di riferimento a quella dei territori che, anche solo potenzialmente, possono ospitarle. Si è sviluppato così il tema della competitività territoriale, rispetto al quale le diverse realtà geografiche risultano, in modo sempre più accentuato, esposte e, nel contempo, faultrici di un confronto competitivo con altre aree potenzialmente concorrenti finalizzato ad attrarre fattori produttivi, attività economiche e persone nei contesti di riferimento.

Una caratteristica essenziale di tale dibattito analitico è di basarsi su di un concetto multidimensionale e articolato di competitività territoriale, che tende a mediare tra una moltitudine di componenti e fattori, non esclusivamente

---

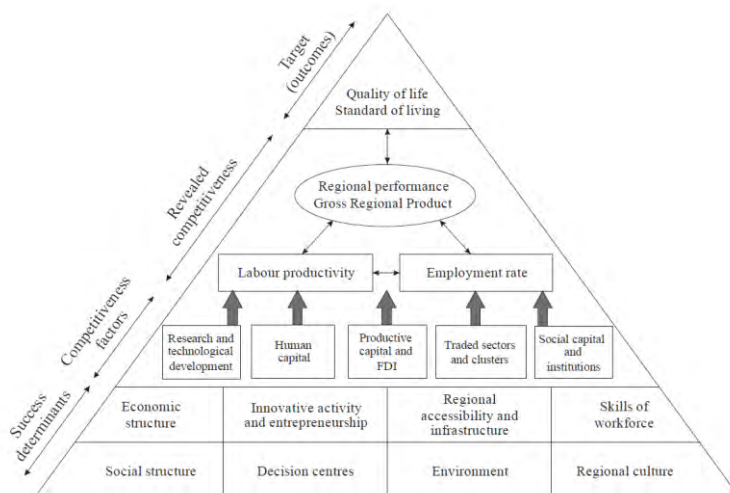
<sup>25</sup> Nell'ottica per cui: *"il territorio viene ad assumere un ruolo sempre più centrale, e la capacità di questo di attrarre investimenti (o di conservare quelli esistenti) dipenderà dalle sue peculiari caratteristiche e dall'abilità di sviluppare le attuali mancanze"* in Ciccarelli A. (2003), *Una metodologia statistica per l'analisi di competitività delle provincie*, Working Paper 35.03, Istituto Guglielmo Tagliacarne, Roma, p. 20-21.

<sup>26</sup> In ISTAT (2015), *op. cit.*, p. 55, si ribadisce l'importanza dell'approccio *placed based*: *"poichè per accrescere la competitività dei territori e intervenire con finanziamenti locali più efficaci, è necessario conoscere meglio le diversità territoriali, i nodi relazionali delle economie locali, la dotazione di quei fattori ritenuti fondamentali nei processi di adozione di processi d'innovazione"*.

<sup>27</sup> Diversi sono i richiami in questa direzione. Caroli M. G. (1999), *Il Marketing territoriale*, Franco Angeli, Milano, sottolinea che (p.26) *"E' a livello locale che si realizzano molti degli interventi strutturali da cui dipende la posizione competitiva di un'area nella rete internazionale di relazioni e transizioni sociali, culturali ed economiche"*. Per Ciccarelli (2003), *op.cit.*, diviene importante (p.18): *"lo spostamento del baricentro delle politiche di sviluppo dal centro alle realtà territoriali, che ha avuto per conseguenza la continua crescita d'importanza degli enti locali"*. Articolato e condivisibile il ragionamento contenuto su questo punto in ISTAT (2015), *op.cit* p. 68-69, per cui: *"E' ormai appurato che le prestazioni economiche delle regioni, e pertanto anche gli effetti delle politiche, se da un lato sono dovute a fattori "regionali" di sviluppo (a loro volta derivanti dal contesto nazionale e sovranazionale), sono anche il risultato di dinamiche che interessano attori e territori al livello sub-regionale. Ciò vale in particolare laddove l'emergere di caratteristiche sistemiche nei territori (in termini di meccanismi economici e sociali di varia natura) fa sì che questi possano essere declinati come "sistemi locali", che presentano al loro interno fattori localizzati di sviluppo (o condizioni localizzate di declino). Il risultato è un sostanziale non allineamento tra sviluppo locale e regionale con conseguenti disparità territoriali: si tratta di un tema centrale per le politiche regionali e che trova una forte rilevanza in molte realtà, in cui i divari infra-regionali che si erano ridotti negli ultimi decenni sono tornati a crescere con la recente crisi economica. In un tale contesto sarebbe assai riduttivo limitarsi all'analisi regionale, la quale deve necessariamente integrarsi con una lettura a scala locale. Lo stesso vale nella progettazione delle politiche di sviluppo, che a partire dagli anni Novanta hanno conferito un ruolo al territorio, attraverso un diretto orientamento ai luoghi, quali ad esempio gli interventi relativi ai distretti industriali (a partire dalla Legge 317 del 1991), i patti territoriali, la programmazione territoriale integrata. Più recentemente, l'approccio place-based ha posto il territorio come elemento fondamentale per concentrare le politiche di sviluppo e coesione. A partire da questo approccio, presente nella attuale fase di programmazione regionale, indipendentemente dalla natura delle politiche e dai soggetti pubblici che le promuovono, l'aspetto territoriale rappresenta un elemento imprescindibile e deve essere tenuto in considerazione nelle politiche, anche in quelle di tipo generale o settoriale, al fine di massimizzarne le ricadute. Tale aspetto è tanto più rilevante quanto più il decisore è chiamato ad applicare i propri strumenti di policy su territori tra loro differenti, come nel caso delle politiche delle Regioni"*.

riconducibili al sistema imprenditoriale<sup>28</sup>: materiali e immateriali, economici e strategico-istituzionali, di input e di output, naturali e creati dall'uomo, di breve e di lungo periodo. Interessante è l'osservazione per cui al culmine di tale capacità competitiva vi sia l'obiettivo ultimo di accrescere la qualità della vita e il benessere (fig. 1.2), individuando quindi una stretta convergenza tra l'ambito analitico della competitività territoriale e le più recenti riflessioni intorno al concetto di sviluppo sostenibile (tipicamente multidimensionale) e di "benessere oltre al PIL".

**Figura 1.2 La piramide della competitività territoriale**



Fonte: Filo C (2008). *Indicators of territorial competitiveness. International conference of Territorial Intelligence "Information, Indicators and Tools. Pécs, 29-31 mai 2008, INTI International Network of Territorial Intelligence, p. 3*

In questa visione piramidale, al di sotto e ad alimentare il target ultimo vengono individuati alcuni livelli di riferimento, in stretta connessione tra loro:

- Fattori di competitività rivelata (indicatori ex post, di output): misurano la competitività economica di un determinato territorio, intesa come risultato dell'interazione degli agenti economici: reddito prodotto nell'area, produttività del lavoro, livello di occupazione. Si tratta di variabili importanti, che danno però conto principalmente del risultato finale/intermedio e non delle determinanti su cui le politiche d'intervento possono andare ad incidere.

- Fattori di competitività diretta (indicatori ex ante, di input): si tratta di fattori in grado di influenzare nel breve/medio periodo gli indicatori di competitività rivelata e la qualità della vita, potendo costituire l'oggetto di programmazioni e azioni da parte di istituzioni e forze sociali. Tra di essi rientrano cinque fattori chiave delle politiche regionali: R&D, Capitale umano e infrastrutture, capitale produttivo e investimenti esteri, internazionalizzazione e *clustering*, istituzioni e capitale sociale.

- Fattori di competitività indiretta (indicatori ex ante, di input): si tratta di determinanti strutturali, di contesto, che possono essere modificate solamente su di un arco temporale più lungo, coinvolgendo più periodi di programmazione e più livelli di governo.

Occuparsi di capacità competitiva dei territori significa portare avanti una lettura critica e sito-specifica di tale quadro analitico, partendo dai fattori di competitività rivelata e risalendo a quelle variabili per cui siano immaginabili margini di intervento e progettazione, sia da parte delle politiche pubbliche, sia da parte delle organizzazioni economico-sociali. Guardando ai principali esercizi applicativi sinora sviluppati, si può arrivare a ricostruire alcuni ambiti descrittivi e di rendicontazione ricorrenti, a cui ricondurre, in maniera più o meno esaustiva, gli elementi ricompresi in fig. 1.2. Di seguito se ne presenta una sintesi schematica, con alcuni rimandi specifici a lavori già esistenti

<sup>28</sup> Nella visione della Commissione europea: "Regional competitiveness is the ability of a region to offer an attractive and sustainable environment for firms and residents to live and work. This balances the goals of business success with those of personal well-being. In this way, it responds to the discussion that gross domestic product (GDP) is insufficient by itself and should be complemented by a broader range of measures". European Commission (2017), *EU Regional Competitiveness Index 2016. Regional and Urban Policy*, WP 02/2017, p. 2; e ancora: "The RCI takes a wider approach to competitiveness, looking at a number of relevant dimensions not strictly related to company productivity, but also covering societal well-being, and long-term potential. In so doing, it departs from traditional discourses which maintain that regional economic performance derives only from firms' competitiveness, and reflects the current debate on the fact that prosperity should not only be measured by income-related indicators but should include other aspects such as health and human capital development", *ibidem*, p. 18.

## Popolazione e capitale umano

La struttura demografica della popolazione residente e il suo grado di istruzione e competenza rappresentano fattori strettamente correlati alla produttività e capacità di generare reddito di un territorio<sup>29</sup>. Gli aspetti demografici costituiscono prevalentemente un fattore di lungo periodo (indiretto) di competitività, mentre il livello qualitativo del capitale umano è generalmente incluso nelle politiche d'intervento di breve-medio periodo. Importanti sono gli effetti di azione e retroazione tra tali variabili e quelle di competitività rivelata, visto che un territorio con più forza lavoro giovane e qualificata tende ad avere una maggiore produttività e capacità di generare reddito: fattori che portano a loro volta ad attrarre imprese, nuova forza lavoro, giovani coppie e immigrazione e ad accentuare, di conseguenza, le caratteristiche demografiche ed economiche di partenza. Una particolare attenzione è comunemente rivolta ai saldi migratori (interni<sup>30</sup> ed esterni) in quanto costituiscono una componente che può andare ad influenzare sia la struttura demografica, abbassando l'età media e compensando saldi naturali di valore limitato o negativo, sia il capitale umano, depauperando o arricchendo il livello medio delle qualifiche presenti sul territorio.

**Tabella 1.2. Determinanti e indicatori per popolazione e capitale umano**

Determinante/fattore di competitività	Indicatori e loro utilizzo negli esercizi di valutazione e benchmarking
Popolazione/Struttura sociale (fattori indiretti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Struttura del territorio per zone altimetriche (Atlante Unioncamere<sup>31</sup>)</li> <li>- Densità demografica (Il Sole 24ore, Atlante Unioncamere, ItaliaOggi)</li> <li>- Popolazione per zona altimetrica e classe dimensionale comuni (Atlante Unioncamere)</li> <li>- Popolazione per genere e classe di età (Alphs Benchmarking<sup>32</sup>, Atlante Unioncamere, Progetto Antenne<sup>33</sup>)</li> <li>- Indici demografici: vecchiaia, struttura, dipendenza, ricambio (Alphs Benchmarking, Ciccarelli<sup>34</sup>, Il Sole 24ore, Atlante Unioncamere, Progetto Antenne)</li> <li>- Tassi di mortalità e natalità (Alphs Benchmarking, Atlante Unioncamere, ItaliaOggi)</li> <li>- Numero medio componenti famiglie (ItaliaOggi).</li> </ul>
Immigrazione /Struttura sociale (fattori indiretti/diretti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quota immigrati estero/totale e loro composizione sociale (Alphs Benchmarking, Atlante Unioncamere, Progetto Antenne)</li> <li>- Tasso di emigrazione/immigrazione (ItaliaOggi)</li> <li>- Saldo migratorio interno (Il Sole 24ore)</li> <li>- Concessione di cittadinanza / totale immigrati (Alphs Benchmarking, Il Sole 24ore)</li> </ul>
Capitale umano/competenze forza lavoro (fattori diretti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indice infrastrutture istruzione (Alphs Benchmarking, Atlante Unioncamere, Progetto Antenne)</li> <li>- Indice di dispersione scolastica (Alphs Benchmarking)</li> <li>- Popolazione per grado di istruzione (Alphs Benchmarking, Ciccarelli, Il Sole 24ore, Progetto Antenne)</li> <li>- Numero e incidenza di laureati (Alphs Benchmarking, Ciccarelli, Il Sole 24ore, Progetto Antenne)</li> <li>- Risultati INVALSI (Progetto Antenne)</li> <li>- Scuole e classi scuole medie superiori (ItaliaOggi)</li> </ul>

## Capitale sociale e istituzioni

Pur essendo difficile cristallizzare attraverso indicatori e grandezze quantitative un concetto complesso come quello di capitale sociale, le analisi si soffermano su di una gamma molto ampia di fattori (tab. 1.3), con il fine di cogliere, da una parte, le principali connotazioni delle relazioni sociali e delle eventuali patologie/devianze/criticità che le caratterizzano

<sup>29</sup> Istat (2015), *op.cit.*. In particolare, qui si riportano analisi empiriche che mostrano come (p.65): “i sistemi locali con un capitale umano più elevato siano cresciuti più rapidamente di quelli con dotazioni di HC inferiori. ...I meccanismi attraverso cui il capitale umano stimola la crescita nelle aree urbane possono derivare da due tipi di esternalità. In primo luogo, la popolazione più istruita stimola la produttività e aumenta i salari, attraendo così più persone e lavoratori (il cosiddetto “canale produttività”). In secondo luogo, le zone con i residenti più istruiti sperimentano una crescita più rapida della qualità della vita, con risultati desiderabili come migliori condizioni di lavoro e più ampie possibilità di consumo (il “canale amenities”).

<sup>30</sup> Il saldo migratorio interno misura la differenza tra le iscrizioni per trasferimento di residenza da altra provincia/regione rispetto alle cancellazioni per trasferimento di residenza verso altra provincia/regione. Il saldo estero è calcolato facendo riferimento a iscrizioni per immigrazione dall'estero rispetto alle cancellazioni per emigrazione verso l'estero.

<sup>31</sup> Unioncamere, *Atlante della competitività delle provincie e delle regioni*, [unioncamere.gov.it/Atlante/selreg\\_frame.htm](http://unioncamere.gov.it/Atlante/selreg_frame.htm)

<sup>32</sup> Camera valdostana delle imprese e delle istituzioni e al. (2016), *Alps Benchmarking. Report edizione 2015*, Sondrio. Lo studio contiene un'analisi economica comparativa, quantitativa e di approfondimenti tematici, condotta negli ultimi anni fra alcune province alpine italiane (Valle d'Aosta, Belluno, Bolzano, Cuneo, Sondrio, Trento, Verbano Cusio Ossola) e su alcune aree tematiche: “Società”, “Istituzioni”, “Economia”, “Infrastrutture”, “Ambiente e Territorio”

<sup>33</sup> Regione Piemonte, Ires Piemonte (2017), *Progetto Antenne. Rapporto di quadrante nord est*, Torino.

<sup>34</sup> Ciccarelli A. (2003), *Una metodologia statistica per l'analisi di competitività delle provincie*, Working Paper 35.03, Istituto Guglielmo Tagliacarne, Roma.

(reati, divorzi, suicidi, etc) e, dall'altra, la capacità delle istituzioni e delle organizzazioni intermedie di mettere in campo servizi e politiche in grado di accompagnare e migliorare i processi di sviluppo locale. Anche in questo caso si combinano variabili tipicamente indirette, su cui è possibile intervenire solo in tempi più lunghi e attraverso politiche di sistema (indici di criminalità, incidenza di determinate devianze, etc.), con fattori diretti, più immediatamente influenzabili dalle programmazioni locali (indicatori di spesa sociale, servizi resi, strutture attivate, n. di posti disponibili, etc.). Rientra in questo ambito anche la presenza sul territorio di quegli snodi di raccordo tra individui e istituzioni (associazioni di volontariato, cooperative sociali, partnership istituzionalizzate, canali di ascolto) che possono dar conto sia della predisposizione alla cooperazione, sia della capacità di condividere e portare avanti progettualità comuni.

**Tabella 1.3. Determinanti e indicatori per capitale sociale e istituzioni**

Determinante/fattore di competitività	Indicatori e loro utilizzo negli esercizi di valutazione e benchmarking
Sicurezza, giustizia, (fattori indiretti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indice di litigiosità (Il Sole 24ore).</li> <li>- Tasso di criminalità diffusa (Alphs Benchmarking, Atlante Unioncamere)</li> <li>- Scippi, furti in casa, furti auto, rapine, truffe e frodi (Il Sole 24ore, Ciccarelli, Atlante Unioncamere, Progetto Antenne)</li> <li>- Indice sintetico criminalità (ItaliaOggi, Progetto Antenne)</li> <li>- Indice di percezione sicurezza (Progetto Antenne)</li> <li>- Cause evase e cause pendenti (Alphs Benchmarking, Ciccarelli, Il Sole 24ore)</li> </ul>
Disagio sociale (fattori indiretti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suicidi (Alphs Benchmarking, Atlante Unioncamere, ItaliaOggi)</li> <li>- Divorzi e separazioni (Alphs Benchmarking)</li> <li>- Interruzioni di gravidanza (Atlante Unioncamere)</li> <li>- Reati a sfondo sessuale (ItaliaOggi)</li> <li>- Ospedalizzazione per disturbi psichici (ItaliaOggi)</li> <li>- Indice soddisfazione personale (Progetto Antenne).</li> </ul>
Servizi (fattori diretti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempi medi gestione pratiche PA (Alphs Benchmarking)</li> <li>- Spesa pro-capite per assistiti (Ciccarelli, Il Sole 24ore)</li> <li>- Presa in carico servizi per l'infanzia (Alphs Benchmarking, Progetto Antenne)</li> <li>- Posti letto anziani (Progetto Antenne)</li> <li>- Posti letto ospedalieri (Alphs Benchmarking, Ciccarelli, ItaliaOggi, Progetto Antenne)</li> <li>- Organico medici ospedalieri, infermieri, altro personale sanitario (ItaliaOggi)</li> <li>- Dotazione apparecchiature medico-sanitarie (ItaliaOggi)</li> <li>- Day Hospital (Alphs Benchmarking)</li> <li>- Degenza media (Alphs Benchmarking)</li> <li>- Tasso di emigrazione ospedaliera (Alphs Benchmarking, Il Sole 24ore)</li> </ul>
Infrastrutture sociali (fattori indiretti/diretti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cooperative sociali (Alphs Benchmarking)</li> <li>- Propensione all'associazionismo (Ciccarelli, Il Sole 24ore, ItaliaOggi, Progetto Antenne)</li> <li>- N° e incidenza librerie, sale cinematografiche, spettacoli, ristoranti (Il Sole 24ore, ItaliaOggi)</li> <li>- Indice di sportività (Il Sole 24ore)</li> <li>- Indice infrastrutture culturali, infrastrutture sanitarie e sociali (Atlante Unioncamere, ItaliaOggi, Progetto Antenne)</li> </ul>

### *Economia e lavoro*

Questa componente fa riferimento ai principali fattori di competitività rivelata, che riflettono, a livello macro, la capacità dei sistemi territoriali di generare ricchezza, consumi e occupazione.

Il valore aggiunto generato sul territorio è rappresentativo della concentrazione delle attività economiche e della loro produttività; si da conto, generalmente, anche della composizione per settore di attività al fine di evidenziare specificità territoriali e trend temporali. In maniera complementare, gli indicatori relativi ai consumi e alla ricchezza posseduta riflettono, in parte, la presenza di attività economiche e la loro produttività, in parte, l'attrattività dei territori come luogo di residenza e ove, in media, scelgono di vivere persone di ceto più elevato.

L'altra grande componente rappresentativa della competitività rivelata è costituita dal mercato del lavoro e dagli indici relativi ad occupazione e disoccupazione. Anche in questo caso vanno valutate con attenzione le interrelazioni con gli altri indicatori di output e la loro articolazione spaziale. Elevati tassi di occupazione, ad esempio, possono non riflettersi, o non completamente, in un elevato valore aggiunto, perché una parte di quella mano d'opera è in realtà impiegata in altri contesti (elevato pendolarismo) e/o perché la composizione settoriale vede una maggiore incidenza di attività a più bassa produttività.

Gli indicatori di output vengono comunemente affiancati da indicatori diretti, oggetto delle politiche d'intervento. Tra di essi sono individuati: il sistema creditizio e i servizi alle imprese, l'internazionalizzazione, le infrastrutture di trasporto e di telecomunicazione. In particolare, il sistema di infrastrutture di un territorio è riconosciuto come un'importante fattore di input, per via delle ricadute sulla produttività, la capacità di generare reddito, l'occupazione, ma anche sull'ambiente, e in genere sulla qualità della vita della popolazione coinvolta. La definizione e il monitoraggio del

livello di attrattività di un sistema locale non possono dunque prescindere dalla valutazione della sua realtà infrastrutturale, tenendo conto sia degli aspetti quantitativi, di dotazione ‘fisica’ delle risorse, sia di quelli qualitativi<sup>35</sup>.

**Tabella 1.4. Determinanti e indicatori per economia e lavoro**

Determinante/fattore di competitività	Indicatori e loro utilizzo negli esercizi di valutazione e benchmarking
Generazione di ricchezza/reddito/consumi (fattori indiretti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valore aggiunto (Alphs Benchmarking, Atlante Unioncamere, Il Sole 24ore, Ciccarelli, ItaliaOggi)</li> <li>- Valore aggiunto per settore di attività economica (Alphs Benchmarking, Atlante Unioncamere, Ciccarelli)</li> <li>- Consumi, reddito e patrimonio delle famiglie (Alphs Benchmarking, Atlante Unioncamere, ItaliaOggi, Ciccarelli, Progetto Antenne).</li> <li>- Totale consumi elettrici e per settore di attività (Atlante Unioncamere)</li> <li>- Assegno pensione media (Il Sole 24ore, ItaliaOggi,</li> <li>- Depositi bancari pro-capite (Il Sole 24ore, ItaliaOggi)</li> <li>- Canoni locazione media (Il Sole 24ore)</li> <li>- Prezzo medio mq case (ItaliaOggi, Progetto Antenne)</li> <li>- Spesa media beni durevoli per famiglia (Il Sole 24ore)</li> <li>- Indici dotazioni commerciali (Progetto Antenne)</li> <li>- Protesti pro-capite (Il Sole 24ore, ItaliaOggi)</li> <li>- Acquisti on line (Il Sole 24ore)</li> <li>- Indice di Gini (Progetto Antenne)</li> </ul>
Lavoro (fattori indiretti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tassi di attività, occupazione e disoccupazione (Alphs Benchmarking, Atlante Unioncamere, Il Sole 24ore, ItaliaOggi)</li> <li>- Tassi di occupazione per settore di attività (Alphs Benchmarking)</li> <li>- Tasso di disoccupazione giovanile (Alphs Benchmarking, Il Sole 24ore, ItaliaOggi)</li> <li>- Ore di cassa integrazione e guadagni (Alphs Benchmarking, Atlante Unioncamere, Ciccarelli)</li> </ul>
Internazionalizzazione (fattori indiretti/diretti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tasso di apertura e propensione all’export (Alphs Benchmarking, Atlante Unioncamere, Ciccarelli)</li> <li>- Flussi import e export e saldi territoriali (Alphs Benchmarking, Atlante Unioncamere)</li> <li>- Flussi import e export per settore e area (Atlante Unioncamere)</li> </ul>
Credito (fattori diretti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impieghi/depositi e sofferenza nel sistema bancario (Alphs Benchmarking, Atlante Unioncamere, Ciccarelli, Il Sole 24ore)</li> <li>- Sportelli, n. pos (Il Sole 24ore, ItaliaOggi, Ciccarelli)</li> <li>- Clienti e-phone banking, corporate banking</li> <li>- Indice infrastrutture reti bancarie e servizi vari (Atlante Unioncamere, Ciccarelli)</li> </ul>
Infrastrutture economiche (fattori diretti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicatori strutturali complessivi e specifici per strade, ferrovie, energia (Alphs Benchmarking, Atlante Unioncamere, Progetto Antenne)</li> <li>- Indice di dotazione delle strutture e reti per la telefonia e la telematica (Atlante Unioncamere)</li> <li>- Indice banda larga (Il Sole 24ore, Progetto Antenne)</li> </ul>

#### *Imprenditorialità e innovazione*

Nell’ambito delle variabili economiche, un rilievo a se stante è generalmente riconosciuto alla vitalità del sistema imprenditoriale e alla sua capacità di costituire un fattore di sviluppo e innovazione sul territorio. Per quanto, infatti, il concetto di competitività, come si è già sottolineato, acquisisca valenze e contenuti che vanno oltre al sistema produttivo, rimane diffusa la convinzione per cui esso rappresenti un fattore chiave dei processi di agglomerazione e localizzazione, dal momento che una realtà attrattiva deriva la sua forza anche, se non soprattutto, dalle externalità positive generate da un tessuto di imprese solido e da un ambiente circostante vivace, che facilita lo svilupparsi di partnership, competenze e fenomeni di fertilizzazione incrociata.

Tali aspetti sono innanzitutto rappresentati (tab. 1.5) attraverso indicatori di densità e vitalità imprenditoriale (natalità, mortalità e saldi netti). Un’attenzione particolare è comunemente attribuita alla composizione settoriale e ad alcune caratterizzazioni specifiche delle imprese (per età, per sesso, per nazionalità) che possono influenzarne in maniera sostanziale l’evoluzione e resilienza nel tempo. In questa visione dinamica è da leggere anche la capacità di generare innovazione e trasferimento tecnologico, visti come requisiti fondamentali per alimentare la vivacità del territorio e la prospettiva di intraprendere nuovi o rinnovati percorsi di sviluppo.

Diffuso è infine il focus sul settore turistico, sia in termini di contabilizzazione di arrivi e presenze, sia dal punto di vista della connotazione quali-quantitativa dell’offerta recettiva. L’attrattività turistica è infatti certamente un fattore di input, destinatario di politiche di sviluppo e valorizzazione, ma è anche, più in generale, un segnale della complessiva capacità del territorio di trasmettere un’immagine positiva di se, da diversi punti di vista: brandizzazione, manutenzione e cura del patrimonio, sicurezza, pulizia, funzionamento dei servizi, qualità ambientale, etc.

<sup>35</sup> Interessante quanto riscontrato a riguardo attraverso un’analisi multivariata relativa agli effetti di alcune determinanti sulla capacità di generare valore aggiunto a livello territoriale: “nessuna correlazione positiva per quanto riguarda le infrastrutture di trasporto (strade e ferrovie), mentre appare assolutamente fondamentale la presenza di reti telematiche, di istituti di formazione e, soprattutto, di reti bancarie e servizi alle imprese, da cui deriva l’importanza delle infrastrutture soft (finanza, servizi alle imprese, reti digitali, reti energetico-ambientali)”, Provincia di Pavia (2008), *op.cit.*, p. 84-85.



**Tabella 1.5. Determinanti e indicatori per imprenditorialità e innovazione**

Determinante/fattore di competitività	Indicatori e loro utilizzo negli esercizi di valutazione e benchmarking
Tessuto imprenditoriale/imprenditorialità (fattore diretto/indiretto).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Densità imprenditoriale (Alphs Benchmarking, Atlante Unioncamere, Il Sole 24ore, Ciccarelli, ItaliaOggi)</li> <li>- Mortalità e natalità e saldi netti (Ciccarelli, Alphs Benchmarking, Atlante Unioncamere, ItaliaOggi)</li> <li>- Imprese per settore (Alphs Benchmarking, Atlante Unioncamere)</li> <li>- Imprese per componente: PMI, femminili, giovani, stranieri, artigiane (Alphs Benchmarking)</li> </ul>
Innovazione (fattore diretto/indiretto)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Domande depositate per brevetti, marchi, modelli, disegni e invenzioni (Alphs Benchmarking)</li> <li>- Star-up innovative (Alphs Benchmarking, Il Sole 24ore)</li> <li>- Imprese settori high tech (Ciccarelli)</li> <li>- Investimenti green (Alphs Benchmarking,)</li> <li>- Reti di imprese (Alphs Benchmarking)</li> </ul>
Turismo (fattore diretto/indiretto)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrivi, presenze e permanenza media (Alphs Benchmarking, Ciccarelli)</li> <li>- Presenze e pernottamento medio turisti stranieri (Ciccarelli).</li> <li>- Offerta recettiva totale e per tipologia (Alphs Benchmarking, Atlante Unioncamere ItaliaOggi, Ciccarelli)</li> <li>- Spesa media turisti stranieri (Il Sole 24ore, Ciccarelli)</li> </ul>

*Ambiente e salute*

La qualità ambientale di un territorio può essere considerata come un bene pubblico di contesto, in grado di influenzarne molte delle dinamiche in termini di qualità della vita e attrattività. Un ambiente salubre e integro dal punto di vista estetico e paesaggistico rappresenta infatti sia una determinate diretta delle variabili legate alla salute, sia un fattore di influenza più mediata su altre componenti della competitività: attrattività turistica, attrattività per capitale umano *high skilled*, qualità e *brand* delle produzioni del territorio, reputazione e differenziazione.

L'asset ambiente è descritto attraverso alcuni indicatori di qualità (stato), riferiti in modo particolare all'inquinamento atmosferico. Molto ampio è anche l'utilizzo di indicatori di pressione e risposta, in cui ritroviamo sia le principali determinati degli effetti negativi sull'ambiente (consumi energetici, consumo di suolo, produzione di rifiuti, tassi di motorizzazione, etc.), sia la connotazione quali-quantitativa degli interventi (servizi, dotazioni infrastrutturali, sistemi gestionali) che possono migliorare nel tempo la performance del territorio (raccolta differenziata, capacità di depurazione delle acque, trasporto pubblico, piste ciclabili, sviluppo fonti rinnovabili, etc.). Un focus specifico è generalmente posto sulla salute umana e sull'incidenza delle principali cause di lesività/mortalità.

**Tabella 1.6. Determinanti e indicatori per ambiente e salute**

Determinante/fattore di competitività	Indicatori e loro utilizzo negli esercizi di valutazione e benchmarking
Qualità ambientale (fattore indiretto)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicatore composito Legambiente (Alphs Benchmarking, Il Sole 24ore, Atlante Unioncamere)</li> <li>- Indicatori compositi per componenti positive e negative (ItaliaOggi)</li> <li>- Giorni superamento soglia PM (Alphs Benchmarking, ItaliaOggi, Progetto Antenne)</li> <li>- Concentrazione biossido azoto (ItaliaOggi)</li> <li>- Siti contaminati (Progetto Antenne)</li> <li>- Eventi calamitosi (Progetto Antenne)</li> </ul>
Pressioni e servizi energetico-ambientali (fattore diretto)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indice dotazione impianti e reti energetico ambientali (Atlante Unioncamere, Ciccarelli, Progetto Antenne).</li> <li>- Consumi energetici (Alphs Benchmarking, ItaliaOggi, Atlante Unioncamere)</li> <li>- Produzione energetica per fonte (Alphs Benchmarking, ItaliaOggi)</li> <li>- Produzione rifiuti urbani (ItaliaOggi, Atlante Unioncamere)</li> <li>- Quota raccolta differenziata (Alphs Benchmarking, ItaliaOggi, Atlante Unioncamere, Ciccarelli, Progetto Antenne)</li> <li>- Presenza impianti trattamento rifiuti (Progetto Antenne)</li> <li>- Indici motorizzazione (ItaliaOggi, Atlante Unioncamere, Progetto Antenne)</li> <li>- Trasporto pubblico (Alphs Benchmarking)</li> <li>- Piste ciclabili e ZTL (ItaliaOggi)</li> <li>- Consumi idrici (ItaliaOggi, Progetto Antenne)</li> <li>- Dispersione rete idrica (ItaliaOggi)</li> <li>- Capacità depurazione acque reflue (ItaliaOggi)</li> <li>- Verde pubblico (ItaliaOggi)</li> <li>- Densità carico zootecnico (Progetto Antenne)</li> <li>- N. permessi costruire (Alphs Benchmarking)</li> <li>- Consumo di suolo (Il Sole 24ore, Progetto Antenne)</li> </ul>
Salute (fattore indiretto)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Speranza di vita (Alphs Benchmarking, Progetto Antenne)</li> <li>- Spesa per farmaci (Il Sole 24ore)</li> <li>- Incidenti stradali e indici di lesività/mortalità (Alphs Benchmarking, ItaliaOggi, Atlante Unioncamere)</li> <li>- Indice mortalità (Progetto Antenne)</li> <li>- Incidenti sul lavoro e indici di lesività/mortalità (Alphs Benchmarking, ItaliaOggi)</li> <li>- Mortalità per tumore (ItaliaOggi, Atlante Unioncamere)</li> <li>- Mortalità sistema circolatorio (Atlante Unioncamere)</li> </ul>

#### 1.4. Articolazione spaziale dell'analisi

La scelta dell'unità di analisi rappresenta un momento chiave degli studi territoriali, dovendo necessariamente mediare tra esigenze di rappresentatività e definitezza e il fatto che i processi economico-sociali sono per loro natura continui nello spazio e con forti interdipendenze e influenze reciproche tra realtà amministrative. Importante è, nel complesso, fare riferimento a realtà che presentino una qualche coerenza dal punto di vista delle caratteristiche intrinseche e delle vocazioni e per cui possano essere immaginati percorsi comuni di governo ed intervento.

Ciò porta, come già richiamato in precedenza, a guardare con attenzione alla scala sub-regionale, adottando il contesto provinciale come principale livello di assestamento<sup>36</sup>. Le provincie, infatti, sin dalla loro istituzione, hanno rappresentato il luogo di raccordo tra la dimensione locale e quella di rango superiore, con importanti e specifici compiti in termini di declinazione verso il basso degli obiettivi regionali, nonché di mediazione e ricomposizione delle istanze provenienti dalla scala comunale. Per quanto non possa essere sconosciuto, a riguardo, l'effetto di indebolimento e incertezza nell'esercizio autorevole di tale ruolo causato dagli effetti della c.d. Legge Delrio (Legge n.56/2014)<sup>37</sup>, sembra potersi confermare l'interesse verso la scala provinciale all'interno di processi di analisi e valutazione comparativa di ciò che avviene nei territori. In tale direzione si può in particolare osservare come:

- le amministrazioni provinciali hanno preservato, almeno sulla carta, una serie di competenze rilevanti rispetto ai fattori di attrattività discussi in precedenza: capacità pianificatoria di area vasta, anche di carattere strategico; tutela e valorizzazione dell'ambiente; pianificazione e gestione di servizi in forma associata; programmazione e gestione rete scolastica; realizzazione e gestione delle infrastrutture stradali provinciali; supporto informativo e tecnico-amministrativo agli enti locali. Una volta sedimentatasi la turbolenza susseguente alla novella normativa e all'esito del referendum costituzionale del 4 dicembre 2016, è pensabile, o meglio auspicabile, che esse possano tornare ad esercitare in pienezza tali funzioni, divenendo uno dei fattori di rilancio e ricostruzione dei percorsi di sviluppo locale;
- i confini provinciali, eventualmente aggregati, rappresentano i termini di riferimento di tutta una serie di altre funzioni e articolazioni territoriali che giocano un ruolo essenziale nelle politiche locali (tab. 1.7), dimostrando come la loro valenza e riconoscimento siano ormai radicati nel tempo;

**Tabella 1.7 Principali ambiti di riferimento e zonizzazioni in Provincia di Pavia**

Tematica/Istituzione	Livello di riferimento principale
- Ambiti territoriali ottimali del servizio idrico.	Provincia di Pavia
- Agenzie di tutela della salute (ATS),	Provincia di Pavia
- Agenzie Sociosanitarie territoriali (ASST)	Provincia di Pavia
- Agenzie TPL	Provincia di Pavia aggregata con Città metropolitana di Milano, Monza e Brianza e Lodi
- Agenzie Lombarde per l'Edilizia Residenziale pubblica (ALER)	Provincia di Pavia aggregata con Lodi
- Dipartimenti ARPA Lombardia	Provincia di Pavia aggregata con Lodi
- Uffici territoriali regionali - UTR	Provincia di Pavia
- Prefetture	Provincia di Pavia
- Camera di Commercio	Provincia di Pavia. Da attuare la prevista fusione con Mantova e Cremona
- Confindustria Pavia, Associazione commercianti, Coldiretti, Confagricoltura, Rappresentanze sindacali	Provincia di Pavia

- in terzo luogo, dal punto del set informativo di supporto, la dimensione provinciale è vista come quella che permette una disaggregazione sufficiente, compatibilmente con una disponibilità di dati abbastanza ampia e aggiornata dal punto di vista temporale.

L'analisi su base provinciale, per le ragioni appena esposte, renderà inoltre possibile il confronto con altre circoscrizioni di pari livello, dando conto, almeno in prima battuta, di alcuni caratteri di specificità del contesto pavese. Oltre al riferimento complessivo alle medie nazionali e regionali e al posizionamento relativo rispetto alle altre provincie lombarde, verrà proposto, ove reso possibile dai dati, un confronto più di dettaglio con 4 provincie della Bassa Padana – Alessandria, Lodi, Cremona e Mantova – ritenute di particolare interesse per gli elementi di prossimità geografica e di affinità in termini di caratteristiche fisiche e socio-economiche<sup>38</sup>.

<sup>36</sup> Per una valutazione della preferenza delle analisi di competitività a fare riferimento alla scala provinciale, come aggregazione intermedia tra livello regionale (troppo ampio ed eterogeneo) e livello comunale (troppo limitato e difficilmente in grado di presentare quel mix di fattori localizzativi che sono alla base delle politiche per la competitività), cfr. Ciccarelli (2003), *op. cit.*

<sup>37</sup> Cfr. Ricciardi G. C. (2018), "La normativa regionale di attuazione della legge 7 aprile 2014, n.56", in Ricciardi G. C., Venturi A. (a cura di), *La riorganizzazione territoriale e funzionale di area vasta*, G. Giappichelli, Torino.

<sup>38</sup> Lodi, Cremona e Mantova, costituiscono, insieme a Pavia, la fascia meridionale della Lombardia, con notevoli caratteri di continuità territoriale e di vocazioni; inoltre, con tali realtà esistono o sono in prospettiva importanti esperienze di aggregazione su

In aggiunta, si cercherà di declinare, ove possibile e ritenuto necessario, su scala territoriale più ristretta alcuni contenuti delle analisi, nella consapevolezza che la Provincia di Pavia, con i suoi 2.968 km<sup>2</sup> di superficie<sup>39</sup> e la sua “spiccata eterogeneità”<sup>40</sup>, rende opportuna, se non necessaria, una maggiore territorializzazione dei contenuti e delle relative linee interpretative. Gran parte delle elaborazioni verranno, a tal fine, disaggregate secondo la consolidata tripartizione Pavese, Lomellina, Oltrepò: una suddivisione che origina dalla composizione di fattori socio-economici e geomorfologici e che, anche di recente, trova riscontri importanti in atti sia di natura politico-amministrativa<sup>41</sup>, sia di natura descrittiva e analitica<sup>42</sup>. La formulazione prescelta è quella di riferimento nell’ambito dell’organizzazione e gestione dei servizi socio-sanitari ove il territorio provinciale è comunemente suddiviso in tre Distretti di riferimento, così articolati (fig. 1.3): Distretto Pavese, con 60 Comuni e Pavia capoluogo territoriale; Distretto Lomellina, con 51 Comuni e Vigevano capoluogo; Distretto Oltrepò, con 77 Comuni e Voghera Capoluogo. In tale configurazione, rispetto ai confini naturali disegnati dai fiume Po e Ticino, è da notare come vengano ricompresi nel pavese anche il Sicomario (San Martino, Travacò e Cava Manara) e alcuni altri Comuni a sud-ovest del Ticino in stretta relazione funzionale<sup>43</sup> con il comune di Pavia (Carbonara, Zerbolò, Zinasco, Sommo, Villanova d’Ardenghi e Mezzana Rabattone).

**Figura 1.3 L’articolazione in Distretti della programmazione socio-sanitaria**



Fonte: ATS Pavia (2017), *Piano Integrato di promozione della salute – Anno 2017*.

base settoriale (TPL; ALER; Camera di Commercio, Sistema turistico Po di Lombardia etc.). Alessandria è considerata un caso significativo sia per la stretta contiguità spaziale verso ovest, sia per alcuni elementi di affinità, come la compresenza di territori pianeggianti e collinari e la forte frammentazione amministrativa (190 comuni), tipica del nord-ovest italiano.

<sup>39</sup> La terza Provincia più vasta della Lombardia.

<sup>40</sup> Provincia di Pavia (2008), *op. cit.*, p. 27

<sup>41</sup> Il progetto di revisione del PTR di Regione Lombardia individua gli Ambiti geografici del Pavese, della Lomellina e dell’Oltrepò Pavese nei seguenti modi:

- il Pavese occupa la parte di pianura irrigua lombarda definita dai limiti col Milanese, il Lodigiano, tratti del corso del Ticino e del Po. Storicamente vi andrebbe assegnato il Sicomario, già parte del verziere di Pavia, oltre Ticino;

- la Lomellina, tradizionale regione agraria incuneata fra Ticino e Po, definita a occidente dal Sesia e a settentrione dal confine con il Novarese;

- l’Oltrepò Pavese, territorio della provincia di Pavia posto a meridione del corso del Po. La sua identità è data più dai confini amministrativi (peraltro modificati a più riprese) che dalla sua omogeneità geografica, comprendendo infatti aree montane, collinari, di pianura. Cfr. Regione Lombardia (2017), *Progetto di integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/14. Analisi socio-economiche e territoriali*, Maggio.

<sup>42</sup> Scrive la Camera di Commercio di Pavia, nel suo Rapporto annuale, che “la provincia di Pavia ...è sempre stata caratterizzata da una suddivisione, determinata anche dai due fiumi che l’attraversano (Po e Ticino), in tre sub-aree principali: Pavese, Lomellina ed Oltrepò, ognuna con tratti distintivi differenti. Il Pavese, un territorio quasi completamente pianeggiante comprendente i Comuni dell’ex circondario di Pavia e situato a nord del Ticino e del Po, la Lomellina, che assorbe l’estremo lembo occidentale della pianura lombarda ed è la zona più estesa, e l’Oltrepò Pavese, un territorio a forma di cuneo fortemente connotato da rilievi appenninici e collinari (circa il 10% del territorio provinciale nel suo complesso), che partendo dal fiume Po si insinua tra le provincie di Piacenza e di Alessandria”. Camera di Commercio di Pavia (2015), *L’economia reale dal punto di osservazione delle camere di commercio. Rapporto sull’Economia Provinciale 2014*, Pavia. Nella medesima direzione Balduzzi, riprendendo alcune ricostruzioni storiche di Giovanni Medici e Giovanni Vigo, narra di una provincia “aggregazione artificiosa di territori aventi una propria individualità economica” e ancora “una provincia, tre economie...a osservarle da vicino, ci si accorge di trovarsi in presenza di tre microcosmi, ciascuno dei quali avente una propria identità fortemente marcata da una storia secolare”, Balduzzi G. (2017), *op. cit.*, p. 50.

<sup>43</sup> Tali Comuni fanno infatti parte sia del Sistema locale del lavoro di Pavia, sia del Piano di zona che fa capo al capoluogo provinciale.

Verranno, proposte, in casi specifici, alcune letture a grana ancora più fine facendo riferimento a due diverse partizioni spaziali: i Piani di zona e dei Sistemi locali del lavoro<sup>44</sup>.

I Piani di zona, articolati secondo ambiti distrettuali, rappresentano lo strumento di programmazione in ambito locale della rete dell'offerta sociale, con la funzione di definire le modalità d'accesso ai servizi e la configurazione di un sistema organizzativo e di responsabilità che stabilisca le azioni e le risorse necessarie per il raggiungimento degli obiettivi<sup>45</sup>. Essi costituiscono una delle principali esperienze sinora attuate, con una certa continuità, di gestione collaborativa tra Comuni e, per tale motivo, uno dei primi termini di riferimento per lo sviluppo di azioni e logiche sovra locali e di area vasta<sup>46</sup>. In Provincia di Pavia, la programmazione da poco conclusa (2015-2017) ha visto i Piani di zona articolati in 9 ambiti distrettuali, con 3 ambiti per ognuna delle tripartizioni di figura 1.3: Pavese, Lomellina e Oltrepò (tab. 1.8).

**Tabella 1.8 Gli ambiti distrettuali di riferimento per i Piani di zona e i servizi sociali in Provincia di Pavia**

Distretto	Ambito distrettuale	N. Comuni	Popolazione (2017)
Pavese	Pavia	12	105.245
	Certosa	24	76.013
	Corteolona	24	45.263
Lomellina	Vigevano	4	83.348
	Garlasco	27	55.780
	Mortara	20	41.852
Oltrepò	Voghera	23	66.538
	Broni	26	40.100
	Casteggio	28	34.210

Fonte: nostre elaborazioni su dati Annuario Statistico Regionale e Previtali, Favini (a cura di), 2016, *op. cit.*

I Sistemi Locali del Lavoro (SLL) identificano partizioni funzionali e spontanee dello spazio costruite attraverso l'aggregazione di Comuni in base al sistema degli spostamenti quotidiani tra luogo di residenza e luogo di lavoro<sup>47</sup>, ipotizzando che questi ultimi siano una proxy rappresentativa anche di altri tipi di spostamenti e relazioni sociali.<sup>48</sup> Essi acquisiscono prevalentemente una funzione descrittiva e analitica, ma possono divenire, ed in alcuni casi lo sono divenuti<sup>49</sup>, destinatari di iniziative e programmi di carattere politico-amministrativo. Per quanto riguarda Pavia (tab. 1.9 e fig. 1.4), insistono in maniera prevalente sul territorio provinciale 5 SLL (Pavia, Sannazzaro de' Burgondi, Stradella,

<sup>44</sup> A supporto di tale chiave di lettura si può fare riferimento all'interessante l'esercizio analitico condotto da Iommi (S. Iommi S., 2013, *Governo locale e benessere dei cittadini: i costi evitabili della frammentazione*, Istituzioni del Federalismo, n. 2, pp. 617-642) in cui si indagano i risparmi (in termini di costi di funzionamento) ottenibili fondendo gli enti esistenti secondo due maglie territoriali alternative: i Sistemi locali del lavoro (SLL) e le Zone socio-sanitarie (Zss). Si tratta di due ipotesi che prendono spunto da alcune componenti già consolidate nelle comunità coinvolte, nel primo caso riguardanti la collocazione prevalente delle relazioni economiche e sociali (rappresentate dagli spostamenti), nel secondo gli ambiti di collaborazione sinora adottati per lo svolgimento in forma associata dei servizi socio-sanitari. L'interesse verso la preesistente rete dei servizi socio sanitari come *milieu* di riferimento per gli attuali tentativi di riassetto è confermata da ANCI-UPI per cui "Circa la perimetrazione delle Zone omogenee, la soluzione che sembra stia riscontrando il maggior favore tra gli amministratori è quella di ricalcare i perimetri storici dei distretti socio-sanitari. Le politiche sociali sembrano quindi essere colte come 'traino' per l'aggregazione dei Comuni in sub-ambiti provinciali. Certamente in questo gioca un ruolo il fatto che i distretti socio-sanitari, risalenti agli anni Settanta, sono l'ambito più consolidato di competenze e relazioni tra amministrazioni locali e con il privato e privato sociale (erogatore dei servizi assistenziali) nonché con la programmazione socio-sanitaria regionale e i suoi attori (Piano di Zona ex. L.328)" in ANCI, UPL, 2016, *La riforma delle autonomie locali in Lombardia*, p. 27.

<sup>45</sup> Cfr. Previtali P., Favini P. (a cura di), 2016, *L'organizzazione dei Piani di zona in provincia di Pavia*, Pavia University Press, Pavia.

<sup>46</sup> In prospettiva futura, secondo quanto stabilito dalla riforma del sistema socio-sanitario lombardo (LR 23/2015), ciascun ambito distrettuale dovrà comprendere una popolazione di norma non inferiore agli 80.000 abitanti. Tale criterio è corretto per le aree ad alta densità abitativa, dove il rapporto è elevato a 100.000 abitanti, e nelle aree montane, dove l'ambito potrà comprendere anche una popolazione minima di 25.000 abitanti. È in connessione a tali articolazioni territoriali che andrà sviluppata una nuova fase di implementazione dei Piani di Zona, attualmente articolati in 98 unità. Nel caso pavese, è da rimarcare l'iniziativa in atto in Lomellina che ha portato, nella nuova programmazione 2018-2020, alla riunificazione dei precedenti tre ambiti in un'unica realtà, con capofila Vigevano.

<sup>47</sup> I SLL rappresentano, nella definizione dell'Istat (Istat, 2015, *op.cit.*, p. 25), aree geografiche ben delimitate che soddisfano precisi criteri relativi alla domanda e offerta di lavoro: sono infatti individuate in modo tale che la maggior parte della popolazione residente lavori ed eserciti la maggior parte delle relazioni sociali ed economiche all'interno di esse (concetto di auto-contenimento).

<sup>48</sup> Istat (2015), *ibidem*.

<sup>49</sup> Il Bando di Regione Lombardia "AL VIA" - Agevolazioni Lombarde per la Valorizzazione degli Investimenti Aziendali (POR FESR 2014-2020), ad esempio, fa riferimento esplicitamente ai Sistemi locali del lavoro per individuare aree di eleggibilità o particolari riserve nella destinazione dei fondi disponibili.

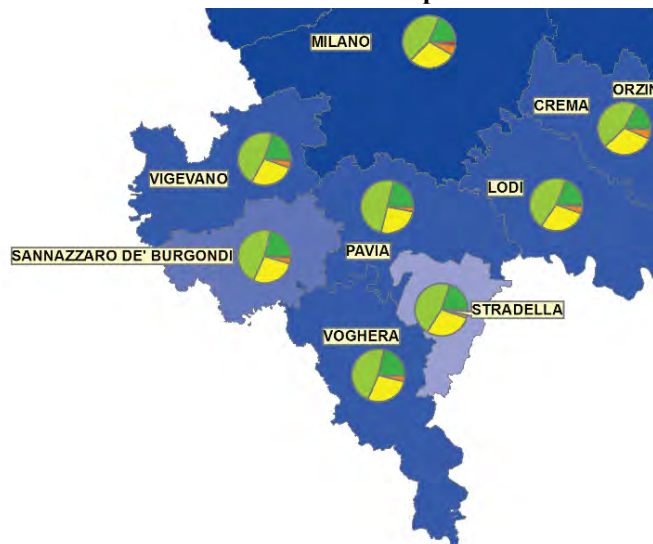
Vigevano e Voghera), con alcune aree di *mismatch* tra i confini amministrativi e quelli dei SLL<sup>50</sup>. Nel complesso, i Comuni appartenenti ai 5 SLL prevalentemente pavese sono 177, con un saldo netto negativo di 11 comuni rispetto a numero complessivo di quelli appartenente alla Provincia di Pavia<sup>51</sup>. In tale rappresentazione funzionale si segnalano come aree di principale porosità con l'esterno: la Provincia di Piacenza, a sud-est, con 1 comune esterno che gravita sul SLL di Voghera e 5 comuni interni che gravitano sul SLL di Castel San Giovanni<sup>52</sup>; la Provincia di Lodi, a est, con 2 comuni interni che gravitano sul SLL del Capoluogo<sup>53</sup>; la Città Metropolitana, a nord, con 5 comuni milanesi che gravitano sul SLL di Vigevano e 7 comuni interni che gravitano sul SLL di Milano<sup>54</sup>; la Provincia di Vercelli, a ovest, con 1 comune pavese che gravita sul SLL del Capoluogo<sup>55</sup>; e la Provincia di Alessandria, a sud-ovest, con 1 comune esterno che gravita sul SLL di Voghera e 3 comuni interni che gravitano sul SLL di Valenza<sup>56</sup>. Si tratta, con ogni evidenza, di un quadro che testimonia della necessità di non intendere in maniera rigida i confini amministrativi e, di conseguenza, di privilegiare approcci flessibili, che riescano a tener conto di relazioni e influenze reciproche che si sono consolidate nel tempo, riuscendo a coglierne appieno al natura *cross-border*.

**Tabella 1.9 I SLL che riguardano la Provincia di Pavia**

SLL	N. Comuni appartenenti provincia di Pavia	Popolazione (2017)	Comuni esterni alla provincia di Pavia	Specializzazione produttiva	Specializzazione socio-demografica
Pavia	48	185.675	0	Sistema locale urbano-Plurispecializzato	Città del nord
Sannazzaro de' Burgondi	24	51.855	0	Manifattura pesante-Petrochimica e farmaceutica	Cuore verde
Stradella	34	47.359	0	Made in Italy-Agroalimentare	Cuore verde
Vigevano	23	123.726	5 <sup>57</sup>	Sistema Locale del Tessile	Città del nord
Voghera	41	87.718	2 <sup>58</sup>	Manifattura pesante-Petrochimica e farmaceutica	Cuore verde

Fonte: nostre elaborazioni su dati Annuario Statistico Regionale; Previtali, Favini (a cura di), 2016, op. cit; Ancitel.

**Figura 1.4 I SLL della Provincia di Pavia e delle provincie lombarde confinanti**



Fonte: Eupolis Lombardia

<sup>50</sup> Alcuni SLL, infatti, coinvolgono più ambiti provinciali (e, addirittura, regionali), dando luogo a configurazione composite e di natura *cross-border*. Il SLL di Voghera, ad esempio, contiene Comuni di tre regioni (Lombardia, Piemonte ed Emilia Romagna).

<sup>51</sup> Vi sono infatti 18 Comuni della Provincia di Pavia che appartengono a SLL di altre provincie, mentre ricadono nei SLL pavese 7 comuni esterni ai confini provinciali pavese.

<sup>52</sup> Badia Pavese, Monticelli Pavese, Pieve Porto Morone, Romagnese e Zavattarello.

<sup>53</sup> Chignolo Po e Miradolo Terme.

<sup>54</sup> Bascapè, Casorate Primo, Landriano, Rognano, Siziano, Torrevecchia Pia, Vidigulfo.

<sup>55</sup> Palestro.

<sup>56</sup> Frascarolo, Suardi, Torre Beretti e Castellaro.

<sup>57</sup> Abbiategrasso (MI), Morimondo (MI), Ozzero (MI), Vermezzo (MI), Zelo Surrigone (MI).

<sup>58</sup> Pozzol Groppo (AL), Zerba (PC).

Infine, alcuni riferimenti verranno fatti anche alla recente suddivisione dei Comuni attuata dall’Agenzia della Coesione Territoriale al fine di garantire una migliore declinazione spaziale delle proprie politiche d’intervento<sup>59</sup>. Tale partizione si basa sulla individuazione delle seguenti tipologie di Comuni:

- Poli: caratterizzati da una certa concentrazione di servizi e funzioni.
- Cintura: Comuni da cui è possibile raggiungere il Polo più vicino con tempi di percorrenza entro i 20 minuti.
- Aree interne-Intermedi: Comuni da cui è possibile raggiungere i Poli con tempi di percorrenza tra i 20 e i 40 minuti.
- Aree interne-Periferici: Comuni da cui è possibile raggiungere il Polo più prossimo con tempi di percorrenza tra i 40 e i 75 minuti.
- Aree interne-UltraPeriferici: Comuni da cui è possibile raggiungere il Polo più prossimo con tempi di percorrenza > 75 minuti.

In provincia di Pavia (tab. 1.10) sono individuati 3 Poli, nei tre centri di riferimento delle sub-aree provinciali, e un numero molto elevato di Comuni di Cintura (132), che gravitano attorno ai Poli con tempi di percorrenza contenuti. I Comuni delle Aree interne sono 53: 46 Intermedi e 7 Periferici, questi ultimi appartenenti all’Alto Appennino dell’Oltrepò.

**Tabella 1.10 La classificazione dei Comuni della provincia di Pavia secondo i criteri dell’Agenzia della Coesione territoriale**

Calassificazione	N. Comuni appartenenti provincia di Pavia	Popolazione (2017)	Localizzazione
Poli	3	175.280	Pavia, Vigevano, Voghera
Cintura	132	324.000	Gran parte del Pavese, Oltrepò pianeggiante e prima collina, Lomellina centro orientale
Aree interne-Intermedi	46	42.426	Gran parte della Lomellina occidentale, Oltrepò collinare e parte di quello montano
Aree interne-Periferici	7	4.104	Oltrepò montano

<sup>59</sup> Cfr. su questo punto: Camera di Commercio di Pavia (2018), *L’economia reale dal punto di osservazione delle Camere di commercio. Rapporto sull’Economia Provinciale 2017*, Pavia.

## Capitolo 2

### La competitività del territorio pavese: gli assi tematici di riferimento<sup>60</sup>

#### 2.1 Inquadramento territoriale

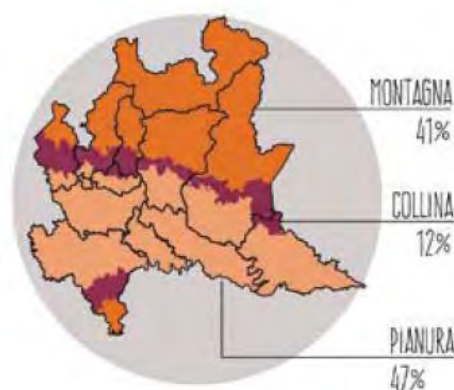
La provincia di Pavia si contraddistingue per la sua posizione baricentrica: una sorta di cuneo collocato nel nord d'Italia, una zona di passaggio tra est ed ovest e tra la Pianura padana e l'Appennino alla cui estremità sud si interfacciano, nell'arco di pochi chilometri, quattro diverse provincie - Pavia, Alessandria, Piacenza e Genova - e altrettante regioni. Dal punto di vista altimetrico, il territorio riflette la sua collocazione di mezzo, caratterizzandosi per una notevole eterogeneità morfologica: con una, predominante, parte di pianura (74,1% del totale della superficie e 88,3% della popolazione), una porzione collinare (16,2% e 10,3%) e una montagnosa (9,7% e 1,4%), ognuna con tratti distintivi in termini di densità e dispersione abitativa (tab. 2.1 e fig. 2.1).

**Tabella 2.1 Comuni, superficie e popolazione in Provincia di Pavia (Anno 2017)**

	Montagna	Collina	Pianura	TOTALE
<i>Numero Comuni</i>	9	41	138	<b>188</b>
<i>Superficie territoriale (km<sup>2</sup> e % sul totale)</i>	288 (9,7%)	479 (16,2%)	2.201 (74,1%)	<b>2.968 (100%)</b>
<i>Popolazione (totale e % sul totale)</i>	7.952 (1,4%)	56.288 (10,3%)	483.011 (88,3%)	<b>547.251 (100%)</b>
<i>Densità abitativa (ab/km<sup>2</sup>)</i>	27,6	117,5	219,4	<b>184,3</b>
<i>Popolazione media comuni</i>	883	1.373	3.550	<b>2.911</b>

Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico Regionale

**Figura 2.1. La composizione altimetrica in Regione Lombardia**



Fonte: Regione Lombardia, *Programma regionale di Sviluppo della XI Legislatura*, luglio 2018

Nel complesso, il contesto pavese si segnala per la bassa densità e la frammentazione degli insediamenti (Tab. 2.2). I due indicatori principalmente utilizzati in chiave comparativa vedono infatti gli ab/km<sup>2</sup> al terzultimo posto in Regione Lombardia (davanti a Mantova e Sondrio) e la popolazione media per Comune al penultimo (davanti a Sondrio). Si

<sup>60</sup> Testi a cura di Andrea Zatti, Università degli Studi di Pavia.

tratta di caratteristiche che riflettono la natura composita del territorio pavese che presenta una parte nord più urbanizzata, influenzata dalla vicinanza con la Città metropolitana di Milano (SLL di Pavia e Vigevano), e l'affermarsi, progressivamente, di caratteri di maggiore ruralità e dispersione man mano che ci si sposta verso sud (SLL della bassa Lomellina e i due SLL appartenenti all'Oltrepò pavese). Ciò è chiaramente influenzato, negli ultimi due casi, anche dalla presenza di aree collinari e montane<sup>61</sup>, che presentano in media valori decisamente inferiori alle zone di pianura.

**Tabella 2.2. Densità e dispersione abitativa: confronti territoriali (Anno 2016)**

	Densità abitativa (ab/km <sup>2</sup> )	Popolazione media Comuni	% Popolazione residente comuni < 5.000 abitanti	% Popolazione residente comuni < 1.000 abitanti
<b>Provincia di Pavia (totale)</b>	<b>184,3</b>	<b>2.911</b>	<b>39,5%</b>	<b>8,1%</b>
- Pavese	293,8	3.775	42,6%	3,8%
- Lomellina	162,8	3.527	28%	6%
- Oltrepò	128,8	1.829	48,5%	17%
- SLL Pavia	305	3.868		
- SLL Vigevano	227,8	5.379		
- SLL Sannazzaro de' Burgondi	105,6	2.161		
- SLL Stradella	149,9	1.393		
- SLL Voghera	122,8	2.139		
<b>Lombardia</b>	419	6.550	21%	1,8%
<i>Ranking Provincia PV in Lombardia</i>	<i>10°</i>	<i>11°</i>	<i>5°</i>	<i>2°</i>
<b>Bassa Padana</b>	168,5	4.560	38,6%	
Cremona	202,5	3.117	47,5%	5,8%
Lodi	293,4	3.767	49,6%	1,5%
Mantova	175,9	6.055	23,5%	0,4%
Alessandria	119,2	2.256	40,8%	n.d.
<b>Quadrante NE Piemonte<sup>62</sup></b>	134,2	2.658		

Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico Regionale

In termini di uso del suolo, il contesto pavese risulta parte integrante della Bassa Padana, a testimonianza dei caratteri di notevole similarità rispetto a territori che si distinguono in ambito regionale per la presenza ancora significativa di aree a minor grado di antropizzazione e per l'importante ruolo giocato dall'attività agricola nella gestione del suolo (tab. 2.3 e fig. 2.2).

**Tabella 2.3 Copertura del suolo in Lombardia (% sul totale, principali impieghi, anno 2012)**

	Aree antropizzate	Aree Boscate	Aree Agricole
Varese	29,4	46,3	14,6
Como	16,6	60,0	14,7
Sondrio	2,7	88,7	7,4
Milano	40,5	6,9	51,1
Bergamo	14,4	56,5	27,5
Brescia	11,7	48,4	34,4
<b>Pavia</b>	<b>9,4</b>	<b>16,1</b>	<b>72,9</b>
Cremona	11,1	2,7	84,7
Mantova	12,6	2,7	81,4
Lecco	15,3	60,7	14,9
Lodi	13,1	5,0	79,6
Monza e Brianza	55,1	10,4	34,3
<b>Lombardia</b>	<b>14,5</b>	<b>39,0</b>	<b>43,0</b>

Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico Regionale

<sup>61</sup> Che mancano del tutto nel Pavese e in Lomellina e, in chiave comparativa, nelle provincie di Lodi e Cremona, mentre in quella di Mantova è presente una porzione di circa l'8% di collina.

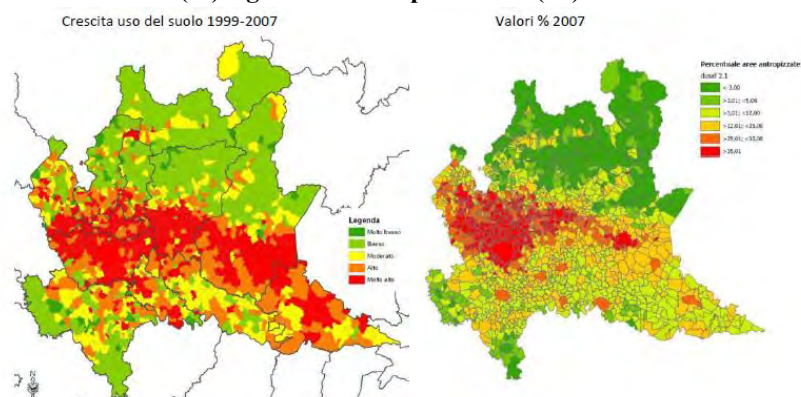
<sup>62</sup> Provincie di Biella, Novara, Verbanò Cusio Ossola, Vercelli. Cfr. Regione Piemonte, Ires Piemonte (2017), *Progetto Antenne. Rapporto di quadrante nord est*, Torino.





tradursi in una penalizzazione per l'attrattività dell'intero territorio. Una sfida che richiede certamente il supporto di risorse e azioni da parte dei livelli di governo superiore<sup>64</sup>, ma che deve passare anche da una migliore capacità di organizzazione e strutturazione dal basso della maglia dell'amministrazione locale.

**Figura 2.4. Uso del suolo (sx) e grado di antropizzazione (dx) nei Comuni lombardi**



Fonte: Regione Lombardia (2014), PTR-Sezioni tematiche

Un primo fattore importante in questo senso è sicuramente rappresentato dalle polarità intermedie, che possono divenire centri di organizzazione e catalizzazione per ricondurre la trama del governo locale ad una maggiore coerenza e funzionalità. In Provincia di Pavia sono presenti, oltre al capoluogo, un altro centro intermedio con popolazione > 50.000 abitanti (Vigevano); un Comune tra i 20 e 50.000 considerato il terzo "polo" nella Strategia Nazionale Aree Interne (Voghera); tre Comuni tra i 10 e 20 mila abitanti (Mortara, Stradella e Gambolò) e altri 18 tra i 5 e 10.000 abitanti. Considerando l'insieme dei presidi, si coglie quindi la potenzialità di un modello reticolare diffuso e policentrico, in cui i centri di media e medio-piccola taglia dovrebbero rappresentare risorse importanti per il superamento della parcellizzazione e per la ricomposizione in un quadro unitario delle politiche territoriali.

Parimenti importante risulta la capacità di promuovere una razionalizzazione, in chiave di sintesi e semplificazione, della complessa trama delle esperienze di collaborazione, integrazione e progettazione sovra-comunale attualmente sviluppate o in cantiere (tab. 2.4), ove non di rado si riscontrano casi di duplicazione, sovrapposizione e/o disallineamento delle competenze e delle aree di intervento. E' il caso, ad esempio, delle ampie sovrapposizioni territoriali tra Parco del Ticino e Consorzi di Bonifica; della presenza di tre Piani di Zona che si intrecciano nella Comunità Montana e nell'Area di Progetto SNAI (Strategia Nazionale Aree Interne); della partecipazione di alcuni Comuni (ad esempio Monteselegale o Ruino) contemporaneamente ad una Unione di Comuni Lombarda, ad un Piano di zona per i servizi sociali, alla Comunità montana, al Gal Oltrepò Pavese, alla Fondazione per lo Sviluppo dell'Oltrepò Pavese e al gruppo di Progetto SNAI Appennino Lombardo Oltrepò Pavese, ognuna dotata di proprie risorse progettuali e attuative; o, ancora, della presenza di Unioni di Comuni a cavallo tra Piani di zona diversi o tra Comuni interni ed esterni alla Comunità Montana.

**Tabella 2.4 Esperienze di inter-comunalità all'interno della Provincia di Pavia**

	<b>Ruolo e funzioni</b>	<b>Caratterizzazione territoriale in Provincia PV</b>
<b>Piani di zona – Ambiti distrettuali</b>	Organizzazione e gestione servizi sociali	- 9 piani di zona nella programmazione 2015-2017. - Comuni con ruolo di capofila: Pavia, Belgioioso, Sizzano, Vigevano, Mortara, Garlasco, Voghera, Broni, Casteggio - Nella programmazione 2018-2020 la Lomellina ha unificato tutti i propri Piani di zona in un unico strumento programmatico. E' stato istituito il neo Ambito distrettuale di Voghera e Comunità Montana che raggruppa l'ex Ambito territoriale di Voghera e i Comuni che fanno capo alla Comunità montana. In corso di valutazione la riunificazione degli Ambiti di Broni, Casteggio e Cortelona in un unico Ambito distrettuale.
<b>Parco lombardo della valle del Ticino</b>	Tutela e valorizzazione degli aspetti ambientali paesaggistici, storici, archeologici, architettonici, agricoli presenti sul territorio.	17 Comuni <sup>65</sup> aderenti in Provincia di Pavia per un totale di 46.740 ettari (51% del totale della superficie del Parco e 15,8% del totale della superficie provinciale).

Valchiavenna, Valtellina), confermando un situazione di particolare debolezza e criticità della realtà pavese (cfr. Strategia Aree Interne, ISFORT, 2017, *Appennino lombardo-Oltrepò Pavese (Lombardia). Report d'Area*, Luglio).

<sup>64</sup> Riconoscendo così, attraverso maggiori trasferimenti, i costi aggiuntivi dovuti a tale maggiore complessità.

<b>Consorzio di irrigazione e bonifica Est Sesia</b>	Irrigazione, uso plurimo della risorsa, bonifica e prevenzione dissesto idrogeologico, valorizzazione paesaggistica e turistica vie d'acqua	124 Comuni della Provincia di Pavia fanno parte del Consorzio ex Sesia per un totale di 185.369 ettari (55% del totale della superficie del Consorzio e 62,4% del totale della superficie provinciale)
<b>Consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi</b>	Irrigazione, uso plurimo della risorsa, bonifica e prevenzione dissesto idrogeologico, valorizzazione paesaggistica e turistica vie d'acqua	- 51 Comuni della provincia di Pavia fanno parte del Consorzio Est Ticino Villoresi per un totale di 60.017 ettari (15% del totale della superficie del Consorzio e 20,2% del totale della superficie provinciale)
<b>Ambiti Territoriali ottimali per la distribuzione del gas naturale-ATEM</b>	Gestione gara per affidamento servizio	4 ATEM istituiti: - Pavia 1 Lomellina Ovest: 43 Comuni con Vigeveno stazione appaltante - Pavia 2 Città e impianto di Pavia: 16 Comuni con Pavia stazione appaltante - Pavia 3 Campagna Sottana e Lomellina est: 51 Comuni con la provincia di Pavia come stazione appaltante - Pavia 4 Oltrepò Pavese: 77 Comuni con Voghera come stazione appaltante
<b>Comunità montana (CM) Oltrepò Pavese</b>	Gestione fondi nazionali e regionali per la montagna Tutela e sviluppo del territorio montano Promozione esercizio associato funzioni comunali (ad es. ufficio tecnico, centrale unica di committenza, SUAP, etc.)	- 19 Comuni della Provincia di Pavia di cui 9 <sup>66</sup> appartenenti alle zone di montagna e 10 <sup>67</sup> alle zone di collina. - 16 Comuni della CM Oltrepò Pavese appartengono al SLL di Voghera, 1 a quello di Stradella e 2 a quello di Castel San Giovanni. - 14 Comuni della CM Oltrepò Pavese appartengono al Piano di Zona di Voghera, 4 a quello di Casteggio e 1 a quello di Broni.
<b>Unioni di Comuni e Unioni di Comuni Lombarde (UCL)<sup>68</sup></b>	Gestione associata funzioni comunali	16 Unioni di Comuni Lombarde (UCL) con 40 Comuni coinvolti, di cui 32 < 1000 abitanti e 8 tra 1.000 e 5.000
<b>Appennino lombardo Oltrepò Pavese- Area di progetto Strategia nazionale Aree Interne (SNAI)</b>	Promuovere e gestire la progettualità e le risorse relative alla Strategia Nazionale Aree Interne (SNAI)	15 Comuni della zona collinare e montana della provincia di Pavia, tutti appartenenti anche alla Comunità Montana Oltrepò Pavese. 7 Comuni sono classificati come periferici, 8 come intermedi.
<b>Gal Risorsa Lomellina</b>	Attuazione del Piano di sviluppo locale allo scopo di favorire lo sviluppo dell'area rurale lomellina	41 Comuni della Lomellina occidentale
<b>Gal Oltrepò Pavese</b>	Attuazione del Piano di sviluppo locale allo scopo di favorire lo sviluppo dell'area rurale oltre-padana	47 Comuni Oltrepò Pavese, Comunità Montana, 12 altri soci pubblici e privati
<b>Fondazione Sviluppo Oltrepò Pavese</b>	Promuovere la crescita economica, sociale e culturale dell'Oltrepò pavese attraverso la valorizzazione delle risorse locali	43 Comuni Oltrepò pavese; Comunità Montana, 23 altri partecipanti pubblici e privati
<b>Zone omogenee</b>	Ambiti territoriali ottimali per lo svolgimento in forma associata di specifiche funzioni e servizi comunali e per l'esercizio di specifiche funzioni conferite dalle Regioni <sup>69</sup>	Proposta di articolazione della zonee omogenee della provincia di Pavia contenuta nel PTPC, ma non ancora attuata.

Fonte: nostre elaborazioni su dati siti web

Fondamentale risulta, infine, la capacità di promuovere una spinta verso l'aggregazione delle realtà Comunali di più piccola dimensione che ad oggi vede ancora una situazione interlocutoria e a macchia di leopardo (tab. 2.5). Se, infatti, il numero complessivo di Unioni di Comuni iscritte al Registro regionale (UCL) - ovvero la forma di inter-comunalità più strutturata e dotata di maggiore autonomia giuridica, gestionale e organizzativa<sup>70</sup> - vede la provincia di Pavia al primo posto in Lombardia, tale dato deve necessariamente essere letto alla luce di una serie di considerazioni aggiuntive che ne permettano di cogliere meglio la portata reale. In particolare, si può osservare che:

- l'esperienza collaborativa tra Comuni ha sinora portato ad un numero limitato di fusioni (2 dal 2010<sup>71</sup>, con la riduzione del numero di Comuni da 190 a 188), a testimonianza di come essa sia stata sinora letta solo in pochissimi casi come un esercizio di transizione verso la creazione di un'unica realtà amministrativa pienamente integrata;

<sup>65</sup> Bereguardo, Borgo San Siro, Carbonara al Ticino, Cassolnovo, Gambolò, Garlasco, Gropello Cairoli, Linarolo, Mezzanino, Pavia, San Martino Siccomario, Torre d'Isola, Tavaco' Siccomario, Valle Salimbene, Vigeveno, Villanova d'Ardenghi, Zerbolò.

<sup>66</sup> Bagnaria, Brallo di Pregola, Menconico, Romagnese, Santa Margherita Staffora, Val di Nizza, Valverde, Varzi, Zavattarello.

<sup>67</sup> Borgo Priolo, Borgoratto Mormorolo, Cecima, Fortunago, Godiasco Salice Terme, Montalto Pavese, Montesegale, Ponte Nizza, Rocca Susella, Ruino.

<sup>68</sup> Le Unioni di Comuni lombarde (UCL), iscritte in un apposito registro tenuto ed aggiornato dalla Giunta regionale, presentano requisiti più restrittivi rispetto alla Unioni ordinarie (ex. art. 32 del TUEL): esercizio associato di almeno 5 funzioni fondamentali, di cui due vincolate e obbligatorie (Organizzazione generale e Pianificazione urbanistica ed edilizia).

<sup>69</sup> Art. 7, L.r. n.19/2015.

<sup>70</sup> Nonché destinataria delle principali misure incentivanti da parte di regione Lombardia ai sensi della L.r. n. 19/2008.

<sup>71</sup> Il 2010 ha visto la partenza di una nuova fase dell'associazionismo comunale dopo che il d.l. 78/2010 aveva previsto la gestione associata obbligatoria (GAO) con vincoli dimensionali per i Comuni inferiori ai 5.000 abitanti o 3.000 se in montagna. Sono state inoltre definite (l. 135/2012) le funzioni fondamentali oggetto di gestione associata. I comuni erano tenuti ad associare, mediante

- l'ultimo triennio (2016-2018) ha fatto registrare lo scioglimento di ben 5 UCL (per un totale di 11 Comuni): un chiaro segnale della vulnerabilità e reversibilità di molti dei processi intrapresi, spesso fortemente dipendenti dalle maggioranze politiche del momento e dalle dinamiche ondivaghe delle politiche nazionali e regionali in termini di obblighi e incentivi;
- vi è ancora un numero molto elevato di comuni che non partecipano ad alcuna UCL: circa  $\frac{3}{4}$  di quelli < a 5.000 abitanti e più del 60% di quelli con popolazione inferiore a 1000 abitanti; il dato pavese, pur risultando migliore di quello medio regionale, è ben distante da realtà come Mantova e Cremona ove circa la metà dei Comuni al disotto della soglia dei 5.000 fa parte di UCL;
- emerge una significativa differenziazione spaziale del processo tra sub-aree, con una tendenza aggregativa maggiormente consolidata in Oltrepò e quasi assente nelle altre due partizioni territoriali;
- il numero medio di comuni partecipanti alle UCL pavesi (2,5), così come la dimensione media delle realtà aggregate (1.545 abitanti) sono ridotte, sintomo evidente di percorsi ancora allo stato poco più che embrionale, che hanno sinora inciso in maniera minima sul preesistente stato di frammentazione;
- vi è la totale mancanza di partecipazione alle UCL di Comuni al disopra dei 2.000 abitanti<sup>72</sup>, che potrebbero giocare un ruolo di coordinamento e traino verso modelli di organizzazione multipolare del territorio;
- vi è stata sinora una limitata capacità di inquadrare il processo nell'ambito della riforma complessiva delle autonomie in Lombardia e di quanto previsto dalla statuto della provincia di Pavia (art. 4) in tema di zone omogenee.

**Tabella 2.5 Propensione all'associazionismo in Regione Lombardia<sup>73</sup>**

	<i>N. fusioni (riduzione n. comuni)</i>	<i>N. UCL</i>	<i>Comuni in UCL</i>	<i>Numero medio di comuni x Unione</i>	<i>% di Comuni in Unione</i>	<i>% di Comuni &lt; 5.000 abitanti in Unione</i>
<b>PV</b>	2 (2)	16	40	2,50	21,3%	24,4%
Pavese		2	4	2	6,7%	8%
..Lomellina		1	2	2	3,9%	4,8%
..Oltrepò		13	34	2,6	44,2%	47,2%
<b>BG</b>	2 (2)	4	12	3,00	5,0%	7,2%
<b>BS</b>	1 (2)	11	49	4,45	23,9%	36,6%
<b>CO</b>	6 (11)	2	8	4,00	5,2%	6,6%
<b>CR</b>	/	16	48	3,00	41,7%	47,5%
<b>LC</b>	3(4)	2	4	2,00	4,5%	5,5%
<b>LO</b>	1 (1)	2	6	3,00	9,8%	11,1%
<b>MN</b>	3(4)	9	22	2,44	31,9%	53,7%
<b>MB</b>	/	2	4	2,00	7,3%	36,4%
<b>MI</b>	/	3	9	3,00	6,7%	26,5%
<b>SO</b>	1(1)	2	5	2,50	6,5%	7,0%
<b>VA</b>	1(1)	2	7	3,50	5,0%	7,9%
<b>TOT</b>	<b>20 (26)</b>	<b>71</b>	<b>214</b>	<b>3,01</b>	<b>14,0%</b>	<b>20,2%</b>

Fonte: nostre elaborazioni su dati Regione Lombardia

#### Paragrafo in sintesi

##### Tratti generali

- Posizione baricentrica, a cavallo tra quattro Regioni e di importanti rotte di comunicazione nord-sud e est-ovest
- Spiccata eterogeneità e ricchezza morfologica e paesaggistica
- Densità abitativa medio-bassa e forte frammentazione istituzionale
- Elevato grado di ruralità e basso grado di antropizzazione
- Inter-comunalità limitata e ancora poco approfondita con forti elementi di eterogeneità sul territorio

Unione o convenzione, entro il 1° gennaio 2013, almeno tre delle funzioni fondamentali, le restanti entro il 1° gennaio 2014. Tali scadenze sono state tuttavia prorogate di anno in anno, di solito in concomitanza con l'emanazione della Legge di bilancio (ultima proroga ad opera della Legge n.205 del 27 dicembre 2017, all'art.1 comma 1220 lett. a.).

<sup>72</sup> Unica eccezione era costituita sino al 2017 dal Comune di Belgioioso (6.200 abitanti) in Unione con quelli di Filighera e Torre de' Negri. Dopo lo scioglimento dell'Unione, i Comuni di Belgioioso e Filighera hanno intrapreso un progetto di fusione, bocciato dal referendum svolto a fine 2018.

<sup>73</sup> Dati aggiornati a giugno 2018.

<p><b>Pavese</b>  Maggior grado di antropizzazione e interconnessione con la Città metropolitana  Importanza delle aree agricole nella gestione e caratterizzazione del suolo e del paesaggio  Grado di frammentazione istituzionale medio-alto, con bassa propensione all'inter-comunalità  Buone potenzialità dello sviluppo multipolare con 9 Comuni (oltre al capoluogo) con popolazione &gt; 5.000 abitanti</p> <p><b>Lomellina</b>  Grado di antropizzazione accentuato, in particolar modo nella parte est  Importanza delle aree agricole nella gestione e caratterizzazione del suolo e del paesaggio  Grado di frammentazione istituzionale medio, con ridottissima propensione all'inter-comunalità  Buone potenzialità dello sviluppo multipolare con 8 Comuni (oltre al capoluogo) con popolazione &gt; 5.000 abitanti</p> <p><b>Oltrepò</b>  Accentuazione delle diversità morfologica, con la compresenza di aree di pianura (30%), collinari (44%) e montane (26%).  Importanza delle aree agricole e boscate nella gestione e caratterizzazione del suolo e del paesaggio.  Elevatissimo grado di frammentazione insediativa e istituzionale, con il 93% dei Comuni con popolazione &lt; 5.000 abitanti e il 60% al di sotto dei 1.000  Buono sviluppo dell'inter-comunalità, ancora da consolidare</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Indicatori di riferimento		
	Performance Provincia di Pavia	
<b>Densità</b>	10° posto in Lombardia e 3° su 5 nella Bassa Padana Valori decrescenti da nord a sud	(?) La densità è vista come fattore negativo nei due rapporti Il Sole 24ore e Italia Oggi, ma può divenire anche un fattore positivo in termini di economie di scala e agglomerazione
<b>Popolazione media per Comune</b>	11° posto in Lombardia e 4° su 5 nella Bassa Padana Frammentazione accentuata in Oltrepò pavese	(-)
<b>Popolazione residente comuni &lt; 5.000 abitanti</b>	5° in Lombardia e 4° su 5 in Bassa Padana Valore massimo in Oltrepò e decisamente minore in Lomellina	(-)
<b>Antropizzazione del suolo</b>	2° livello più basso in Lombardia dopo Sondrio	(++)
<b>% di Comuni &lt; 5.000 abitanti in Unione</b>	6° valore in Lombardia Propensione maggiore in Oltrepò e molto minore nel Pavese e in Lomellina	(0/+)

## 2.2. Popolazione e capitale umano

### Evoluzione quantitativa

In termini di popolazione residente (tab. 2.6), dopo una prolungata e profonda fase di “sofferenza”, le più recenti dinamiche mostrano una certa vivacità e capacità di ripresa. Nel dettaglio, la provincia di Pavia ha sperimentato performance in linea quelle delle altre provincie della Bassa Padana, con una flessione sino al 2001 e un successivo, sostenuto, trend al rialzo negli ultimi due decenni. La crescita 2001-2017 (+10,5%) è stata vicina alla media lombarda e superiore a quella di tutte le altre realtà di confronto, eccetto la provincia di Lodi.

Tale andamento aggregato nasconde tuttavia realtà assai differenziate, che riflettono l'eterogeneità del territorio. Il distretto pavese, infatti, ha fatto segnare una dinamica costantemente positiva, con un valore che nel periodo 2001-2017 è risultato quasi doppio rispetto alla media lombarda e triplo rispetto alla Bassa Padana. La Lomellina mostra dati intermedi, mentre l'Oltrepò si caratterizza per una situazione di criticità marcata, con una perdita di popolazione del 12% tra il 1971 e il 2001 e una timida ripresa del 2,4% tra il 2001 e il 2017.

Guardando ad una maglia territoriale più fine, emerge con chiarezza l'influenza della posizione spaziale rispetto ai trend osservati (fig. 2.5). Sono infatti gli ambiti distrettuali più prossimi alla Città metropolitana di Milano ad aver

sperimentato tassi di crescita maggiori, con il valore record registrato nei Comuni del PdZ di Certosa (+44%), seguito da Corteolona (+22,4%) e Vigevano (+12,8%)<sup>74</sup>.

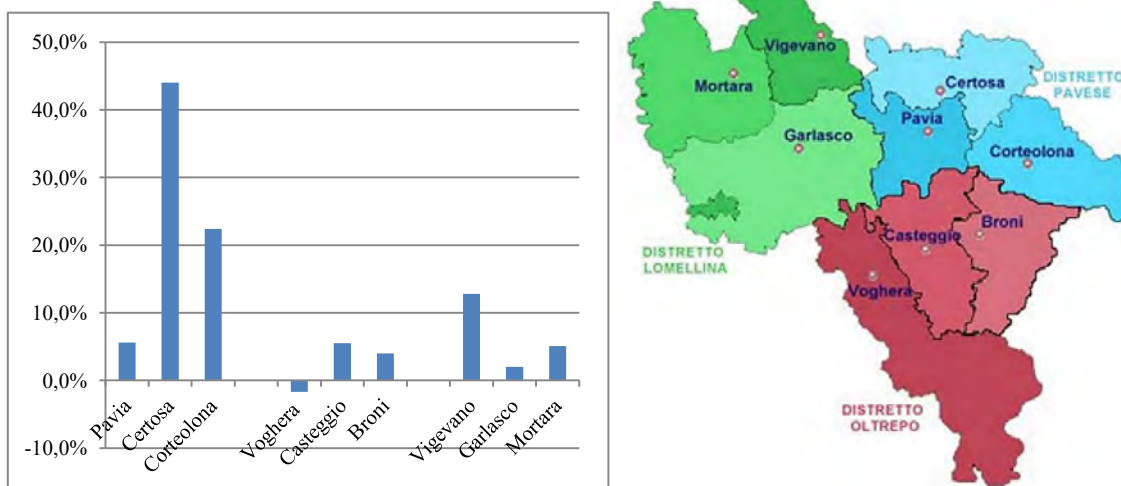
**Tabella 2.6: Dinamiche demografiche e confronti tra aree (variazioni percentuali)**

	1951-2001	1971-2001	2001-2017	2011-2017
<b>Pavia</b>	-2,5	-6,2	10,5	1,9
<i>Pavese</i>	11,4	3,1	20,7	4,2
<i>Lomellina</i>	-4	-10,7	5,5	0,5
<i>Oltrepò</i>	-15,6	-11,9	2,4	-0,1
<b>Milano</b>	52,4	-4,7	10	6,5
<b>Bergamo</b>	42,8	20,5	14,1	2,3
<b>Brescia</b>	29,4	15,9	13,7	2
<b>Como</b>	48,6	12,9	11,5	2,1
<b>Cremona</b>	-12	0,5	6,7	0,3
<b>Lecco</b>	44,2	17,4	8	0,9
<b>Lodi</b>	9,5	12,4	16,2	2,7
<b>Mantova</b>	-11,1	0,2	9	0,8
<b>Monza e Brianza</b>	94,1	19,7	13,7	3,8
<b>Sondrio</b>	15,2	4,6	2,6	0,3
<b>Varese</b>	70,3	11,9	9,6	2,1
<b>LOMBARDIA</b>	<b>47,8</b>	<b>5,7</b>	<b>11,1</b>	<b>3,4</b>
<b>Bassa Padana</b>	-9,2	-3	7,1	0,5
<i>Alessandria</i>	-12,5	-13,4	1,4	-0,7
<b>Nord-est Piemonte<sup>75</sup></b>			2,7% (2015/2000)	-1,7% (2015/2010)

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

L'attrattività di queste aree è legata in larga misura alla posizione favorevole rispetto alla metropoli milanese, che risulta di richiamo per molte famiglie alla ricerca di soluzioni abitative di "compromesso", che abbinino costi contenuti, una buona qualità di vita e una minimizzazione delle percorrenze giornaliere verso i posti di lavoro.

**Figura 2.5. Dinamica della popolazione negli ambiti distrettuali (Piani di zona) della Provincia di Pavia (Crescita 2014/2002)**



Fonte: elaborazioni su Previtali P., Favini P. (a cura di), 2015, "Welfare locale tra continuità e innovazione", Pavia University Press, Pavia

Sul fronte opposto la situazione dell'Ambito di Voghera, che include la gran parte della Comunità Montana-Oltrepò Pavese, ove la marginalità territoriale ed economica si è tradotta in una contrazione della popolazione residente di circa il 2%, valore che sale al 12,4%<sup>76</sup> nei 15 Comuni dell'Alto Oltrepò Pavese ricompresi nella Strategia Nazionale Aree

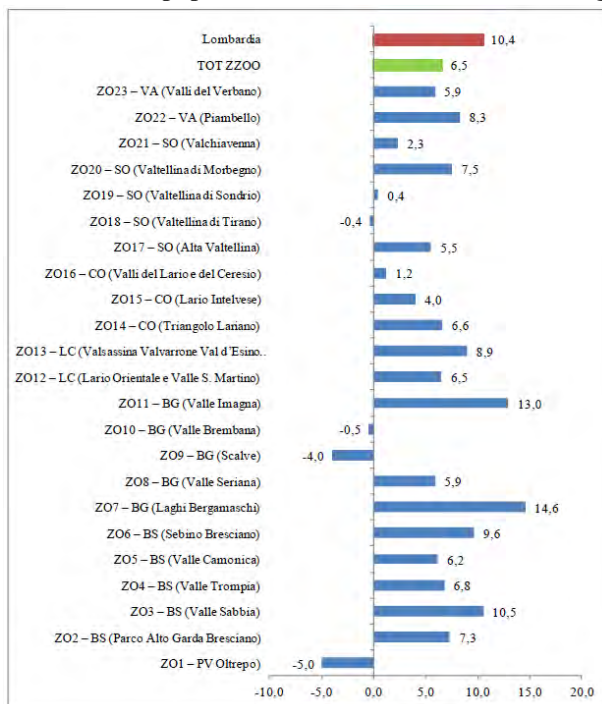
<sup>74</sup> Tale circostanza appare confermata anche dal dato della provincia di Lodi, anch'esso con valori positivi ben sopra alla media.

<sup>75</sup> Regione Piemonte, Ires Piemonte (2017), *Progetto Antenne. Rapporto di quadrante nord est*, Torino.

<sup>76</sup> Variazione 2017/2002.

Interne (SNAI)<sup>77</sup>. Si tratta, in questi ultimi casi, di situazioni chiaramente influenzate dalla morfologia del territorio, ma che, guardando ai dati delle altre 22 zone omogenee lombarde<sup>78</sup> (fig. 2.6), mettono in luce la situazione di particolare fragilità del caso pavese.

**Figura 2.6. Variazione della popolazione 2002-2014 nelle zone omogenee lombarde**



Fonte: Strategia Aree Interne e al. (2018), *Appennino Lombardo. Una comunità green, slow, consapevole e connessa*, Strategia nazionale Aree Interne, p. 5

Un'ultima osservazione di natura spaziale può essere fatta guardando al periodo più recente (2011-2017), in cui si segnala una ripresa demografica dei tre Poli provinciali (+5,4%), una sostanziale tenuta dei comuni di Cintura<sup>79</sup> (+1,2%)<sup>80</sup>, e un regresso delle Aree interne (sia comuni Intermedi, sia comuni Periferici) che perdono circa il 5,1% degli abitanti. Appare evidente, dai trend osservati, come le scelte abitative vengano influenzate sempre più dalla disponibilità di servizi che, valutata insieme alle variabili economiche (costo dell'abitazione, opportunità lavorative, etc.), diviene un elemento centrale nello spiegare i trend localizzativi degli ultimi anni.

#### *Indici di struttura e aspetti qualitativi*

Accanto all'evoluzione quantitativa, l'osservazione dei territori si focalizza su alcune variabili di struttura che possono rappresentare importanti fattori di dinamicità e sviluppo nel tempo dei contesti socio-economici.

La loro valutazione d'insieme (tab. 2.7) mette in evidenza il forte grado di invecchiamento della popolazione della provincia di Pavia che mostra per tutti gli indicatori considerati (indice di vecchiaia, dipendenza anziani, ricambio, incidenza *over 65*, età media) i valori più elevati della Lombardia. La situazione pare accomunare l'area sud della regione, visto che Pavia è seguita in pressoché tutte le variabili dalle provincie di Cremona e Mantova, mentre ancora più evidente appare il fenomeno nel sud est Piemonte ove si registrano valori dell'indice di vecchiaia e dell'età media della popolazione superiori, anche sensibilmente (Alessandria). Come già osservato per le dinamiche quantitative, il

<sup>77</sup> Fonte: Strategia Aree Interne e al. (2018), *Appennino Lombardo. Una comunità green, slow, consapevole e connessa*, Strategia Nazionale Aree Interne.

<sup>78</sup> Si tratta, in base a quanto previsto dalla L.R. n. 19/2008, di zone comprendenti i comuni montani e parzialmente montani della Lombardia all'interno delle quali vengono poi costituite le Comunità montane, nonché altre forme di gestione associata dei servizi. Nel caso dell'Oltrepò pavese la Zona Omogenea coincide con la Comunità Montana.

<sup>79</sup> Così come definiti dall'Agenzia di Coesione (cfr. cap. 1).

<sup>80</sup> Fonte dati: Camera di Commercio di Pavia (2018), *L'economia reale dal punto di osservazione delle Camere di commercio. Rapporto sull'Economia Provinciale 2017*, Pavia.



territorio si segnala per la spiccata eterogeneità tra aree, con il Pavese non distante dalle medie regionali, la Lomellina con valori intermedi e l'Oltrepò con una marcata accentuazione di tutti gli indicatori.

**Tabella 2.7 Indici di struttura e tassi di natalità mortalità (Inizio 2017)**

	Vecchiaia	Dipendenza anziani	Ricambio	Quota pop 65 anni e +	Età media	Tasso natalità (x 1000 ab)	Tasso mortalità (x 1000 ab)	Crescita naturale (x 1000 ab)
<b>Pavia</b>	193,3	38,0	149,0	24,1	46	6,9	13	-6,1
- Pavese	159,1	32,8	137,7	21,4	44,3	7,7	10,8	-3,1
- Lomellina	200,1	39,6	148,7	24,9	46,3	6,6	14,2	-7,6
- Oltrepò	252,5	45	169,9	27,7	48,1	6,1	15,2	-9,1
Varese	167,7	36,6	131,9	23,1	44,8	7,5	10,2	
Como	161,4	34,8	128,5	22,3	44,5	7,6	10	-2,4
Sondrio	172,7	35,9	132,5	22,9	44,9	7,6	10,9	
Milano	163,1	35,2	128,7	22,5	44,6	8	9,7	-1,6
Bergamo	136,2	31,4	116,6	20,3	43	8,2	9,2	-1
Brescia	143,3	32,6	118,7	21,0	43,4	8	9,3	-1,3
Cremona	181,9	37,5	139,3	23,7	45,4	7,2	11,3	-4,1
Mantova	172,6	36,8	136,1	23,3	45,1	7,3	11	-3,7
Lecco	165,1	36,1	130,2	22,9	44,5	7,8	9,7	-1,9
Lodi	149,8	32,6	130,5	21,1	43,8	8,2	9,7	-1,5
Monza e Brianza	153,0	34,0	128,0	21,8	44,1	7,9	9	-1,1
<b>Lombardia</b>	<b>159,1</b>	<b>34,7</b>	<b>127,9</b>	<b>22,2</b>	<b>44,4</b>	7,9	9,9	-2
<b>Bassa padana</b>	<b>189</b>	<b>38,6</b>	<b>144,5</b>	<b>24,3</b>	<b>45,8</b>	<b>7,1</b>	<b>12</b>	<b>-4,9</b>
Alessandria	241	44,8	167	27,4	47,8	6,2	14,7	-8,5
<b>Nord-est Piemonte (2015)</b>	<b>205,9</b>				<b>46,9</b>			
Indice di vecchiaia: rapporto percentuale tra la popolazione in età da 65 anni in poi e quella della classe 0-14 anni. Indice di dipendenza degli anziani: rapporto percentuale tra la popolazione in età da 65 in poi e quella in età 15-64 anni. Indice di ricambio: rapporto percentuale tra la popolazione della classe 60-64 anni e quella della classe 15-19 anni. Natalità: nati vivi / popolazione media annua x 1.000 Mortalità: morti / popolazione media annua x 1.000								

Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale.

Gli elementi di eterogeneità vengono confermati dall'analisi per ambiti distrettuali, che attesta una maggiore concentrazione di bambini e una minore incidenza di anziani nei territori della fascia nord-est (ambiti di Certosa, Corteolona e Vigevano), ove la vicinanza con Milano e il già citato insediamento di nuovi residenti hanno favorito l'affermarsi di una struttura demografica decisamente meno polarizzata nelle fasce anziane<sup>81</sup>. All'estremo opposto gli ambiti oltre-padani, che si segnalano per l'accentuazione dell'invecchiamento, in particolare nell'area più a sud: nell'ambito di Voghera vi è una incidenza degli over 75% più che doppia rispetto a quello di Certosa, mentre nei comuni dell'Alto Appennino (area progetto SNAI) l'indice di vecchiaia è pari a 489, il triplo di quello regionale e 2,5 volte quello provinciale.

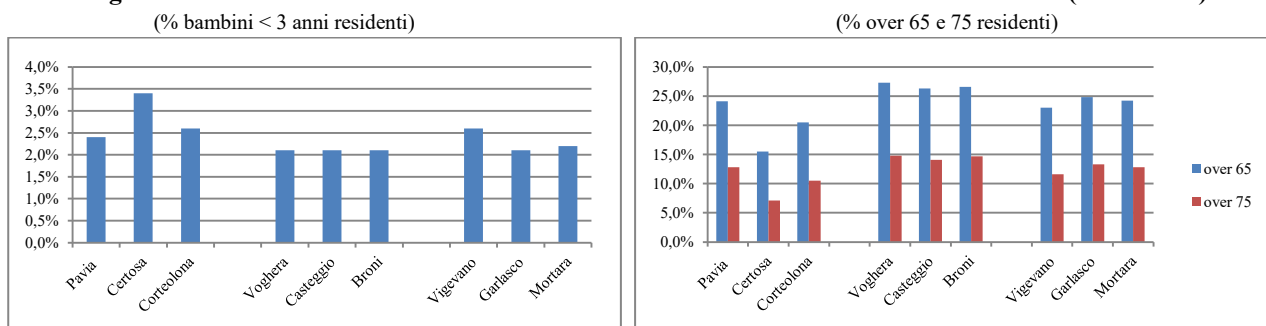
Interessante è notare anche, da un punto di vista spaziale, come la popolazione residente risulti più giovane nei comuni di Cintura (indice di vecchiaia 174,6<sup>82</sup>), divenendo progressivamente più anziana nei Poli urbani (215,2) e nei comuni Intermedi delle Aree interne (279,4), e raggiungendo i valori massimi nei 7 comuni Periferici (688,4). Appare in sostanza confermato come i Comuni di Cintura risultino i più attrattivi per i giovani e per le coppie giovani che in essi trovano il ricercato compromesso tra sostenibilità economica e accessibilità ai servizi e ai luoghi di lavoro.

<sup>81</sup> Il fenomeno è confermato anche per la categoria dei Millenians per cui si rileva come “nella cintura dei comuni più a nord, in particolare della nella dorsale nord-est confinante con Milano, vi sia una più consistente concentrazione di giovani, che sfruttano la vicinanza del Capoluogo regionale, in cerca di maggiori o migliori opportunità lavorative e di vita; di contro più si scende nell'area a sud e più si rileva una scarsa presenza di under 35”, Camera di Commercio di Pavia (2017), *Rapporto sull'economia provinciale 2016*, Pavia.

<sup>82</sup> Valori del 2017, fonte: Camera di Commercio di Pavia (2018), *L'economia reale dal punto di osservazione delle Camere di commercio. Rapporto sull'Economia Provinciale 2017*, Pavia.



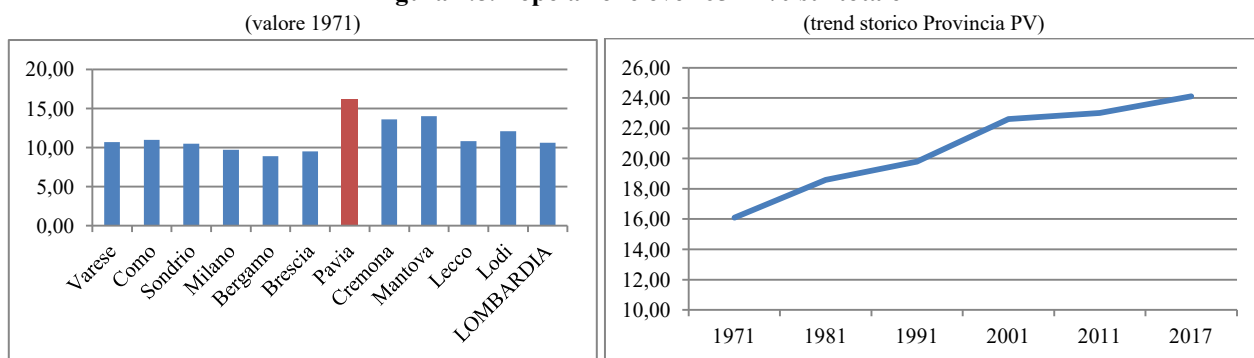
**Figura 2.7. Presenza% di bambini e anziani nei Piani di Zona della Provincia di Pavia (Anno 2014)**



Fonte: elaborazioni su Previtali P., Favini P. (a cura di), 2015, *op. cit.*

Dal punto di vista degli andamenti di lungo periodo, l'invecchiamento della popolazione della provincia di Pavia appare un fenomeno radicato nel tempo e ancora in consolidamento (fig. 2.8), come testimoniato dal valore iniziale e dalla continua crescita della quota della popolazione over 65 negli ultimi 50 anni. Trend del tutto simili hanno caratterizzato l'indice di vecchiaia e di dipendenza senile, a testimonianza della difficoltà di invertire un'evoluzione per cui si evidenziano meccanismi di auto-alimentazione tra anzianità, bassa natalità, alta mortalità e abbandono del territorio.

**Figura 2.8. Popolazione over 65 in % sul totale**



Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale.

La particolare ed eterogenea connotazione del contesto in analisi è alla base di una molteplicità di effetti e interazioni con il sistema economico-sociale, tra cui, per gli scopi di questo lavoro, appare opportuno richiamare due aspetti.

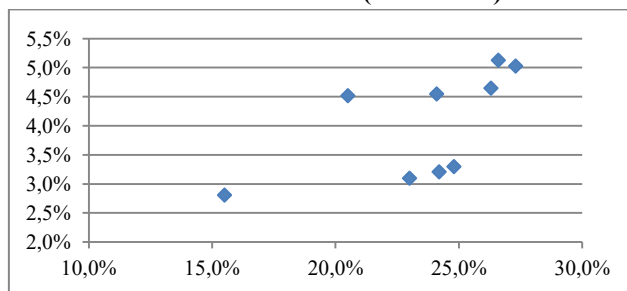
In primo luogo, la presenza di un crescente squilibrio tra le fasce centrali e anziane della popolazione e quelle più giovani pone un problema di adeguato turnover della forza lavoro e della dotazione generale di capitale umano. Nello specifico, un indice di ricambio di 150 significa, per la provincia di Pavia, che le persone potenzialmente in uscita dal mercato del lavoro (Fascia 60-64) sono circa il 50% in più di quelle in entrata (fascia 15-19); si tratta di uno squilibrio presente in tutta la Lombardia (128), e in Italia in generale (128), ma che a Pavia raggiunge un picco di particolare rilievo. Nel periodo 2002-2016 l'indice si è ridotto, soprattutto grazie all'immigrazione, di più di 25 punti, ma si tratta di un risultato che richiede passi ulteriori per raggiungere una situazione di più sostanziale equilibrio e sostenibilità nel tempo.

In secondo aspetto ha a che fare con le implicazioni che si hanno su tutta una serie di servizi e politiche pubbliche (sanità, previdenza, assistenza domiciliare, residenzialità protetta, servizi sociali, etc.) che sono direttamente influenzate dall'incidenza delle popolazioni anziane sul totale dei residenti. L'invecchiamento della popolazione e l'allungamento della vita portano infatti con sé nuovi e maggiori bisogni legati alla fragilità e alla complessità delle condizioni socio-sanitarie e familiari, con una difficoltà crescente dei tradizionali canali d'assistenza e cura a risponderci in maniera adeguata ed economicamente sostenibile. Si tratta di un tema molto articolato, non affrontabile in dettaglio in questo studio, ma che trova alcuni immediati riscontri nel caso pavese. Si può ad esempio vedere, attraverso i dati dei 9 Piani di zona (fig. 2.9), come gli ambiti con popolazione più anziana siano anche quelli con la maggiore concentrazione di disabili e, di conseguenza, con le maggiori necessità di assistenza e cura. Oppure come il numero di persone potenzialmente in grado di occuparsi dei più anziani (*oldest support ratio*<sup>83</sup>) sia in progressiva diminuzione (fig. 2.10),

<sup>83</sup> Calcolato rapportando il numero di persone in età 50-74 a quello degli over 85.

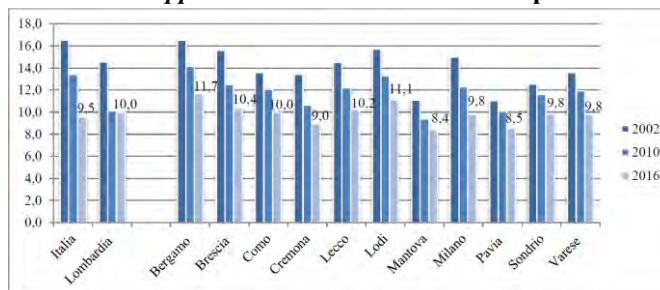
accrescendo tanto la domanda di servizi pubblici, sanitari e socio-assistenziali, quanto quella relativa ad un tipo di assistenza più informale, prevalentemente affidata al supporto fornito dalle badanti, spesso provenienti dall'estero.

**Figura 2.9. Incidenza % degli over 65 (asse x) e di residenti disabili (asse y) nei 9 Ambiti dei Piani di zona della Provincia di Pavia (Anno 2014)**



Fonte: elaborazioni su Previtali P., Favini P. (a cura di), 2015, *op. cit.*

**Figura 2.10. Oldest support ratio in Lombardia e nelle provincie lombarde**



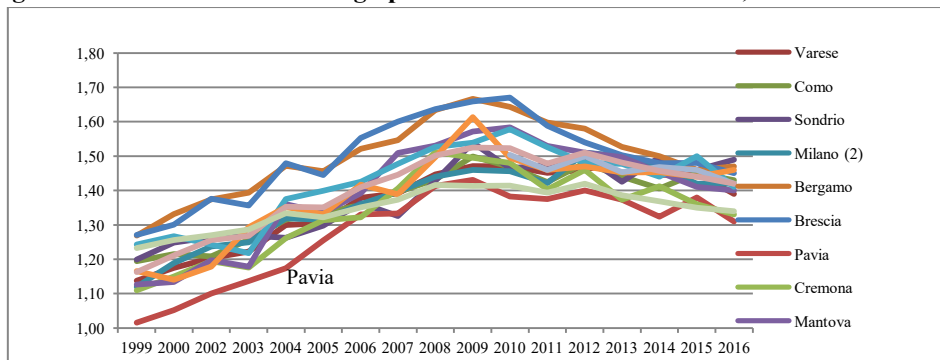
Fonte: Paino E., Montemurro F. (2017), *La condizione degli anziani in Lombardia*, CGIL Lombardia

### Fattori evolutivi

Il quadro statico sovra descritto deriva ed evolve, in chiave dinamica, dalle risultanze di due principali componenti: quella naturale e quella migratoria.

La componente naturale<sup>84</sup> registra in Provincia di Pavia un tasso negativo nel 2017 pari al 6 x mille, il più elevato in Lombardia e inferiore<sup>85</sup>, nel gruppo di controllo, solo al dato di Alessandria. Come per gli altri indici, l'Oltrepò si segnala per un valore (-9,1) decisamente superiore a quello lomellino (-7,6) e, soprattutto, pavese (-3). Focalizzandosi sulla natalità,<sup>86</sup> è interessante notare come l'evoluzione degli ultimi due decenni si sia caratterizzata per un andamento a campana, con una ripresa sino al 2012 (tasso di natalità 8,5 in provincia di Pavia) e una successiva contrazione (6,9 nel 2017); tale dinamica è confermata dal numero medio di figli per donna (fig. 2.11).

**Figura 2.11. Numero medio di figli per donna. Provincie lombarde, Lombardia e Italia**



Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale.

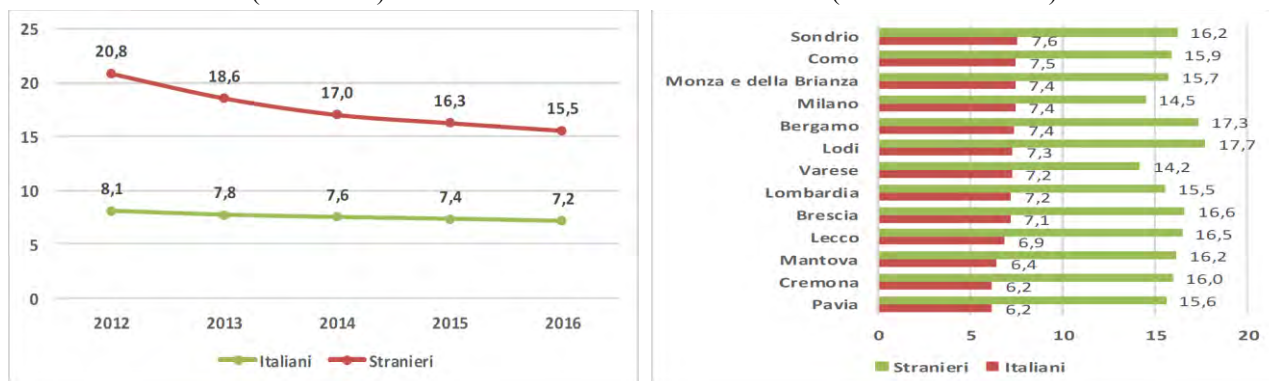
<sup>84</sup> Tasso di natalità – tasso di mortalità.

<sup>85</sup> In valore assoluto.

<sup>86</sup> Che può essere più direttamente influenzata dalle politiche pubbliche in termini di supporto alla maternità e di accoglienza/attrazione verso nuovi residenti e coppie giovani in ingresso.

Decisivo in tale direzione è risultato il ruolo della (crescente) componente straniera. Gli stranieri si dimostrano infatti decisamente più fecondi rispetto agli italiani - e l'aumento dell'immigrazione ha contribuito in maniera decisiva alla ripresa della natalità - ma con una tendenza alla progressiva convergenza verso il modello riproduttivo lombardo (fig. 2.12)<sup>87</sup>.

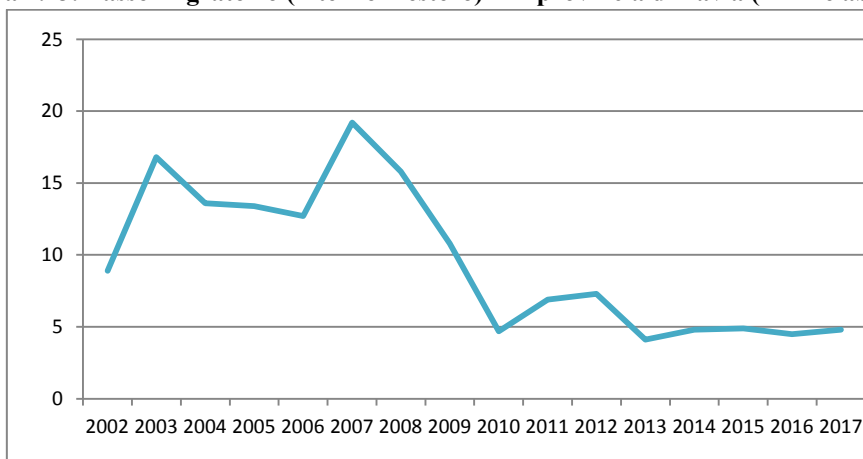
**Figura 2.12. Tassi di natalità: italiani e stranieri. Lombardia e provincie lombarde (2016)**  
(Lombardia) (Provincie lombarde)



Fonte: Eupolislombardia (2017), *Movimenti demografici in Lombardia. Anno 2016*, Lombardia Statistiche Report, N° 7/2017.

Appare chiaro come, in tale quadro evolutivo, assuma una rilevanza centrale il ruolo della seconda determinante delle dinamiche demografiche, ovvero quella migratoria. Essa diviene infatti, soprattutto nel breve-medio periodo, una variabile chiave per poter bilanciare, almeno in parte, la crescita naturale negativa del territorio e, congiuntamente, per modificare nel tempo alcune delle componenti che più possono influenzarne in maniera strutturale lo sviluppo futuro (indice di vecchiaia, fecondità e natalità, indice di ricambio, etc.). La fig. 2.13 mostra come, complessivamente, negli ultimi due decenni la parte migratoria abbia avuto un ruolo molto importante nel determinare un flusso netto in entrata nella provincia di Pavia, circostanza che ha reso possibile la crescita complessiva dei residenti nel periodo 2001-2017 nonostante i valori costantemente negativi della crescita naturale. Tale contributo si è però ridimensionato nell'ultimo periodo, dando luogo a un saldo netto complessivo negativo della popolazione in tutti gli anni del triennio 2015-2017.

**Figura 2.13. Tasso migratorio (interno + estero)<sup>88</sup> in provincia di Pavia (x mille abitanti)**



Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale.

Il territorio provinciale si segnala in chiave comparativa per una buona attrattività netta (tab. 2.8), con un tasso migratorio (estero + interno) secondo in Lombardia solo a quello della CM di Milano e decisamente superiore a quello

<sup>87</sup> Per un approfondimento su questo aspetto cfr. Eupolislombardia (2017), *Movimenti demografici in Lombardia. Anno 2016*, Lombardia Statistiche Report, N° 7/2017.

<sup>88</sup> Il tasso migratorio totale di un dato territorio è ottenuto sommando il tasso relativo ai paesi esteri (Tasso estero) + il tasso relativo agli altri territori italiani (Tasso interno) + il Tasso per altri motivi (revisioni statistiche, correzioni di errori, persone ricomparse, etc.). Essendo quest'ultima categoria di natura erratica e non legata ad effettivi cambiamenti di residenza nel periodo in analisi, si è preferito tenerla separata e non considerarla nelle valutazioni.

delle altre realtà della Bassa Padana. Ciò significa che in media nell'ultimo quadriennio vi sono state circa 2.500<sup>89</sup> persone all'anno divenute residenti in provincia di Pavia in più rispetto a quelle che si sono trasferite in altre provincie italiane o all'estero.

**Tabella 2.8 Tassi migratori (interno + estero). Media valori 2014-2017**

	Tasso migr. estero	Tasso migr. interno	Estero + interno
Pavia	3,6	1,1	4,7
Varese	1,1	1,6	2,7
Como	1,3	1,8	3,1
Sondrio	1,7	0,3	2
Milano	4,3	1,9	6,2
Bergamo	2,1	0,7	2,8
Brescia	2,1	0,1	2,2
Cremona	2,7	0,3	3
Mantova	2,8	0,5	3,2
Lecco	1,3	0,3	1,6
Lodi	3	0,3	3,3
Monza Brianza	2	2	4
<b>LOMBARDIA</b>	<b>2,8</b>	<b>1,2</b>	<b>4</b>
<b>Media valori Bassa Padana</b>	<b>2,9</b>	<b>0,3</b>	<b>3,2</b>
Alessandria	3	0,1	3,1

Fonte: elaborazioni su dati Istat

I residenti stranieri, cresciuti di quasi cinque volte in provincia di Pavia nel periodo 2001-2017, hanno alimentato in maniera decisiva i flussi in entrata, divenendo una prerogativa del territorio provinciale (tab.2.9). Benchè, infatti, l'incidenza sul totale delle popolazione residente al 2017 (11%) sia nella media regionale e della Bassa Padana, la crescita sperimentata è stata la più elevata della Lombardia, con un tasso medio annuo di quasi il 30%. Il fenomeno ha visto un marcato ridimensionamento in epoca più recente, ma la Provincia di Pavia rimane una delle poche con valori netti positivi (2% medio annuo nel triennio 2014-2017). Il fenomeno pare caratterizzare in maniera abbastanza omogenea le tre sub-aree del territorio, con tassi di crescita ovunque al di sopra del resto della Regione. Il Pavese mostra, in epoca più recente, il maggior grado di attrattività e di continuità dei flussi, mentre in Lomellina il fenomeno sembra rallentare in maniera più marcata.

**Tabella 2.9 Popolazione straniera residente nelle Provincie lombarde**

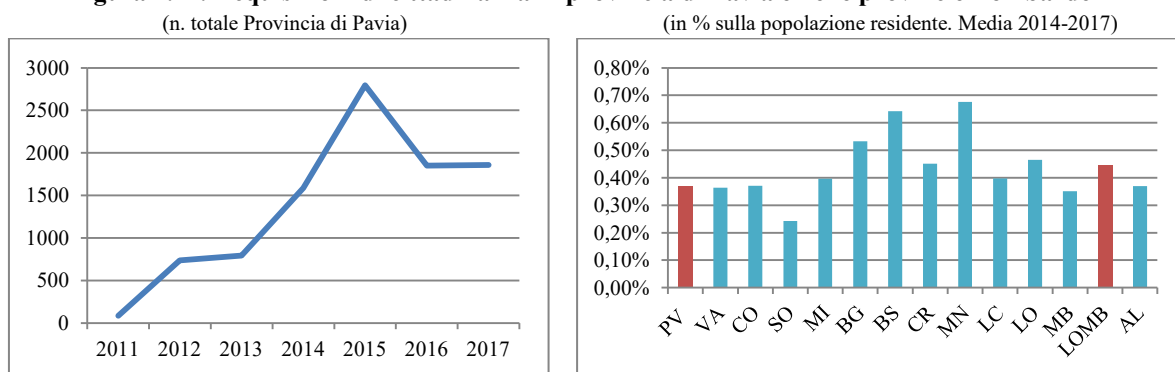
	Crescita 2017/2001	Tasso di crescita medio 2017/2001	Tasso di crescita medio 2017/2014	% sul totale residenti (2017)
<b>Pavia</b>	<b>463,7%</b>	<b>29%</b>	<b>1,9%</b>	<b>11%</b>
<i>Pavese</i>	554,8%	34,7%	3%	10,8%
<i>Lomellina</i>	385,9%	24,1%	0,7%	10,9
<i>Oltrepò</i>	449,5%	28,1%	1,7%	11,6
Varese	219,5%	13,9%	-0,5%	8,5%
Como	236,5%	14,8%	-0,9%	8,0%
Sondrio	285,3%	19,6%	0,6%	5,1%
Milano	242%	15,1%	2,5%	13,9%
Bergamo	281,9%	17,6%	-1,8%	10,9%
Brescia	221,8%	13,8%	-2%	12,6%
Cremona	281,4%	17,6%	-0,1%	11,5%
Mantova	233,9%	14,6%	-1,9%	12,5%
Lecco	214,8%	13,4%	-1,7%	8,0%
Lodi	397,1%	24,8%	0%	11,5%
Monza e Brianza	337,9%	21,1%	0,3%	8,5%
<b>Lombardia</b>	<b>268,9%</b>	<b>16,8%</b>	<b>0,3%</b>	<b>11,4%</b>
<i>Alessandria</i>	346,7%	21,7%	0,2	10,5%
<b>Bassa Padana</b>	<b>294,4</b>	<b>18,4%</b>	<b>-0,6</b>	<b>11,5%</b>

Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale.

<sup>89</sup> Senza tener conto dei trasferimenti per altri motivi che, come si è già detto, hanno una natura prevalentemente statistico-amministrativa e sono più difficilmente riconducibili a reali spostamenti nel periodo di riferimento.

Nel valutare i dati quantitativi degli ultimi anni va adeguatamente tenuto conto dell'incidenza di un importante fattore, che si sta consolidando nel tempo, ovvero quello delle acquisizioni di cittadinanza italiana da parte degli stranieri residenti, che vanno formalmente a ridurre il contingente complessivo risultante a fine del periodo, ma che costituiscono un crescente elemento di caratterizzazione quali-quantitativa della popolazione residente<sup>90</sup>. La definitiva integrazione delle componenti in ingresso costituisce infatti un indicatore sia del grado di attrattività del territorio come luogo ove scegliere di vivere e lavorare, sia della capacità di consolidare i processi e stabilizzarli nel tempo con adeguate politiche di accompagnamento e integrazione. Nel caso pavese si sono avute nell'ultimo quadriennio in media più di 2000 nuove acquisizioni di cittadinanza, un valore pari circa al 75% del saldo migratorio estero (nuovi ingressi di stranieri - uscite di stranieri); si può a riguardo osservare come in alcune province lombarde di più risalente e consistente immigrazione (ad esempio Brescia e Bergamo), le nuove cittadinanze superino ormai in consistenza il saldo netto dei nuovi accessi di stranieri, spingendo così, in larga parte, i valori negativi dei tassi di crescita presenti in tab. 2.9. Si tratta di un fenomeno che dà conto del grado di maturazione del processo e che, stante l'attuale incidenza ancora contenuta in Provincia di Pavia (fig. 2.14), anche rispetto alle altre realtà della Bassa Padana, lascia spazio a margini di sviluppo e intervento.

**Figura 2.14. Acquisizioni di cittadinanza in provincia di Pavia e nelle province Lombarde**

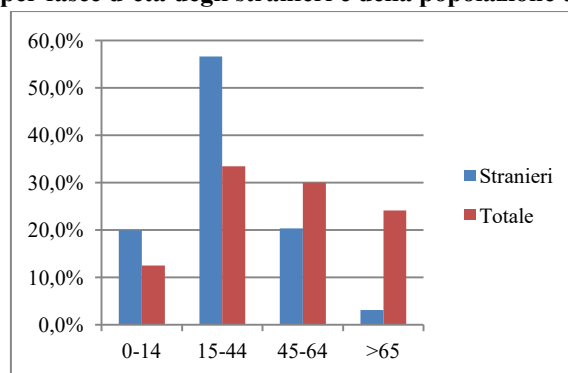


Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale e ISTAT

Al di là del dato quantitativo, alcune ulteriori informazioni possono derivare dall'analisi delle specifiche qualitative dei flussi migratori, che determinano effetti importanti sul capitale umano disponibile in un territorio.

La Composizione per età conferma, ad esempio, come la componente straniera sia, in proporzione, maggiormente concentrata nelle fasce d'età meno anziane, rappresentando un serbatoio importante per controbilanciare l'invecchiamento tendenziale della popolazione italiana e, in particolare, pavese.

**Figura 2.15. Distribuzione % per fasce d'età degli stranieri e della popolazione totale. Provincia di Pavia (2017)**



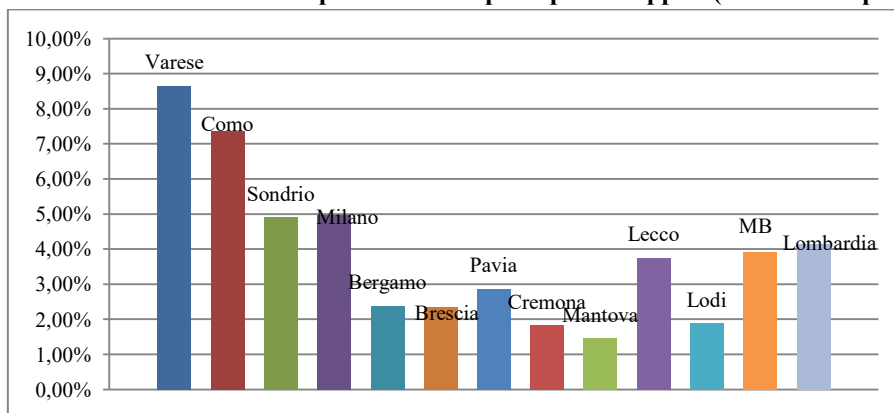
Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale e ISTAT

In termini di luoghi di provenienza, l'incidenza dei paesi sviluppati costituisce, in termini comparativi, un segnale della competitività dei territori, sia perché essa è verosimilmente apportatrice di lavoratori, tecnici e capitale umano già formato, di più alto profilo e produttività, sia perché rappresenta un chiaro segnale della capacità attrattiva dei territori visto che coinvolge fasce di popolazione che si spostano da standard di vita, lavoro e studio già di buon livello. La Fig.

<sup>90</sup> I dati Istat più aggiornati per età, relativi al 2016 ma riferiti ai soli extracomunitari, segnalano ad esempio che la maggioranza assoluta delle acquisizioni di cittadinanza in Italia durante l'ultimo anno ha riguardato minori di 30 anni.

2.16 mostra come in Lombardia tale attrattività sia nel complesso limitata e comunque molto differenziata tra provincie, con il territorio pavese che rimane al di sotto della media regionale, ma con una performance leggermente migliore rispetto alle altre provincie della Bassa Padana lombarda.

**Figura 2.16. % di residenti stranieri provenienti di paesi più sviluppati (Selezione di paesi<sup>91</sup>, 2017)**



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

Un ultimo aspetto d'interesse qui preso in considerazione riguarda le dinamiche specifiche dei cosiddetti Millenians (identificati nella fascia 18-39 anni) che rappresentano una componente essenziale del mercato del lavoro e delle potenzialità di sviluppo durevole di un territorio. Il Rapporto sull'economia provinciale 2016 della Camera di Commercio di Pavia<sup>92</sup>, in un focus di approfondimento sui giovani, identifica chiaramente le criticità del quadro presente (p. 62): *“Pavia, nel 2016, si caratterizza per essere la provincia in cui i comuni capoluogo di sistema locale del lavoro hanno la minore incidenza di under 35, per altro in diminuzione rispetto al quinquennio precedente, sia tra gli altri comuni capoluogo di SLL delle provincie lombarde che tra le provincie che hanno una struttura economica più simile a Pavia... Appare quindi evidente che i territori cardine dell'economia pavese siano poco attraenti per i giovani che quindi ricorrono sia a forme di migratorietà quotidiana... che ad una mobilità definitiva”*. Nel Rapporto si insiste su quest'ultimo aspetto, richiamando, in particolare, come il tasso di migratorietà verso l'estero dei giovani pavesi<sup>93</sup> (fascia 18-39 anni) sia stato nel 2015 il secondo più elevato della Lombardia, segnale di una elevata propensione dei giovani del territorio a migrare, in particolare verso l'estero. Sotto questo aspetto *“Pavia sembra ben rappresentare quel fenomeno sociale tutto italiano di cui molto si parla negli ultimi anni, che viene definito “fuga di cervelli”*.

Si tratta di un grido di allarme importante, che merita qualche considerazione aggiuntiva, qui sviluppata attraverso i dati della tabella 2.10, in cui sono stati calcolati alcuni indici di migratorietà<sup>94</sup> per Pavia e le altre provincie lombarde, con l'aggiunta di quella di Alessandria.

Ciò che emerge, nel complesso, appare essere una situazione articolata e in chiaroscuro, per certi versi meno pessimistica rispetto a quella descritta dalla Camera di Commercio di Pavia, ma comunque meritevole di attenzione e approfondimenti. In sintesi, i principali aspetti di rilievo appaiono i seguenti:

- per quanto l'emigrazione all'estero di giovani italiani residenti possa costituire un fattore di depauperamento del territorio, anche di carattere strutturale, essa va comunque letta in un quadro più ampio, che tenga parimenti conto dei flussi in entrata e del fatto che, nell'ambito di analisi condotte su scala sub-nazionale, come questa, anche i rapporti di interscambio con gli altri territori italiani assumono eguale rilevanza<sup>95</sup>;

<sup>91</sup> Sono stati considerati i 14 paesi appartenenti ad EU15 (oltre all'Italia), più i paesi del G7 non EU-15.

<sup>92</sup> Camera di Commercio di Pavia (2017), *L'economia reale dal punto di osservazione delle Camere di commercio. Rapporto sull'Economia Provinciale 2016*, Pavia.

<sup>93</sup> Calcolato prendendo in considerazione solo i residenti di cittadinanza italiana e in termini di incidenza su ogni 1000 abitanti 18-39 anni).

<sup>94</sup> A differenza dell'analisi della Camera di Commercio, gli indici sono qui stati calcolati in termini di incidenza rispetto alla popolazione totale e non solo rispetto alla fascia 18-39. Ciò non permette confronti diretti, ma rende comunque significative le valutazioni in termini di saldi netti.

<sup>95</sup> Detto in altri termini, nella prospettiva della valorizzazione della componente giovanile su scala locale, non cambia molto se un flusso *in/out* avviene con una Contea britannica, un Kreise tedesco piuttosto che con una Provincia del Friuli Venezia Giulia o del Piemonte;

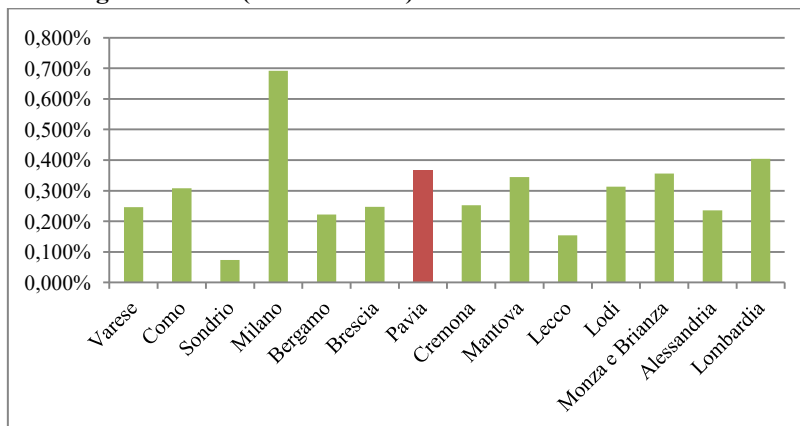
**Tabella 2.10. Tassi di migratorietà della fascia di popolazione 18-39 (x 100 abitanti). Valori medi 2011-2016**

	Flussi in entrata				Flussi in uscita			
	Immigrazione da estero	Immigrazione da estero e altre provincie italiane	Immigrazione da estero (solo cittadini italiani)	Immigrazione da estero e altre provincie italiane (solo cittadini italiani)	Emigrazione verso estero	Emigrazione verso estero e altre provincie lombarde	Emigrazione verso estero (solo cittadini italiani)	Emigrazione verso estero e altre provincie italiane (solo cittadini italiani)
<b>Pavia</b>	<b>0,382%</b>	<b>1,105%</b>	<b>0,021%</b>	<b>0,565%</b>	<b>0,121%</b>	<b>0,738%</b>	<b>0,084%</b>	<b>0,536%</b>
Varese	0,259%	0,906%	0,023%	0,548%	0,147%	0,660%	0,097%	0,500%
Como	0,276%	0,981%	0,031%	0,610%	0,148%	0,673%	0,109%	0,512%
Sondrio	0,229%	0,573%	0,020%	0,284%	0,132%	0,499%	0,098%	0,393%
Milano	0,544%	1,354%	0,032%	0,688%	0,130%	0,662%	0,100%	0,497%
Bergamo	0,296%	0,686%	0,015%	0,288%	0,114%	0,464%	0,064%	0,300%
Brescia	0,332%	0,681%	0,012%	0,258%	0,104%	0,434%	0,053%	0,253%
Cremona	0,329%	0,919%	0,011%	0,402%	0,101%	0,666%	0,050%	0,434%
Mantova	0,443%	1,066%	0,023%	0,431%	0,130%	0,721%	0,069%	0,448%
Lecco	0,264%	0,835%	0,017%	0,446%	0,116%	0,681%	0,078%	0,490%
Lodi	0,336%	1,177%	0,027%	0,620%	0,117%	0,864%	0,070%	0,598%
Monza e Brianza	0,288%	1,123%	0,019%	0,678%	0,109%	0,767%	0,077%	0,587%
<b>Lombardia</b>	<b>0,385%</b>	<b>1,034%</b>	<b>0,023%</b>	<b>0,363%</b>	<b>0,123%</b>	<b>0,630%</b>	<b>0,083%</b>	<b>0,451%</b>
Alessandria	0,313%	0,796%	0,015%	0,526%	0,090%	0,560%	0,050%	0,399%

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

- tenendo conto di quanto osservato al punto precedente, la media dei dati degli ultimi sei anni mostra come non vi sia una situazione di sofferenza in termini assoluti per la provincia di Pavia; al contrario, il saldo migratorio netto<sup>96</sup> della fascia d'età 18-39 è ampiamente positivo ed è il secondo più elevato della Lombardia dopo la Città metropolitana (fig. 2.17); ciò significa che ogni anno i Millennials in ingresso dall'estero o da altre provincie italiane sono stati circa 2.000 in più di quelli in uscita, andando a determinare circa i 4/5 del saldo migratorio totale;

**Figura 2.17. Tassi migratori netti (x 100 abitanti) nella fascia d'età 18-39. Media valori 2011-2016**



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

- il dato sintetico di fig. 2.17 rappresenta una provincia con notevoli flussi di interscambio con l'esterno, con il quarto valore più alto in Lombardia in termini di tasso di immigrazione e il terzo in termini di emigrazione; molti giovani quindi in uscita e in entrata, ma senza che emerga una situazione di strutturale depauperamento; sembra, al contrario, l'immagine di una realtà dinamica, con la verosimile presenza di non trascurabili fattori di attrattività per le fasce di età più mobili della popolazione (servizi, posizione strategica, attività educative e di ricerca di alto livello, mercato immobiliare a prezzi competitivi, qualità della vita percepita, etc.) e con la capacità di crescere e formare cittadini che trovano spazio e collocazione in ambito nazionale e internazionale;

- anche focalizzando l'attenzione esclusivamente sui soggetti di cittadinanza italiana, nell'ottica di verificare che non vi sia dietro al dato quantitativo positivo uno squilibrio di carattere qualitativo tra afflussi in ingresso di stranieri (in media meno formati e specializzati) e deflusso di capitale umano già formato e su cui sono state investite risorse (il concetto di

<sup>96</sup> Calcolato come differenza tra il tasso relativo ai flussi in ingresso di nuovi residenti provenienti da paesi esteri e da altre provincie lombarde e il corrispondente tasso relativo ai flussi in uscita.



fuga di cervelli, appunto), si riscontra un saldo netto positivo, per quanto di entità ridotta, al cospetto di diverse Provincie, in particolare della Bassa Padana (Mantova, Cremona ed Alessandria), che registrano valori negativi;

- se vi è una incidenza tra le più basse in Regione degli under 35, come osservato dalla Camera di Commercio nel suo Rapporto, ciò non può essere quindi fatto risalire in prima lettura alle dinamiche migratorie, ma con ogni evidenza alla bassa fertilità/natalità che affligge il contesto provinciale ormai da decenni;
- la dinamica riguardante i trasferimenti di residenza deve comunque essere valutata congiuntamente con quelle riguardante gli spostamenti (cfr. cap. 4), visto che il pendolarismo in entrata ed uscita costituisce un importante fattore di compensazione tra i luoghi di residenza e quelli di lavoro;
- l'emergere di alcuni elementi incoraggianti non deve tuttavia far trascurare l'esigenza di mettere in campo attenzioni e politiche rivolte a questa fascia di popolazione (servizi sociali, servizi abitativi, formazione, riduzione mismatch tra domanda e offerta lavorativa, politiche per l'occupazione giovanile, servizi di mobilità, etc.) al fine di consolidare nel tempo l'attrattività specifica del territorio e di porre adeguata attenzione agli aspetti qualitativi che i dati macro non permettono di cogliere a pieno (qualifiche medie in ingresso e in uscita, composizione sociale, predisposizione all'imprenditorialità, composizione di genere, etc.).
- è da valutare con attenzione, infine, la scomposizione per sub-aree dei dati, non ricostruita in tab. 2.10, visto che la diversa distribuzione tra zone dei flussi netti può rendere necessaria l'adozione di misure ad hoc in contesti che mostrino particolari segni di sofferenza e depauperamento (ad esempio Alto Oltrepò e Lomellina meridionale).

### Educazione e competenze

La caratterizzazione dei diversi territori in termini di educazione e competenze è generalmente ricostruita attraverso alcuni indicatori relativi al sistema formativo (indicatori di offerta), da una parte, e alla partecipazione e all'efficacia dei percorsi messi in atto (indicatori di domanda), dall'altra. Si tratta di un contesto d'analisi importante, sia perché fornisce una raffigurazione dell'attuale disponibilità di competenze, sia perché, in chiave dinamica, può divenire un punto di riferimento per interventi di miglioramento e potenziamento (o riposizionamento) rivolti al futuro.

Un primo elemento descrittivo, di natura sintetica, è rappresentato dall'indice di dotazione infrastrutturale di Unioncamere per l'istruzione (tab.2.11), finalizzato a dare rappresentazione della dotazione quali-quantitativa delle singole aree, considerando congiuntamente formazione scolastica (dalla materna alle scuole superiori di ogni ordine e grado) e universitaria. Nel complesso, la provincia di Pavia mostra una performance di buon livello, vicina alla media regionale e decisamente al disopra dei valori delle realtà di confronto della Bassa Padana. Sembra essere quindi confermata la presenza di un'adeguata rete di formazione, in grado di costituire un asset distintivo del territorio, in un quadro caratterizzato dalla forza centripeta del Capoluogo regionale.

**Tabella 2.11. Indice di dotazione di strutture per l'istruzione (anno 2012, Italia=100)**

Pavia		Varese		Como		Sondrio		Milano		Bergamo		Lombardia		Nord-est Piemonte (media valori quattro provincie)	
2012	2001	2012	2001	2012	2001	2012	2001	2012	2001	2012	2001	2012	2001	2012	2001
109,7	110,6	113,9	123,4	110,1	115,3	35,7	43	162,7	165,7	96,4	103,9	112	117,7	63,9	-
Brescia		Cremona		Mantova		Lecco		Lodi		Mb		Alessandria		Bassa Padana (media valori quattro provincie)	
2012	2001	2012	2001	2012	2001	2012	2001	2012	2001	2012	2001	2012	2001	2012	2001
93,8	99,5	89,2	87,5	62,3	71,2	78	87,9	73,8	76,9	na	na	62,04	58,78	71,8	

Fonte: Atlante della Competitività Unioncamere

Tale valutazione d'insieme può poi essere meglio dettagliata attraverso alcuni approfondimenti specifici. Nelle indagini 2017-2018 di ItaliaOggi si evidenziano in questo ambito fattori di debolezza per quanto riguarda la presenza di servizi di istruzione media superiore, con un indice sintetico di offerta al 103° posto tra le provincie lombarde. Nel dettaglio, la provincia di Pavia risulta infatti in 88° posizione (su 110) per quanto riguarda il rapporto tra numero di classi e studenti (solo medie superiori) e in 97° per quanto riguarda il numero di scuole superiori per 100.000 abitanti. Focalizzandosi sulla realtà lombarda (tab. 2.12), sembra confermarsi una situazione non brillante, anche se con alcuni distinguo. Il dato deficitario in termini di disponibilità rispetto alla popolazione residente tende infatti ad essere mitigato se rapportato alla fascia di persone in età scolare (5-19), rappresentando quindi una situazione in cui l'offerta tiene in qualche modo conto della ridotta presenza di giovani. Il vero motivo di criticità appare in realtà essere quello della copertura territoriale di tale offerta (densità per km<sup>2</sup>) che risulta essere la più bassa in Lombardia dopo la Provincia



di Sondrio e comunque inferiore, spesso in maniera rilevante, rispetto ad altre realtà con presenza significativa di territori montani/collinari (come ad esempio Varese, Como, Bergamo o Lecco). Uno stato di fatto che rischia di alimentare il ben noto circolo vizioso tra invecchiamento, abbandono del territorio e smobilitazione dei presidi scolastici. Tale minaccia assume i caratteri dell'emergenza in Alto Oltrepò (area SNAI) ove la presenza di scuole primarie e secondarie di primo grado è più bassa rispetto alle altre aree interne lombarde e ove è presente una sola sede (distaccata) di offerta di istruzione secondaria superiore, a Varzi<sup>97</sup>.

Si tratta di una situazione che, nel complesso, va guardata con attenzione, sia al fine di garantire un adeguato presidio del territorio, valutando anche la coerenza dei percorsi rispetto alle vocazioni economiche e produttive, sia rispetto alla necessità di offrire un servizio di mobilità (pubblica e privata) efficiente, che riesca a coprire una Provincia vasta, a bassa densità abitativa e, come nel caso dei servizi scolastici, con una accentuata dispersione dei punti di erogazione.

**Tabella 2.12. Indici di offerta delle scuole primarie e secondarie in Lombardia<sup>98</sup> (anno 2017)**

	Numero classi x 1000 abitanti		Numero classi/ x 1000 residenti 5-19 anni		Punti erogazione servizio scolastico pubblico x 10.000 abitanti		Punti erogazione servizio scolastico pubblico x 10 km <sup>2</sup>	
	Totale	Solo media superiore	Totale	Solo media superiore	Totale	Solo media superiore	Totale	Solo media superiore
<b>Pavia</b>	<b>5,1%</b>	<b>1,7</b>	<b>39,8</b>	<b>13,6</b>	<b>4,5</b>	<b>0,6</b>	<b>8</b>	<b>1,1</b>
Varese	5,5	2,1	39,2	15,6	4,2	0,7%	31	5
Como	5,2	1,6	36,7	11,3	4,7	0,5	22	2,3
Sondrio	6,2	2,1	44	15,2	7	1%	4	0,6
Milano	6,5	2,2	46,8	15,5	3,6	0,7	73	14
Bergamo	5,9	1,9	37,9	12,2	4,8	0,8	19	3,1
Brescia	5,8	1,9	38,5	12,4	4,6	0,7	12	1,9
Cremona	5,5	2,1	40,5	15,2	5,0	0,9	10	1,9
Mantova	5,4	1,7	38,7	12,4	4,7	0,8	8	1,4
Lecco	5,6	1,9	38,7	13,2	4,9	0,7	20	3,1
Lodi	5,7	2	39,7	14,1	4,7%	0,6	14	1,9
<b>Lombardia</b>	<b>5,9</b>	<b>2</b>	<b>41,5</b>	<b>13,9</b>	<b>4,3%</b>	<b>0,7</b>	<b>17</b>	<b>2,7</b>

Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale e ISTAT

Certamente diversa è la situazione sul fronte della formazione universitaria, ove la presenza di un Ateneo storico e a vocazione generalista garantisce la presenza sul territorio di una vasta gamma di opportunità (Fig. 2.20). I 249 percorsi specifici offerti dall'Università di Pavia<sup>99</sup> coprono infatti la gran parte delle aree e vocazioni disciplinari, dando luogo, in termini quantitativi, ad un rapporto Corsi/popolazione residente superiore a qualsiasi altra Provincia lombarda, inclusa la Città metropolitana di Milano. Si tratta di un patrimonio importante che, sebbene destinato a produrre effetti in termini di conoscenze e *know-how* su scala ben più ampia di quella locale, rappresenta chiaramente uno degli elementi distintivi e di specializzazione che possono connotare la Provincia di Pavia. E' infatti opinione condivisibile quella per cui la presenza degli Atenei rappresenti “ *una risorsa indispensabile per l'attrattività nazionale e internazionale dell'intero territorio perché fonte di conoscenza, ricerca, innovazione e capitale umano di qualità* ”.<sup>100</sup>

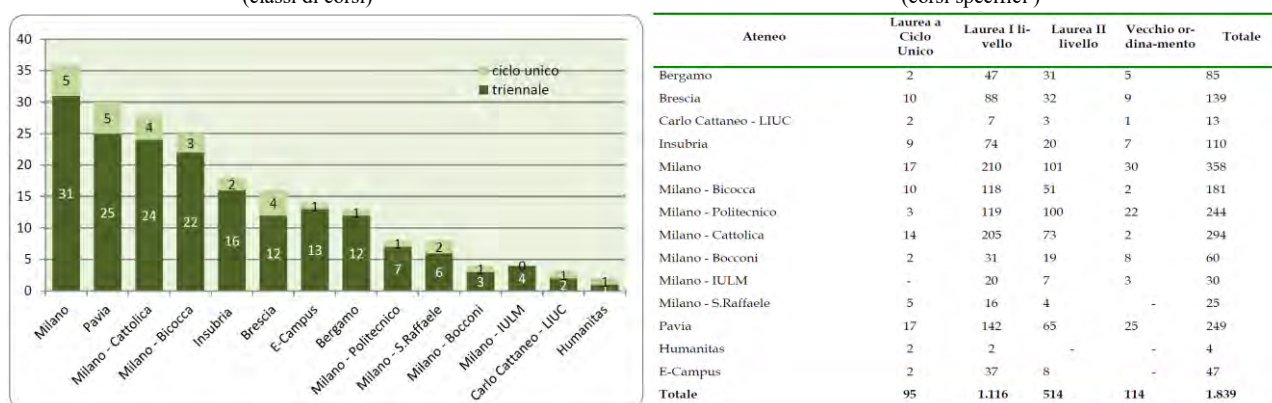
<sup>97</sup> Strategia Aree Interne e al. (2018), *Appennino Lombardo. Una comunità green, slow, consapevole e connessa*, Strategia nazionale Aree Interne.

<sup>98</sup> Il dato della Provincia di Monza e Brianza non è presente nel database dell'Annuario Statistico Regionale.

<sup>99</sup> Con concentrazione pressochè esclusiva nel Capoluogo provinciale. Sono infatti decentrati solo due Corsi di Laurea a Voghera (Scienze motorie) e cinque fuori Provincia, a Mantova (Dipartimento di Musicologia).

<sup>100</sup> Assolombarda (2017), *L'internazionalizzazione degli atenei di Milano e della Lombardia (Anno accademico 2015-2016)*. Rapporto N. 13, Milano, p. 11

**Figura 2.20. Offerta formativa nelle Università lombarde (Anno accademico 2015/2016)**  
(classi di corsi)



Fonte: EupolisLombardia (2017), Osservazione del mercato del lavoro e della formazione. Rapporto 2017, Milano

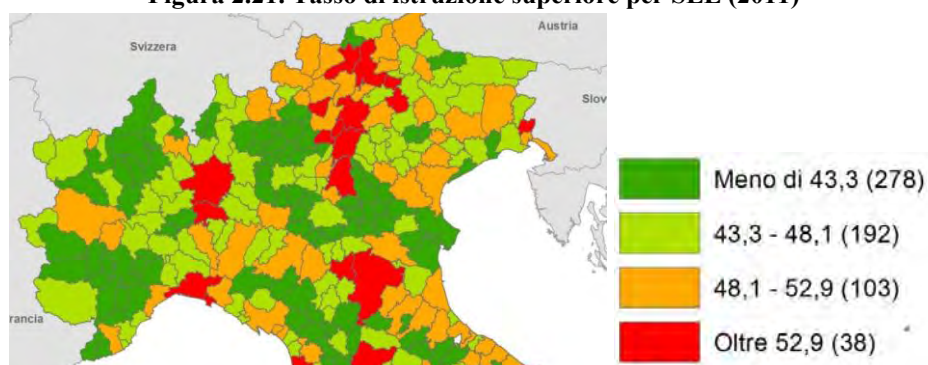
I dati sul fronte della domanda e sulle risultanze a valle dei percorsi formativi contribuiscono a raffinare ulteriormente l'analisi. In Provincia di Pavia una percentuale del 52,5% della popolazione ha un titolo di scuola superiore o Universitario, il terzo valore più alto della Lombardia dopo Milano e Monza Brianza. La performance è ancora migliore per il solo titolo universitario con il secondo valore lombardo (14,8%). L'analisi per SLL (Fig. 2.21, dati 2011) evidenzia il risultato particolarmente buono del SLL di Pavia e, su livelli inferiori, di Voghera, mentre meno positiva appare la situazione delle Lomellina, con particolare riferimento alla porzione meridionale.

**Tabella 2.13. Diffusione % dei titoli di studio nella popolazione di 15 anni e più (2017)**

	Titolo universitario accademico e superiore	Diploma di scuola superiore	Licenza media	Nessuno titolo o licenza elementare
<b>Pavia</b>	<b>14,8%</b>	<b>37,7%</b>	<b>30,7%</b>	<b>16,8%</b>
Varese	11,7%	38,4%	33,2%	16,7%
Como	14,0%	37,0%	30,9%	18,1%
Sondrio	11,1%	41,3%	31,5%	16,1%
Milano	20,4%	37,9%	29,4%	12,3%
Bergamo	11,1%	35,4%	36,5%	17,0%
Brescia	11,7%	35,1%	36,3%	16,9%
Cremona	13,2%	37,6%	31,0%	18,1%
Mantova	12,5%	33,7%	35,3%	18,5%
Lecco	13,1%	38,1%	32,7%	16,1%
Lodi	11,7%	39,3%	32,5%	16,5%
Monza e della Brianza	17,3%	36,5%	30,8%	15,3%
<b>Lombardia</b>	<b>15,4%</b>	<b>37,1%</b>	<b>32,2%</b>	<b>15,4%</b>
<b>Italia</b>	<b>14,1%</b>	<b>35,8%</b>	<b>32,3%</b>	<b>17,7%</b>

Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale e ISTAT

**Figura 2.21. Tasso di istruzione superiore per SLL (2011)**



Rapporto tra le persone con titolo universitario o di istruzione secondaria superiore e la popolazione maggiore di 19 anni per 100  
Fonte: ISTAT; I sistemi locali del lavoro 2011. Cartogrammi.

Compositi appaiono essere gli indicatori di *outcome* in termini di efficacia e attrattività.

Risultano in particolare confermati alcuni elementi di criticità nel campo dei primi cicli di studio, con particolare riferimento ai temi dell'abbandono e dei risultati formativi. Si tratta di aspetti oggetto di crescenti attenzioni a livello europeo, nazionale e regionale<sup>101</sup>. L'abbandono precoce degli studi produce infatti importanti ricadute individuali e sociali negative: espone i giovani a maggiori incertezze e vulnerabilità riguardo al proprio futuro occupazionale; accresce il rischio di povertà ed esclusione sociale; è all'origine di una minore partecipazione alle attività culturali e politiche; si traduce in possibili e significativi costi di assistenza per la collettività; riduce la qualità e produttività del capitale umano disponibile sul territorio; impoverisce la partecipazione civica e il capitale sociale della comunità di appartenenza. L'analisi di recente condotta da Regione Lombardia<sup>102</sup> evidenzia una situazione di particolare vulnerabilità in provincia di Pavia: le scuole interessate dal problema sono infatti il 58% (rispetto ad una media regionale del 28%), percentuale che raggiunge il 61% tra le scuole di primo ciclo (fig. 2.22). Un dato che appare ancora più negativo se si tiene conto che complessivamente il contesto provinciale è considerato a basso disagio economico-sociale-culturale<sup>103</sup>, non giustificando quindi il risultato fortemente critico in termini di performance. Una situazione analoga emerge in termini di efficacia dell'apprendimento (fig. 2.22), portando alla considerazione di sintesi per cui: *“Il maggior rischio interessa in particolare i territori di Brescia, Cremona e Pavia: gli apprendimenti risultano in peggioramento per la quota maggioritaria delle scuole e un tasso di abbandono superiore al tasso nazionale riguarda più di una scuola su tre, con Pavia che per coinvolgimento delle sue scuole si colloca penultima su un ranking nazionale (106° posto su 107)”*.

**Figura 2.22. Scuole lombarde interessate dal fenomeno dell'abbandono e al disagio negli apprendimenti (scuole secondarie di primo e secondo grado)**

(abbandono)		(deficit apprendimento <sup>104</sup> )	
PV	58%	PV	60%
CR	39%	CR	57%
BS	34%	BS	56%
Italia	30%	BG	55%
MN	29%	CO	55%
BG	29%	MB	53%
MI	28%	Lombardia	50%
Lombardia	28%	MN	49%
MB	21%	MI	48%
VA	21%	VA	46%
CO	21%	LO	45%
LC	14%	Italia	42%
SO	8%	SO	31%
LO	7%	LC	29%

Fonte: Regione Lombardia (2017), *op. cit.*, p. 7

Il dato pavese appare ancora più preoccupante se si tiene conto del basso grado di partecipazione registrato all'apposito bando ministeriale rivolto ad affrontare il problema dell'abbandono<sup>105</sup> (fig. 2.23), portando la Regione ad osservare come: *“l'area che sulla base dei punteggi attribuiti dal MIUR presenta condizioni più problematiche per apprendimento e abbandono è formata dalle province di Pavia, Brescia e Cremona. Questi tre territori, rispetto a*

<sup>101</sup> Cfr. su questo punto Regione Lombardia (2017), *Attrarre per evitare l'abbandono scolastico*, Note Informative sull'Attuazione delle Politiche Regionali N. 26.

<sup>102</sup> *Ibidem*.

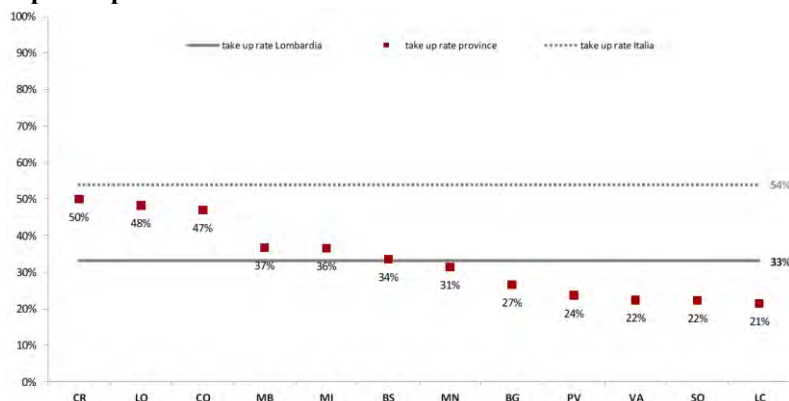
<sup>103</sup> L'indicatore tiene conto dello stato di occupazione e del livello di istruzione dei genitori degli allievi e della disponibilità di alcuni beni che facilitano l'apprendimento (pc e internet, luogo riservato per studiare, etc.).

<sup>104</sup> L'indicatore valuta lo stato di peggioramento e miglioramento dei risultati conseguiti nei test INVALSI rispetto all'anno precedente.

<sup>105</sup> L'intervento proposto dal MIUR (bando 10862/2016) ha finanziato attività extracurricolari da svolgersi aprendo le scuole agli alunni e alle loro famiglie nel pomeriggio, il sabato, e durante i periodi di vacanza. La letteratura sul tema riconosce alle attività extracurricolari molteplici effetti: darebbero agli studenti a rischio l'opportunità di instaurare una relazione positiva e volontaria con la loro scuola, di inserirsi in una rete sociale pur coltivando interessi e obiettivi personali, di sottrarsi all'influenza negativa del contesto di origine restando, per un tempo maggiore, in un ambito favorevole a migliorare le loro competenze (Regione Lombardia, 2017, *op. cit.*).

difficoltà analoghe, mostrano un comportamento molto diverso: Cremona è il territorio dove la partecipazione è maggiore (50%), Brescia si allinea al dato regionale (34%), Pavia si colloca tra i valori più bassi (24%)”<sup>106</sup>.

**Figura 2.23 Tasso di partecipazione delle scuole lombarde al bando ministeriale contro la dispersione scolastica**



Fonte: Regione Lombardia (2017), *op. cit.*, p. 11

Alcune indicazioni importanti emergono anche dalla valutazione degli strumenti messi in campo per favorire e stimolare un miglior collegamento e raccordo sinergico tra sistema della formazione e mondo delle imprese: sistema duale<sup>107</sup>, percorsi di istruzione terziaria non accademica (IFTS e ITS) e tirocini extracurricolari. Un tema caro al sistema industriale che ha anche di recente richiamato l’esigenza di “*favorire una maggiore conoscenza delle caratteristiche del sistema produttivo industriale del territorio, che può offrire valide prospettive occupazionali ai giovani, e avvicinare l’offerta formativa del territorio alle esigenze e alle caratteristiche delle imprese*”<sup>108</sup>.

In particolare, l’offerta di formazione superiore di tecnici specializzati (corsi IFTS/ITS) è vista come opportunità importante per andare incontro ai fabbisogni di competenze tecniche espresse dal sistema economico, facendo tesoro anche degli studi sugli esiti occupazionali dei percorsi conclusi. In tale direzione, gli obiettivi definiti con la programmazione regionale prevedono di<sup>109</sup>:

- sostenere il passaggio dei giovani dall’istruzione al mondo del lavoro garantendo l’acquisizione di competenze che forniscano elevate opportunità occupazionali;
- rafforzare il rapporto tra sistema dell’istruzione e formazione e le imprese, per assicurare i collegamenti dei percorsi ITS con i processi di innovazione e favorire il trasferimento tecnologico;
- rilanciare la qualità del capitale umano per favorire la competitività dei sistemi produttivi, con particolare riferimento allo sviluppo delle Piccole e Medie Imprese (PMI);
- favorire la relazione con il sistema produttivo territoriale;
- sviluppare la continuità dei percorsi di istruzione e formazione professionale, attraverso un’offerta formativa nell’area terziaria di contenuto tecnico-professionale;
- assicurare un solido legame, in un’ottica di complementarità e coesione tra percorsi IFTS e ITS;
- diffondere la cultura tecnica e scientifica e promuovere l’orientamento permanente dei giovani verso le professioni tecniche e l’informazione delle loro famiglie;
- promuovere azioni positive che favoriscano la partecipazione delle donne nei percorsi in cui sono sottorappresentate;
- sostenere l’innovazione in termini di competenze professionali rispetto ai nuovi processi produttivi di Industria 4.0.

I percorsi sinora attivati mostrano una diffusione ancora contenuta (tab. 2.14 e 2.15), con risultati occupazionali comunque incoraggianti e di norma ben sopra il 50%, ad eccezione del caso pavese. Dal punto di vista spaziale, emerge la presenza assai limitata di questo tipo di iniziative nella fascia sud della Regione, inclusa Pavia, in cui appare problematico l’innesco di percorsi di collaborazione virtuosa tra sistema imprenditoriale e mondo della formazione.

<sup>106</sup> *Ibidem*, p. 12.

<sup>107</sup> Il sistema educativo duale si fonda su una modalità di apprendimento innovativa, che integra la tradizionale formazione in aula con esperienze qualificate di lavoro in contesto lavorativo. La formazione duale è caratterizzata, dunque, dall’alternanza tra periodi di insegnamento a scuola o negli enti di formazione e periodi di apprendimento “on the job” in azienda. Gli strumenti centrali per realizzare il sistema duale sono l’alternanza scuola-lavoro e l’apprendistato per il conseguimento dei titoli di studio (cfr. EupolisLombardia (2017), *Osservazione del mercato del lavoro e della formazione*. Rapporto 2017, Milano).

<sup>108</sup> Confindustria Pavia (2018), *Pavia merita cit.*, p. 24.

<sup>109</sup> EupolisLombardia (2017), *op. cit.*

**Tabella 2.14. N.° corsi di formazione superiore non accademica a catalogo. Anno 2018-2019**

	IFTS (Annuale)	ITS (Biennale)
Pavia	5	1 <sup>110</sup>
Bergamo	9	20
Brescia	3	5
Como	3	5
Lecco	1	1
Lodi	1	1
Mantova	1	1
Milano	15	12
Monza Brianza	5	3
Sondrio	1	-
Varese	5	11
<b>Totale Lombardia</b>	<b>49</b>	<b>60</b>

Fonte: nostre elaborazioni su dati Regione Lombardia.

**Tabella 2.15. Esiti ITS in Regione Lombardia (2013-2016)**

Provincia	2013		2014		2015		2016
	Diplomati	Inseriti al lavoro	Diplomati	Inseriti al lavoro	Diplomati	Inseriti al lavoro	Diplomati
Bergamo	33	26	35	31	67	55	111
Brescia	38	28	38	28	61	48	76
Como	17	10	14	11	19	16	51
Cremona	-	-	-	-	-	-	20
Lecco	-	-	-	-	-	-	25
Lodi	-	-	-	-	-	-	10
Monza e Brianza	-	-	-	-	-	-	25
Milano	20	19	17	16	17	17	128
Pavia	15	6	23	10	23	12	22
Varese	24	23	43	37	45	39	81
<b>TOTALE</b>	<b>147</b>	<b>112</b>	<b>170</b>	<b>133</b>	<b>232</b>	<b>187</b>	<b>549</b>

Fonte: EupolisLombardia (2017), *Osservazione del mercato del lavoro e della formazione. Rapporto 2017*, Milano

La debolezza relativa di Pavia è confermata dai dati inerenti i tirocini extracurricolari, per cui il dato pavese risulta essere in fondo alle classifiche sia in termini di intensità d'utilizzo dello strumento, sia in termini di esiti occupazionali.

**Tabella 2.16. Tirocini extracurricolari nelle provincie lombarde**  
(intensità di utilizzo) (condizione occupazionale)

Provincia	2015		2016		Province	Quota occupati per nei diversi periodi analizzati				
	Tirocini attivati	Rapporto tra tirocini attivati e lavoratori dipendenti (x1000)	Tirocini attivati	Rapporto tra tirocini attivati e lavoratori dipendenti (x1000)		2013	2014	2015	2016 (I sem)	Totale
MILANO	35.027	32,4	38.908	34,2	BERGAMO	42,7	45,9	52,0	54,1	48,6
MANTOVA	2.086	15,7	1.878	15,6	BRESCIA	40,8	45,4	47,9	53,4	46,9
BRESCIA	4.551	11,5	5.547	13,5	COMO	38,7	44,9	50,3	52,5	46,4
MONZA E BRIANZA	2.999	9,8	3.800	13,0	CREMONA	41,6	48,2	51,5	55,5	49,5
BERGAMO	5.073	14,5	4.816	12,9	LECCO	54,5	52,8	50,7	51,7	52,4
COMO	2.350	11,6	2.527	12,6	LODI	46,1	49,9	54,0	56,1	51,6
CREMONA	1.145	9,8	1.331	11,5	MANTOVA	41,2	49,0	49,0	49,3	47,2
VARESE	3.185	10,9	3.157	10,4	MILANO	46,7	50,6	53,5	53,5	51,2
LODI	936	12,0	845	10,2	MONZA E BRIANZA	48,3	52,2	53,0	55,7	52,3
LECCO	1.591	14,1	1.187	9,9	PAVIA	40,4	44,5	45,9	48,2	44,8
PAVIA	1.509	8,4	1.612	9,0	SONDRIO	44,1	50,6	49,3	53,8	49,1
SONDRIO	392	6,8	445	7,2	VARESE	45,1	48,0	52,8	54,2	49,9
					LOMBARDIA	42,6	46,5	49,3	50,5	47,2

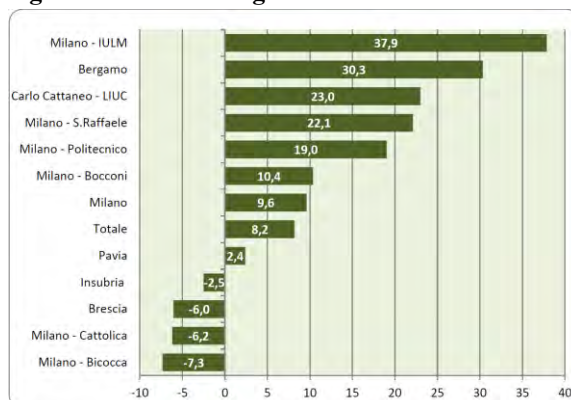
Fonte: EupolisLombardia (2017), *Osservazione del mercato del lavoro e della formazione. Rapporto 2017*, Milano

Sul fronte dell'istruzione terziaria, i dati attestano l'importante ruolo di attrattore di capitale intellettuale e demografico esercitato dall'Ateneo pavese. Sono infatti iscritti ai corsi di laurea triennale, biennale e ciclo unico (dato 2018) 22.161 studenti, cui se ne aggiungono circa 2.300 per dottorati, corsi di specializzazione e master e 300 per erasmus *incoming*: si tratta del quinto ateneo lombardo per numerosità d'iscritti, dopo quattro Università milanesi (Statale, Politecnico, Cattolica e Bicocca). Nel complesso, l'Ateneo pavese dimostra una certa capacità di tenuta nel tempo (fig. 2.24), anche se non può essere trascurata la forza attrattiva esercitata nell'ultimo decennio da alcuni atenei milanesi (di cui, però, solo la Statale a carattere generalista) e dall'Università di Bergamo.

<sup>110</sup> Si tratta di un percorso di Tecnico superiore per l'innovazione e la qualità delle abitazioni.



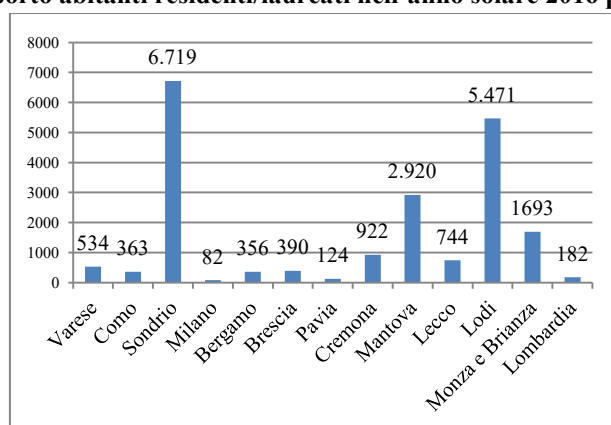
**Figura 2.24. Variazione degli immatricolati negli atenei lombardi tra l'A.A. 2007/08 e l'A.A.2015/16**



Fonte: EupolisLombardia (2017), *Osservazione del mercato del lavoro e della formazione*. Rapporto 2017, Milano

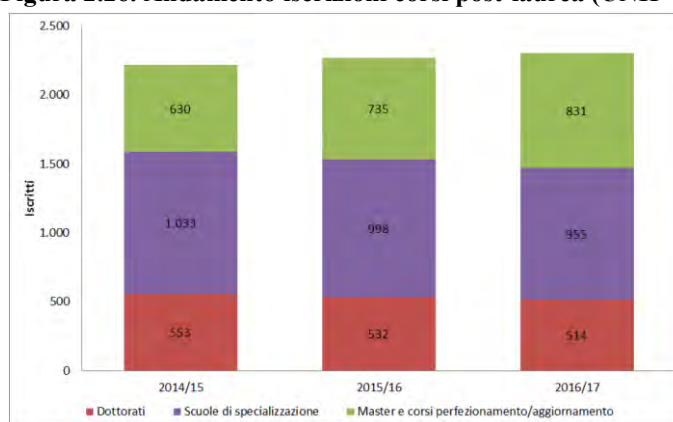
Dal corpus studentesco complessivo derivano circa 4.500 laureati annui, corrispondenti a 1 laureato ogni 125 residenti, il valore più alto in Lombardia dopo quello registrato nella Città metropolitana (fig. 2.25). A questi si vanno ad aggiungere il crescente numero degli studenti frequentanti i percorsi post-laurea (fig. 2.26), momento molto importante di raccordo tra formazione specialistica e mondo del lavoro. Da segnalare, in particolare, la crescita degli studenti di Master, con la specificità dei Master in apprendistato, per cui l'Ateneo pavese è il secondo in Lombardia.

**Figura 2.25. Rapporto abitanti residenti/laureati nell'anno solare 2016 per sede didattica<sup>111</sup>**



Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale

**Figura 2.26. Andamento iscrizioni corsi post-laurea (UNIPV)**



Fonte: Università degli studi di Pavia (2017), *Relazione concernente i risultati delle attività di ricerca, di formazione e di trasferimento tecnologico. Anno 2016*. Pavia.

<sup>111</sup> L'analisi tiene conto della presenza di Università che hanno sedi distaccate in diverse provincie lombarde.

Il valore aggiunto che tale presenza può dare al territorio è meglio apprezzabile considerando, anche in chiave comparata, alcuni indicatori di mobilità degli studenti (tab. 2.17). Circa 1/3 infatti degli studenti frequentanti i Corsi dell'Ateneo pavese provengono da fuori regione e il 63% da fuori provincia. Si tratta dei valori più alti tra gli Atenei generalisti lombardi, chiara espressione della capacità di attrarre capitale umano da altri territori, con potenziali effetti positivi anche sulla composizione qualitativa dei flussi. Le analisi di settore mostrano infatti che chi ha conseguito un voto di diploma più alto mostra una maggiore propensione alla mobilità di lungo raggio, con il 41,1% di chi studia a più di 250 km dalla propria di residenza che si è diplomato con una votazione di almeno 85 centesimi (o votazione equivalente), contro il 32 per cento di chi presenta una mobilità di corto raggio<sup>112</sup>.

**Tabella 2.17. Misure di mobilità per gli Atenei Lombardi (AA. 2014/2015)**

Ateneo	Percentuale di iscritti provenienti da oltre 250 km	Percentuale di iscritti con origine da fuori regione	Percentuale di iscritti con origine da fuori provincia sede di corsi
Università "Carlo Cattaneo" - LIUC	24,6	35,0	69,6
Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como	3,2	6,0	41,6
Università Telematica "E-CAMPUS"	-	-	-
Libera Università di lingue e comunicazione IULM-MI	22,6	42,2	69,8
Libera Università "Vita Salute S.Raffaele" MILANO	29,6	43,6	69
Politecnico di MILANO	15,2	28,9	67,6
Università Cattolica del Sacro Cuore	18,0	31,7	57
Università Commerciale "Luigi Bocconi" MILANO	40,2	59,6	79
Università degli Studi di MILANO	8,5	16,5	56,1
Università degli Studi di MILANO-BICOCCA	7,3	13,8	60,7
HUMANITAS University	18,6	38,6	62,7
Università degli Studi di BERGAMO	2,7	3,8	36,3
Università degli Studi di BRESCIA	1,9	5,8	22
<b>Università degli Studi di PAVIA</b>	<b>14,9</b>	<b>33,1</b>	<b>62,8</b>

Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT

Interessante è anche notare come, da un punto di vista delle relazioni sistemiche, l'Università rappresenti un fattore (forse uno dei pochi) di unitarietà e identità riconosciuta rispetto all'ampio e frastagliato contesto provinciale. Esemplificativo a riguardo risulta il flusso di pendolari in uscita dal Comune di Vigevano (tab. 2.18) che vede la netta e crescente predominanza di Milano come destinazione degli spostamenti di lavoro (con un rapporto di 1 a 10 rispetto a Pavia) e l'altrettanto chiara preferenza degli studenti verso la sede pavese<sup>113</sup>. La stessa relazione viene riscontrata, in maniera ancora più accentuata, per il Comune di Voghera (cfr. cap. 4).

**Tabella 2.18. Flussi pendolari in uscita dal Comune di Vigevano per Capoluogo di destinazione**

		studio		lavoro		totali	
		2001	2011	2001	2011	2001	2011
Capoluoghi	Milano	497	376	1536	2496	2033	2872
	Pavia	193	477	469	259	662	736
	Novara	54	99	88	126	142	225
	Vercelli	5	3	6	14	11	17
	Monza		1	8	13	8	14
	Varese		1	4	7	4	8

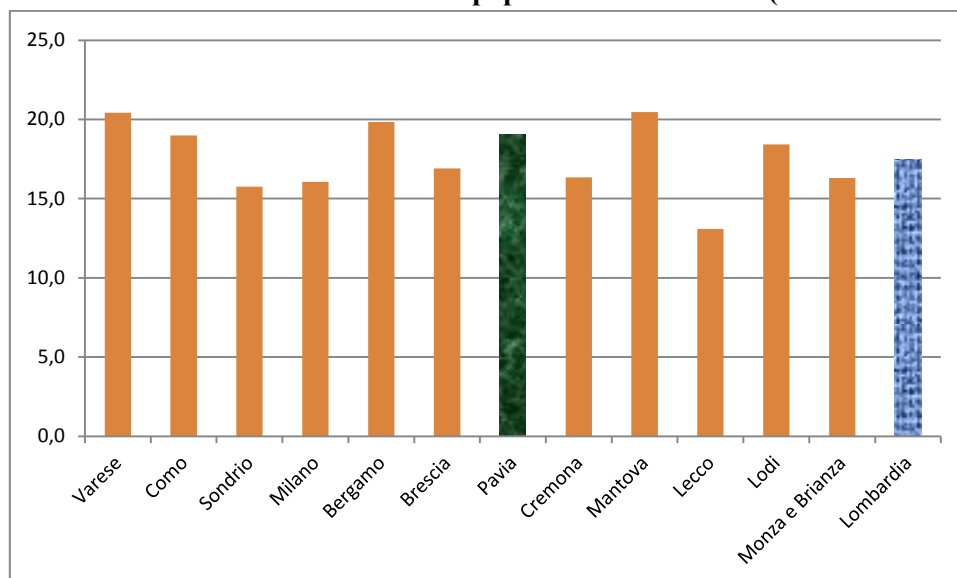
Fonte: elaborazione su dati Istat

Nel complesso, l'azione delle componenti relative al sistema della formazione/educazione e a quello dell'inserimento lavorativo lasciano fuori ancora una fetta importante di popolazione giovane: si tratta del fenomeno dei NEET, ovvero giovani in età compresa tra i 15 e i 29 anni che non sono né occupati né inseriti in un percorso di istruzione o di formazione (fig.2.27). Quasi il 20% dei giovani della provincia si trova infatti in questa condizione, evidenziando le criticità connesse alle dinamiche del mercato del lavoro e soprattutto alle connessioni di quest'ultimo con il sistema formativo ed educativo.

<sup>112</sup> ISTAT (2016), *Studenti e bacini universitari*, Roma.

<sup>113</sup> E' ragionevole a riguardo ipotizzare che gli spostamenti di studio siano legati in larga parte al livello universitario visto che per tutti i gradi inferiori l'offerta presente a Vigevano copre esaurientemente le diverse aree e vocazioni.

**Figura 2.27. Incidenza NEET nella fascia di popolazione 15-29 anni (media anni 2013-2017)**



Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale

Un ultimo aspetto inerente il tema della popolazione e del capitale umano riguarda il rapporto tra competenze complessive e componente straniera. Il ruolo centrale acquisito da quest'ultima nell'influenzare la dinamica demografica provinciale, che ha permesso di controbilanciare negli ultimi anni, da un punto di vista quantitativo, il declino della natalità, rende infatti importante guardare con attenzione anche al grado di istruzione acquisito dagli immigrati, in quanto determinate sempre più "pesante" nel determinare la qualità complessiva della popolazione residente. La situazione aggiornata (tab. 2.19) mostra come persista ancora un gap non trascurabile in termini di competenze, con la percentuale di stranieri in possesso di licenza di scuola media superiore o titoli di più alto valore che nel nord-ovest è di circa 8 punti percentuali inferiore a quella degli italiani. Si tratta di un aspetto da considerare con attenzione, anche attraverso l'attuazione di politiche specifiche finalizzate a ricucire progressivamente tale gap, contribuendo all'innalzamento complessivo dell'*expertise* presente sul territorio.

**Tabella 2.19. Distribuzione % dei titoli di studio nella popolazione residente > 15 anni. Italiani e stranieri (2017)**

Titolo di studio		licenza di scuola elementare, nessun titolo di studio	licenza di scuola media	licenza di scuola media superiore	laurea e post laurea
italiano-a	Territorio				
	Italia	18,3%	31,3%	35,9%	14,4%
	Nord	17,0%	30,3%	37,7%	14,9%
	Nord-ovest	16,6%	31,1%	37,2%	15,1%
straniero-a	Italia	10,7%	43,6%	34,7%	11,0%
	Nord	8,7%	44,1%	35,7%	11,6%
	Nord-ovest	9,5%	46,2%	33,3%	11,1%

Fonte: elaborazione su dati Istat

#### Paragrafo in sintesi

##### Tratti generali

Prolungata sofferenza demografica dal secondo dopoguerra sino alla fine del secolo scorso.

Moderata ripresa del trend della popolazione residente degli ultimi 15 anni.

Elevato grado di invecchiamento della popolazione.

Problematico turnover quantitativo della forza lavoro e della dotazione generale di capitale umano.

Bassa natalità e saldo naturale peggiore dell'intera regione.

Importante contributo della componente straniera alla ripresa della natalità, ma con un effetto in via di affievolimento.



Buona attrattività netta del territorio in termini di flussi *in e out* di residenti.  
 Crescente importanza delle componente straniera sul totale della popolazione e delle dinamiche demografiche.  
 Acquisizioni di cittadinanza in crescita, ma ancora al di sotto della media regionale.  
 Limitata attrattività nei confronti degli immigrati provenienti dalle aree più sviluppate.  
 Notevoli flussi di interscambio di giovani con l'esterno.  
 Saldo migratorio positivo dei Millennials, anche relativamente alla sola componente italiana.  
 Buona dotazione complessiva delle infrastrutture dedicate all'istruzione.  
 Densità limitata di scuole primarie e secondarie sul territorio.  
 Buona offerta e attrattività della formazione universitaria.  
 Performance non brillanti del sistema scolastico in termini di abbandono e capacità d'apprendimento.  
 Diffusione limitata e scarsa efficacia degli strumenti di interazione e raccordo tra mondo del lavoro e sistema formativo.  
 Elevata presenza della componente dei giovani NEET.  
 Importanza della componente straniera nel miglioramento delle competenze complessive.

**Pavese**  
 Buon dinamismo demografico, con particolare riferimento agli ultimi due decenni e alle aree più prossime alla Città metropolitana.  
 Indice di vecchiaia nella media regionale, con rilevante concentrazione di giovani nella parte nord-est  
 Saldo naturale non distante dalla media regionale.  
 Crescente importanza delle componente straniera sul totale della popolazione.  
 Elevato grado di formazione superiore e universitaria della popolazione.

**Lomellina**  
 Dinamica demografica debole, con maggiore vivacità nella parte di nord-est e situazione di regresso in quella di sud-ovest.  
 Indici di vecchiaia al di sopra delle medie regionali, con accentuazione nella parte sud.  
 Saldo naturale fortemente negativo.  
 Crescente importanza della dinamica della componente straniera, con un rallentamento marcato negli ultimi anni.  
 Minore diffusione dei titoli di formazione superiore e universitaria rispetto al resto della provincia.

**Oltrepò**  
 Ristagno demografico, particolarmente accentuato nella parte più a sud della provincia.  
 Accentuazione dell'invecchiamento, in particolare nell'area della Comunità montana.  
 Accentuazione dei bisogni legati alla fragilità e all'età media della popolazione residente.  
 Saldo naturale ai minimi regionali, con elementi di maggiore affinità con la realtà piemontese.  
 Crescente importanza delle componente straniera, con incidenza > rispetto alle altre aree della provincia.  
 Rarefazione dell'offerta scolastica sul territorio con elementi di debolezza anche rispetto ad altre aree interne lombarde.  
 Buon grado di formazione superiore e universitaria della popolazione.

Indicatori di riferimento		
	Performance Provincia di Pavia	
Indicatore di sintesi su popolazione e demografia	93° posto in Italia nella classifica ItaliaOggi e ultima in Lombardia. Solo Alessandria ha una performance peggiore nella Bassa Padana.	(--)
Indice di vecchiaia	Valore più alto in Lombardia. Solo Alessandria ha una performance peggiore nella Bassa Padana.	(--)
Indice di ricambio	Valore più alto in Lombardia. Solo Alessandria ha una performance peggiore nella Bassa Padana.	(--)
Tassi migratori netti	Buona attrattività con secondo valore in Lombardia. Saldo di migrazione interno più alto della Bassa Padana.	(+)
Residenti stranieri (% sul totale popolazione)	Valore nella media lombarda, con dinamica in crescita.	(0/+)
Acquisizioni cittadinanza (in % sulla popolazione residente)	Valore sotto la media lombarda e inferiore a quello delle altre Province della Bassa Padana.	(0/-)
Indice sintetico dotazione infrastrutture formazione	Valore nella media lombarda e ben al di sopra degli altri valori registrati nella Bassa Padana.	(+)
Indice di densità scuola primaria e secondaria	Valore della copertura territoriale più basso in Lombardia dopo la Provincia di Sondrio.	(-)
Diffusione titoli di studio	Terzo valore più alto della Lombardia per incidenza di titoli di scuola secondaria superiore o laurea.	(+)

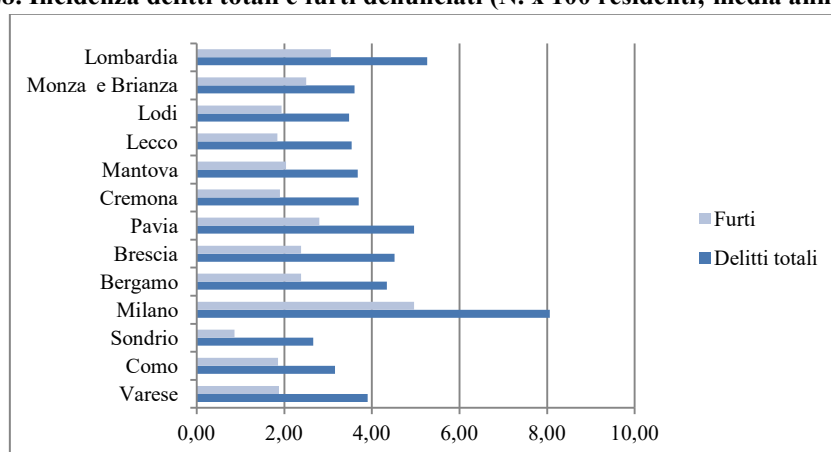
Abbandono scolastico	Incidenza più elevata in Regione	(--)
Laureati / popolazione residente	Secondo valore più elevato in Lombardia dopo Milano.	(++)
Indice attrattività Università (incidenza iscritti fuori provincia)	Buona performance con il valore più elevato tra gli Atenei generalisti lombardi	(+)
Incidenza NEET nella fascia 15-29 anni	Quarto valore più alto in Lombardia, quasi il 20% dei giovani della Provincia si trova infatti in questa condizione	(-)

### 2.3 Capitale sociale e istituzioni

#### Sicurezza e giustizia

La media dei dati di dettaglio degli ultimi cinque anni delle Province lombarde evidenzia una situazione di criticità (fig. 2.28), con Pavia al secondo posto in Lombardia per incidenza di delitti totali e furti. Ciò che sembra emergere è una inquietante situazione di illegalità e criminalità diffusa che può costituire, se confermata nel tempo, un importante fattore di penalizzazione rispetto a strategie di sviluppo e competitività incentrate sulla qualità e vivibilità del contesto territoriale di riferimento.

**Figura 2.28. Incidenza delitti totali e furti denunciati (N. x 100 residenti; media anni 2012-2016)**



Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale

Tale valutazione pare trovare riscontro nel più recente e completo studio sulla presenza mafiosa in Lombardia ove viene messa in evidenza una preoccupante espansione centrifuga del fenomeno dalla Città metropolitana di Milano verso alcune province limitrofe, tra cui quella di Pavia. Nel dettaglio si richiama in particolare come: *“il fenomeno mafioso appare non risparmiare alcun territorio ed essere anzi straordinariamente radicato e attivo in diverse province, a partire da quelle di Milano e Monza-Brianza, non per nulla contrassegnate con l'indice di presenza mafiosa più alto di tutto il Nord (insieme con quelle di Torino e di Imperia) nel citato rapporto sulle regioni settentrionali rassegnato da CROSS alla Commissione parlamentare antimafia nel 2014. Esso appare resistente e diffuso specie nella Lombardia occidentale, con una particolare virulenza anche nelle province di Como e Pavia”*<sup>114</sup> e come gli anni più recenti *“Hanno visto in particolare i clan dell'hinterland sud di Milano cercare di sfuggire alle pressioni investigative trasferendosi in alcuni comuni minori della provincia confinante. Affari “legali” vistosi e opportunità di riparo: appare dunque questa, oggi, la duplice, contrastante ragione di attrattività di Pavia e della sua provincia”*.

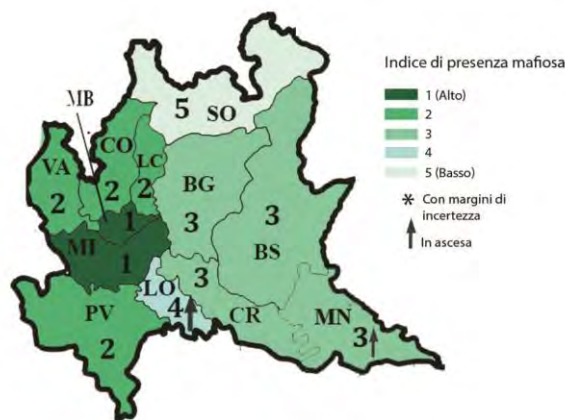
Di particolare interesse appare, anche alla luce di alcuni eventi recenti che hanno coinvolto ditte di stoccaggio, il dato riguardante le illegalità nel ciclo dei rifiuti (tab. 2.20), che testimonia la presenza di numerosi casi nella provincia di Pavia, con particolare riferimento alla Lomellina<sup>115</sup>. Un segnale di depauperamento e rarefazione del presidio, formale e informale, del territorio che, anche alla luce delle importanti ripercussioni che determina in termini di immagine e

<sup>114</sup> CROSS (2018), *op. cit.*, p. 405.

<sup>115</sup> Il dato pare confermato dal monitoraggio on-line disponibile sul sito de Il Sole 24ore (ultimo accesso 1 febbraio 2019) che riporta, dal 2015 a oggi, 25 casi di incendi in impianti di smaltimento di rifiuti in Lombardia, con la seguente casistica: Bergamo 2, Brescia 2, Como 1, Cremona 2, Monza Brianza 3, Milano 13, Pavia 5. I casi pavesi sono registrati in Lomellina – Gambolò, Mortara, Parona -, nel Pavese a Corteolona e in Oltrepò a Stradella.

credibilità collettiva<sup>116</sup>, deve essere tenuto in adeguata considerazione per lo sviluppo futuro di adeguate misure di contrasto.

**Figura 2.29. Indice sintetico di presenza mafiosa in Lombardia**



Fonte: CROSS- Osservatorio sulla Criminalità Organizzata (2018), *Monitoraggio della presenza mafiosa in Lombardia*, Università degli Studi di Milano, Milano.

**Tabella 2.20. La classifica provinciale dell'illegalità nel ciclo dei rifiuti in Lombardia**

Posizione	Provincia	Infrazioni accertate	% sul totale nazionale	Denunce	Arresti	Sequestri
4 (2014)	Pavia	20	0,30%	32	0	5
1 (2015)	Pavia	32	0,80%	29	0	5

Fonte: elaborazione Legambiente su dati forze dell'ordine, Capitanerie di porto e Polizie provinciali (2014/2015)

Fonte: CROSS- Osservatorio sulla Criminalità Organizzata (2018), *Monitoraggio della presenza mafiosa in Lombardia*, Università degli Studi di Milano, Milano.

### Disagio sociale

Un altro fronte importante per la rappresentazione del grado di benessere e attrattività dei territori riguarda l'incidenza di comportamenti devianti, antisociali o comunque espressione della presenza di forme di disagio diffuso.

La fig. 2.30 mostra come in termini di tendenze suicide e diffusione della tossicodipendenza la provincia di Pavia si collochi nella media lombarda o leggermente al di sotto. La performance pavese sembra testimoniare una buona tenuta sociale, tenuto conto che entrambi i valori sono migliori di quelli delle altre provincie della Bassa Padana lombarda<sup>117</sup>. La disponibilità di alcuni dati su base territoriale più ridotta<sup>118</sup> mostra come l'incidenza degli utenti e ospiti dei servizi territoriali per le dipendenze (in questo caso inclusivi di droghe, alcol e ludopatie) sia decisamente superiore nel pavese (0,8%), evidenziando un probabile effetto di traboccamento dall'area milanese, rispetto alla Lomellina (0,6%) e all'Oltrepò (0,4%), dove un ruolo è certamente giocato anche dalla minore presenza di età a rischio<sup>119</sup>.

<sup>116</sup> Significativo l'articolo del quotidiano nazionale "La stampa" del 24 febbraio 2018 dal titolo non propriamente lusinghiero: "In fiamme i rifiuti di Pavia. È la Terra dei fuochi del Nord", ove si parte da una considerazione di contesto, fatta dalla dirigente dell'Arpa Lombardia per cui: "È un territorio che ha una vocazione per lo smaltimento dei rifiuti, favorita da una bassa densità abitativa su un grande territorio".

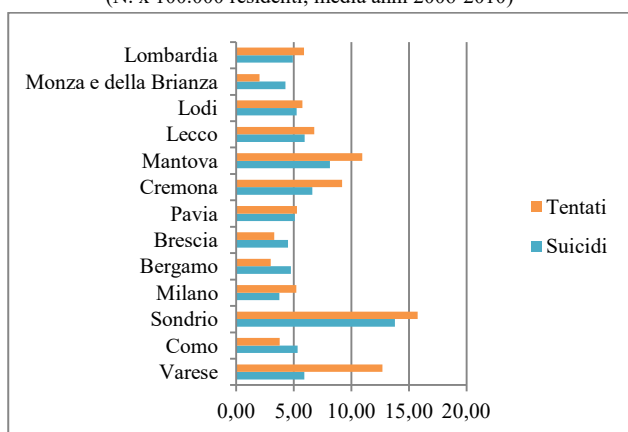
<sup>117</sup> Le provincie di Cremona e Mantova sono riunite nella ATS della Val Padana.

<sup>118</sup> Cfr. Previtali P., Favini P. (a cura di), 2016, *L'organizzazione dei Piani di zona in provincia di Pavia*, Pavia University Press, Pavia.

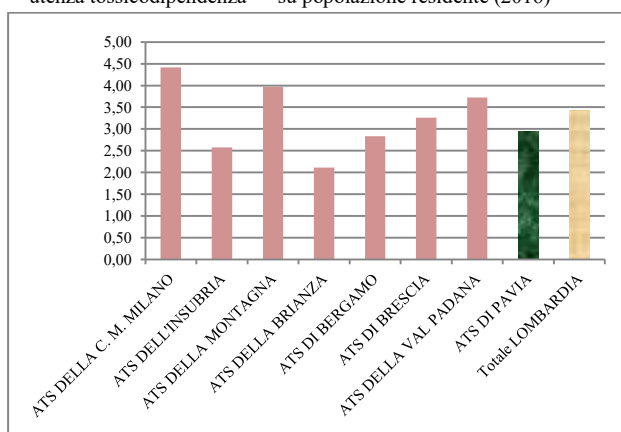
<sup>119</sup> La fascia di età maggiormente interessata al fenomeno in esame è quella compresa fra i 25 e i 44 anni, rappresentando poco meno del 60% dei soggetti.

**Figura 2.30. Incidenza di suicidi e utenza tossicodipendente in Lombardia**

(N. x 100.000 residenti; media anni 2006-2010)



utenza tossicodipendenza<sup>120</sup> su popolazione residente (2016)

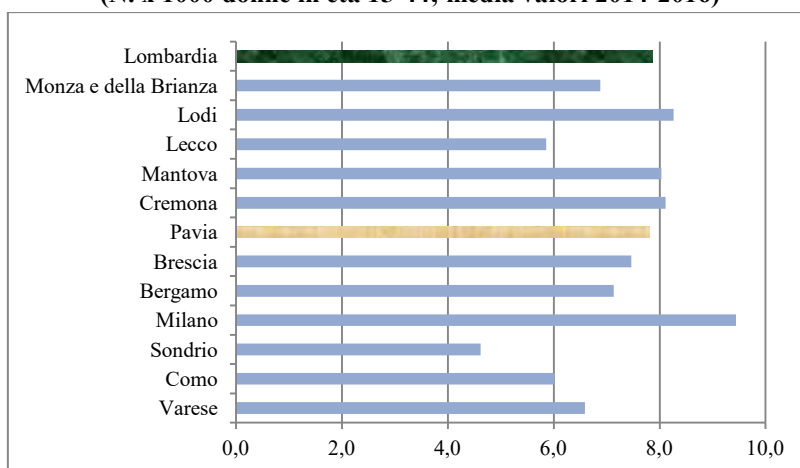


Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale

Del tutto analoga la situazione per quanto riguarda l'incidenza delle interruzioni di gravidanza, che vede Pavia nella media regionale e con una situazione migliore delle altre Province della fascia sud (fig. 2.31). Da osservare come questo tema presenti forti elementi di collegamento con quello dell'immigrazione, visto che in media in Lombardia circa 1/3 delle interruzioni di gravidanza riguardano donne con cittadinanza straniera, con valori che arrivano a quasi il 50% nelle Province di Mantova e Cremona (Pavia, 30%).

**Figura 2.31. Incidenza delle interruzioni volontarie di gravidanza**

(N. x 1000 donne in età 15-44; media valori 2014-2016)



Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale

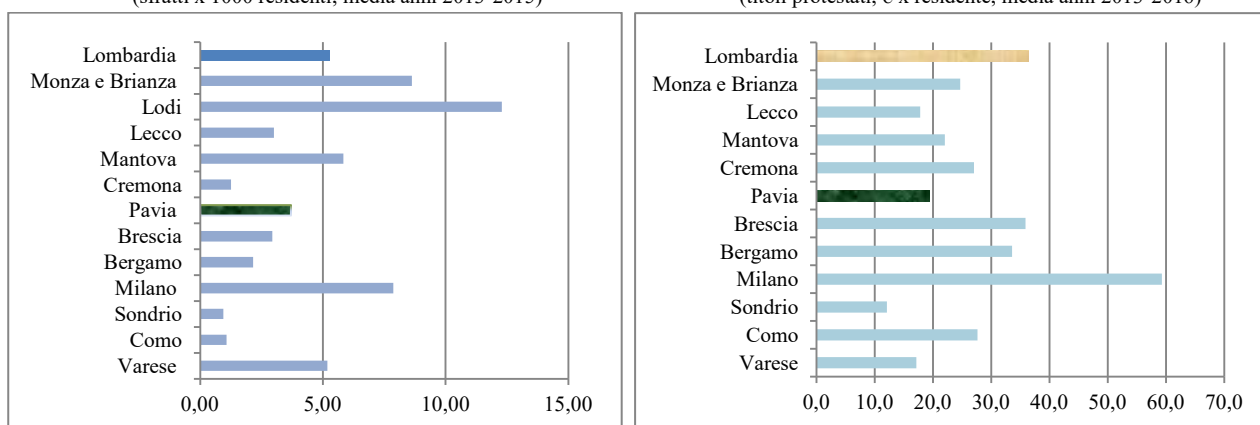
Anche sul fronte più strettamente economico, la performance della Provincia di Pavia conferma una presenza contenuta di fenomeni di disagio diffuso, con un numero di sfratti esecutivi e un ammontare di titoli protestati sempre al di sotto delle medie regionali e dei valori delle realtà di confronto (fig. 2.32). Qualche criticità in più emerge sul fronte abitativo (fig. 2.33) ove si stima un deficit di quasi 50.000 vani (22.700 abitazioni) di edilizia sociale e 27.000 (12.250 abitazioni) di edilizia convenzionata a fronte di un surplus di quasi 100.000 vani (45.500 abitazioni) di edilizia libera. Si tratta di una situazione a cui guardare con grande attenzione, visto che l'evidente *mismatch* tra tipologie di domanda inevasa e offerta disponibile può costituire un fattore di penalizzazione rispetto alla localizzazione sul territorio di determinate fasce di popolazione (giovani coppie, studenti e lavoratori ad inizio carriera, immigrati, etc.), oltre che un ulteriore fonte di pressione in termini di consumo di suolo e contemporaneo degrado delle strutture rimaste inutilizzate.

<sup>120</sup> Utenza presa in carico dai servizi pubblici per le tossicodipendenze.

**Figura 2.32. Incidenza di sfratti e protesti in Lombardia**

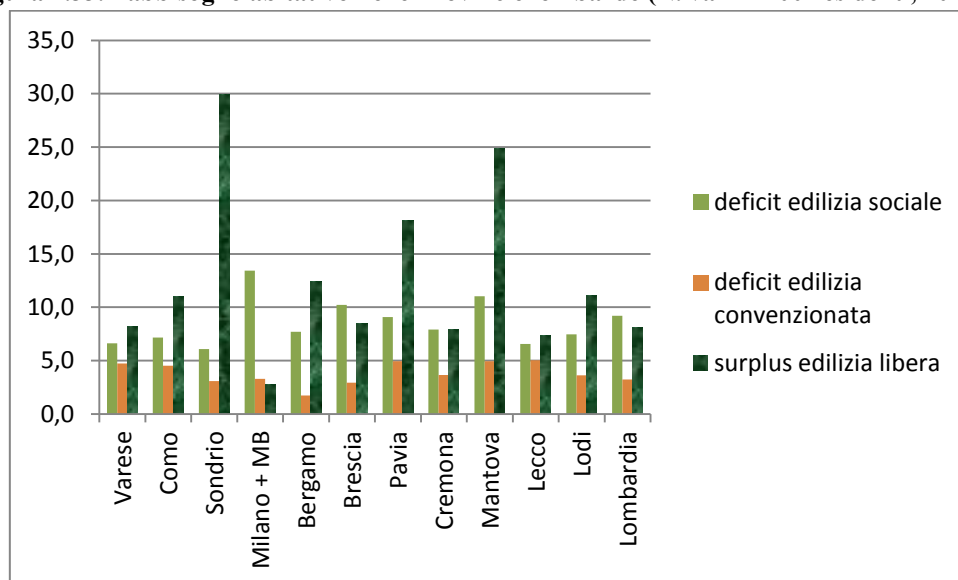
(sfratti x 1000 residenti; media anni 2013-2015)

(titoli protestati, € x residente, media anni 2013-2016)<sup>121</sup>



Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale

**Figura 2.33. Fabbisogno abitativo nelle Province lombarde (N. vani x 100 residenti, 2018)<sup>122</sup>**



Fonte: elaborazioni su dati Politecnico di Milano (2018), *L'offerta e il fabbisogno di abitazioni al 2018 nella Regione Lombardia*, Milano.

### Servizi socio-sanitari

Si tratta di una componente rappresentativa della capacità delle istituzioni di soddisfare i bisogni della popolazione residente e fluttuante, garantendo in particolare alcune categorie più deboli o svantaggiate (infanzia, anziani, malati, portatori di handicap, immigrati). Essa acquisisce, sotto una diversa prospettiva, un ruolo da non trascurare nel determinare l'attrattività dei territori, divenendo un potenziale fattore di distintività e caratterizzazione anche dal punto di vista economico e occupazionale.

Come già visto per il sistema di istruzione, una prima valutazione di carattere generale può essere derivata dall'indicatore sintetico Unioncamere (tab. 2.21)<sup>123</sup> che vede Pavia al di sotto della media regionale, ma con un chiaro ruolo di leadership nell'area sud. L'indice pavese è infatti più di 30 punti superiore alla media dei valori della Bassa Padana: un gap significativo, che si è tuttavia ridotto di più di 10 punti nell'ultimo decennio.

<sup>121</sup> Nella figura non compare il valore di Lodi in quanto il dato è aggregato con quello della CM di Milano.

<sup>122</sup> Per tutte le realtà prese in esame la domanda abitativa è stata calcolata tenendo conto dei trend demografici naturali e dei flussi migratori, fissando le soglie di reddito che implicino la necessità di fruire dell'edilizia sociale o la possibilità di accedere a quella convenzionata o libera. Confrontando tali bisogni con l'offerta presente sul mercato si sono ottenuti i dati relativi a deficit e surplus per le diverse tipologie.

<sup>123</sup> Rappresenta la dotazione quali-quantitativa di una area, fatta pari a 100 la dotazione dell'Italia nel suo complesso, delle strutture destinate alla cura della salute della popolazione. Rientrano in questa categoria tutti gli ospedali, siano essi convenzionati o meno con il Servizio Sanitario Nazionale.

**Tabella 2.21. Indicatore dotazione strutture sanitarie**

	2012	2000
Varese	161,0	176,4
Como	109,1	124,4
Sondrio	44,3	78,3
Milano	196,4	228,5
Bergamo	103,0	134,5
Brescia	103,6	117,9
Pavia	119,0	129,8
Cremona	97,9	108,6
Mantova	80,5	85,8
Lecco	123,0	119,8
Lodi	91,2	92,4
<b>Lombardia</b>	<b>132,6</b>	<b>154,4</b>
<b>Italia</b>	<b>100,0</b>	<b>100</b>
<i>Alessandria</i>	83,6	60,3
<b>Media valori Bassa Padana</b>	<b>88,3</b>	<b>86,8</b>

Fonte: Atlante della Competitività Unioncamere

L'offerta sanitaria è descritta nel Rapporto ItaliaOggi attraverso una molteplicità di indicatori da cui deriva per Pavia una valutazione sintetica medio-alta: 23° posto in Italia e 4° in Lombardia. La performance è determinata da valutazioni eccellenti sul fronte della dotazione di posti letto in reparti specialistici (10° in Italia e 2° in Lombardia dopo Milano) e di apparecchiature specialistiche (23° in Italia e 2° in Lombardia dopo Milano), mentre pare emergere una sottodotazione dal punto di vista dell'organico rispetto ai posti letto disponibili (89° in Italia, ultima in Lombardia). Indicatori "macro" che sembrano rappresentare un sistema in grado di garantire ottime performance con una elevata produttività del capitale umano impiegato.

La specificità del territorio pavese è testimoniata dalla presenza di un numero elevato di strutture ospedaliere, con particolare riferimento a quelle a carattere scientifico (tab. 2.22 e fig. 2.34) che rappresentano più del 40% degli istituti presenti in Regione fuori dalla Città metropolitana. Guardando al contesto specifico della Bassa Padana (solo Lombardia), a Pavia hanno sede 19 Ospedali su un totale di 45 e ben 5 Istituti a carattere scientifico su 6.

**Tabella 2.22. Numero strutture ospedaliere nelle province lombarde (2015)**

	ISTITUTI PRIVATI				ISTITUTI PUBBLICI							TOTALE ISTITUTI
	Casa di cura a contratto	Casa di cura non a contratto	Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico (IRCCS)	TOTALE	Istituto ricerca e cura a carattere scientifico pubblico (IRCCS)	Istituto ricerca e cura a carattere scientifico fondazione (IRCCS)	Ospedale a gestione diretta Presidio della AO	Azienda ospedaliera ASST	Ospedale classificato	Ospedale a gestione diretta	TOTALE	
Varese	4	2	1	7	0	0	13	2	0	0	15	22
Como	4	1	0	5	0	0	4	1	3	0	8	13
Sondrio	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	5	5
Milano	18	4	14	36	0	3	28	8	1	0	40	76
Bergamo	13	2	0	15	0	0	11	3	0	0	14	29
Brescia	12	0	2	14	0	0	18	4	0	0	22	36
<b>Pavia</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>19</b>
Cremona	3	0	0	3	0	0	4	2	0	0	6	9
Mantova	5	0	1	6	0	0	5	1	0	0	6	12
Lecco	2	1	1	4	1	0	3	1	1	0	6	10
Lodi	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	5	5
Monza e Brianza	5	0	1	6	0	0	6	2	0	0	8	14
<b>Totale</b>	<b>71</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>105</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>108</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>145</b>	<b>250</b>

Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale

Figura 2.34. La rete ospedaliera in Provincia di Pavia (2016)



Fonte: ASL Pavia (2016)

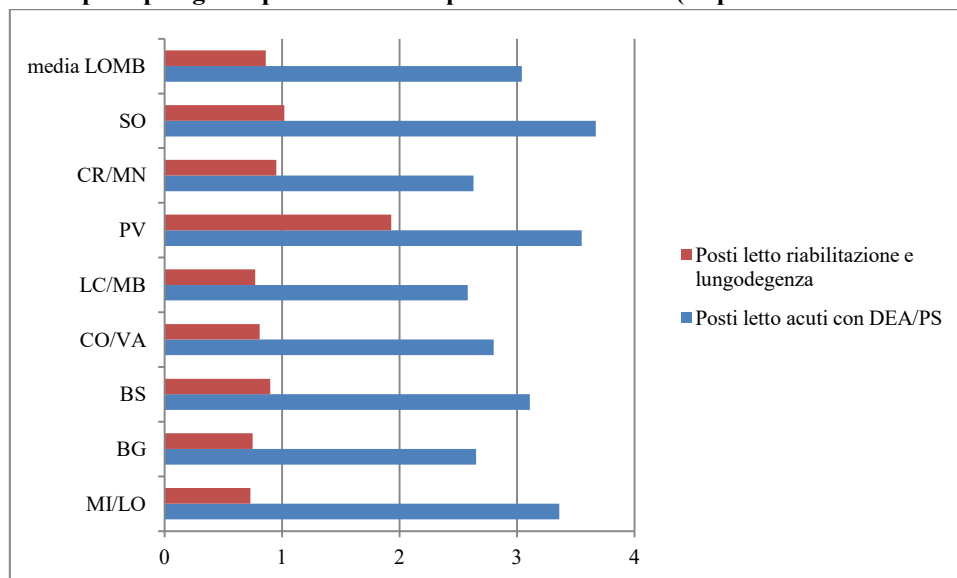
La specializzazione territoriale appare ulteriormente rafforzata guardando i dati sui posti letto (tab. 2.23), con il valore della provincia di Pavia (5,4 posti letto per abitante) ai vertici della Regione. Un indicatore di offerta corroborato dai dati sugli indici di saturazione, anche in questo caso tra i più elevati nel confronto territoriale. Interessante è notare come la leadership in ambito sanitario risulti particolarmente significativa nel campo della lunga degenza e riabilitazione (fig. 2.35) ove in provincia di Pavia è presente una densità di posti letto più che doppia rispetto alle altre realtà sanitarie regionali.

Tabella 2.23. Posti letto ospedalieri nelle provincie lombarde (Degenza ordinaria + day hospital, 2014)

	Posti tot	Posti x 1000 residenti	Indice saturazione posti ordinari (%)	Indice saturazione day hospital (%)	Variazione posti letto 2014/2004
Varese	2984	3,36	85,5	26,3	-11,7%
Como	1923	3,21	78,8	18,5	-3,3%
Sondrio	678	3,72	71,3	16,4	-36,0%
Milano	13287	4,18	79,3	34,4	-20,3%
Bergamo	3735	3,37	80,1	28,1	-6,5%
Brescia	4874	3,86	78,2	23,4	-8,3%
<b>Pavia</b>	<b>2953</b>	<b>5,39</b>	<b>83,4</b>	<b>31,6</b>	<b>-17,3%</b>
Cremona	1409	3,89	77,2	20,2	-9,1%
Mantova	1255	3,02	83,1	32,1	-15,9%
Lecco	1227	3,60	80,6	22,8	-10,5%
Lodi	563	2,46	81,6	10,2	-21,1%
Monza Brianza	2373	2,75	80,7	25,1	-9,4%
<b>Lombardia</b>	<b>37263</b>	<b>3,74</b>	<b>80,1</b>	<b>28,3</b>	<b>-11,7%</b>

Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale

**Figura 2.35. Offerta per tipologia di posto letto nelle provincie lombarde (N. posti letto x 1000 residenti, 2016)**



Fonte: elaborazioni su dati [www.quotidianosanita.it](http://www.quotidianosanita.it)

L'importante concentrazione di attività nei servizi sanitari trova riscontro nel mercato del lavoro (tab. 2.24), con 8.600 addetti che lavorano in Provincia di Pavia nelle strutture accreditate con il Servizio sanitario nazionale (Aziende ospedaliere, ospedali a gestione diretta, IRCCS, case di cura private accreditate, ospedali universitari): si tratta, in rapporto alla popolazione residente, del valore più elevato in Lombardia, maggiore anche rispetto a quello della Città metropolitana di Milano. Un valore che è rimasto però sostanzialmente stabile nel periodo osservato (2013/2007), a fronte di un incremento generalizzato (ad eccezione dell'area milanese) a livello regionale.

**Tabella 2.24. Personale impiegato in Istituti di cura e altre strutture accreditate presso il SSN. Provincie lombarde e Bassa Padana**

	N. Addetti 2013	Rapporto Addetti Sanità/Residenti	Variazione personale 2013/2007
Varese	9.943	1,13%	2,10%
Como	5.767	0,97%	4,60%
Sondrio	2.884	1,59%	-5%
Milano	46.528	1,51%	-10,40%
Bergamo	11.344	1,04%	4,70%
Brescia	16.023	1,28%	5,20%
<b>Pavia</b>	<b>8.637</b>	<b>1,60%</b>	<b>0,50%</b>
Cremona	4.301	1,19%	2,50%
Mantova	4.942	1,20%	2,90%
Lecco	3.881	1,15%	6,70%
Lodi	2.132	0,94%	3,80%
Monza e Brianza	8.097	0,95%	0,70%
<b>Lombardia</b>	<b>124.479</b>	<b>1,27%</b>	<b>4,10%</b>
<i>Alessandria</i>	5.528	1,29%	9,30%
<b>Bassa Padana</b>	<b>16.903</b>	<b>1,19%</b>	<b>4,9%</b>

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

Alla luce del ruolo di rilievo dell'offerta accreditata in provincia di Pavia, va certamente guardato con preoccupazione il trend di ridimensionamento dei posti disponibili registrato nell'ultimo decennio (tab. 2.23 supra), sia perché esso ha inciso in maniera particolarmente consistente (-17%, quarto maggiore taglio dopo Sondrio, Lodi e Milano), sia perché esso coinvolge un territorio ove il sistema sanitario costituisce un importante fattore di creazione di valore aggiunto e occupazione (cfr. cap.3). Tale elemento trova riscontro sul versante della domanda, con una corrispondente,



significativa, erosione dell'attrattività extraprovinciale degli ospedali pavesi (fig. 2.36): un dato a cui tutte le politiche di settore devono guardare con attenzione e spirito critico.

**Figura 2.36. Ricoveri ospedalieri di degenti extraprovinciali nelle strutture della Provincia di Pavia**



Fonte: ASL Pavia (2014), *Quadro di contesto. Allegato 1 al Documento di Programmazione e Coordinamento dei Servizi Sanitari e Socio Sanitari. Anno 2015*. Pavia

Va in ultimo osservato come le strutture ospedaliere più importanti per complessità organizzativa, specialità e dotazione di posti letto siano ubicate nel distretto Pavese ed in particolare nel capoluogo, dove si concentrano gli IRCCS, principale fonte di attrazione per pazienti, sia intra che extra-regionale. Ciò si traduce in una presenza assai differenziata delle principali prestazioni specialistiche (tab. 2.25), con circa il 50% dei punti di erogazione accreditati collocati nell'area del Pavese ed un'offerta decisamente meno ricca nelle altre zone, con particolare riferimento all'Oltrepò.

**Tabella 2.25. Specialistica ambulatoriale in Provincia di Pavia. Assetto accreditato (2014)**

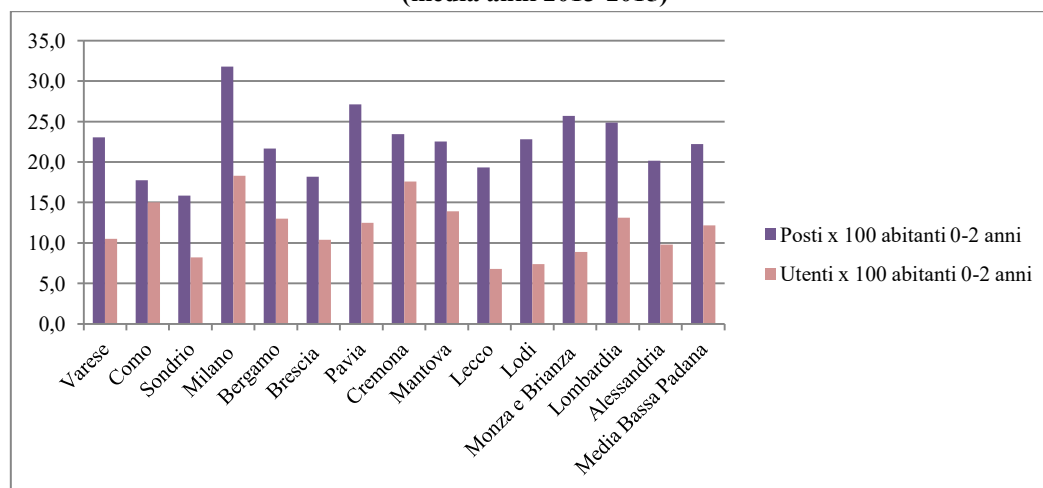
Branca specialistica	Pavese	Lomellina	Oltrepò	Totale
Anestesia	10	5	3	18
Cardiologia	13	9	8	30
Chirurgia generale	11	8	4	23
Chirurgia plastica	1	0	0	1
Chirurgia vascolare - Angiologia	7	7	4	18
Dermosifilopatia	7	5	4	16
Diagnostica per immagini	17	8	8	33
Endocrinologia	11	6	5	22
Gastroenterologia - Chirurgia ed endoscopia	12	4	4	20
Malattie infettive	2	0	0	2
Medicina del lavoro	3	0	0	3
Medicina fisica e riabilitazione	19	13	11	43
Nefrologia	4	1	1	6
Neurochirurgia	5	0	0	5
Neurologia	14	8	7	29
Oculistica	11	8	4	23
Odontostomatologia - Chirurgia maxillo facciale	9	5	6	20
Oncologia	14	4	4	22
Ortopedia e traumatologia	8	6	7	21
Ostetricia e ginecologia	6	7	4	17
Otorinolaringoiatria	9	7	3	19
Pediatria	2	1	1	4
Pneumologia	13	4	7	24
Urologia	7	4	1	12
<b>Totale</b>	<b>215</b>	<b>120</b>	<b>96</b>	<b>431</b>
Attività di radioterapia	3	1	0	4
Medicina nucleare	3	0	0	3
Medicina dello sport	2	1	1	4
Procreazione medicalmente assistita di II Livello	1	0	0	1

Fonte: ASL Pavia (2014), *Quadro di contesto. Allegato 1 al Documento di Programmazione e Coordinamento dei Servizi Sanitari e Socio Sanitari. Anno 2015*. Pavia

Sul fronte dei servizi sociosanitari, alcuni elementi di raffronto e valutazione possono essere considerati in riferimento a tre specifiche categorie-target: bambini, disabili e anziani.

Per quanto riguarda la prima componente, la disponibilità di posti in asili nido e la relativa utenza (fig. 2.37) mostrano una situazione positiva. In particolare, l'offerta disponibile sul territorio, rispetto alla presenza di popolazione target, è la seconda più alta in Lombardia dopo quella milanese.

**Figura 2.37. Posti autorizzati in asili nido e utenza effettiva rispetto alla popolazione di riferimento (media anni 2013-2015)**



Fonte: elaborazione su dati Istat

L'analisi di dettaglio per sub-aree (Tab. 2.26) evidenzia forti disparità, con una particolare concentrazione dell'offerta nei poli di Vigevano e Pavia, che svolgono verosimilmente anche un ruolo di accoglienza verso utenti pendolari provenienti da altri ambiti. Interessante è notare come la crisi economica, con la collegata perdita di potere d'acquisto e il calo degli occupati – in particolare femmine – abbia favorito una contrazione della domanda, con l'emergere in tutta la Provincia (salvo l'ambito di Casteggio) di un sostanziale sottoutilizzo dei posti disponibili e, di conseguenza, con una significativa capacità di assorbimento potenziale di nuova domanda che si manifesti sul territorio.

**Tabella 2.26. Copertura e saturazione servizi prima infanzia nei PdZ della Provincia di Pavia (2014)<sup>124</sup>**

Ambito	Tot UdO per la prima infanzia	
	Copertura media	Saturazione media
Broni	23,93%	n.d.
Casteggio	8,10%	97,92%
Certosa	20,55%	70,76%
Corteolona	12,98%	87,14%
Garlasco	18,30%	65,90%
Mortara	16,20%	n.d.
Pavia	40,18%	58,70%
Vigevano	30,30%	62,84%
Voghera	22,78%	46,37%

Fonte: Previtali, Favini (a cura di), 2016, *op. cit.*, p. 173

Nella media regionale (tab. 2.27) risulta la dotazione di posti di assistenza per disabili (Residenze Sanitarie per Disabili-RSD e Centri Diurni per Disabili-CDD), con indici di saturazione generalmente molto alti per le RSD (da un minimo del 95,8% dell'ambito di Garlasco al 100% di quello di Mortara<sup>125</sup>), ovvero per la tipologia di assistenza più complessa e impegnativa, anche da un punto di vista finanziario.

<sup>124</sup> I dati in tabella non sono comparabili con quelli della tabella precedente in quanto la popolazione di riferimento considerata nello studio e quella 0-3 anni e i servizi comprendono, oltre agli asili nido, anche micronidi, nidi famiglia e centri prima infanzia.

<sup>125</sup> Fonte: Previtali, Favini (a cura di), 2016, *op. cit.*

**Tabella 2.27. Posti nelle Residenze Sanitarie per Disabili-RSD e Centri Diurni per Disabili-CDD nelle provincie lombarde (anno 2015)**

	<i>Posti x mille residenti</i>	<i>Variazione % 2015/2004</i>
Varese	0,96	58,3%
Como	1,22	49,5%
Sondrio	1,60	7,4%
Milano	0,98	21,2%
Bergamo	0,87	42,0%
Brescia	0,98	39,5%
<b>Pavia</b>	<b>1,14</b>	<b>35,0%</b>
Cremona	2,56	37,7%
Mantova	1,12	82,0%
Lecco	1,07	32,4%
Lodi	1,38	98,1%
Monza e Brianza	0,94	-
<b>Lombardia</b>	<b>1,07</b>	<b>47,3%</b>

Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale

La forte concentrazione di popolazione anziana sul territorio pavese trova una buona risposta, con particolare riferimento alle Residenze Sanitarie Assistite (RSA) e ai Centri Diurni Integrati (CDI). Le prime strutture, di natura più complessa, offrono ad anziani non autosufficienti e non assistibili a domicilio un livello medio di assistenza tutelare e alberghiera con il fine di migliorarne i livelli di autonomia, prevenendo e curando le malattie croniche e la loro riacutizzazione; i secondi offrono servizi semi-residenziali nelle ore diurne ad anziani con compromissione parziale o totale dell'autosufficienza. Si tratta di un ambito in cui la richiesta d'intervento nei confronti delle istituzioni e la relativa spesa sono destinate ad aumentare considerevolmente, soprattutto nel campo dell'assistenza continuativa, per una serie di ragioni:

- il progressivo invecchiamento della popolazione, con la concomitante crescita di forme di degenerazione progressiva come la demenza e l'Alzheimer;
- la modificazione delle strutture familiari, con l'incremento delle famiglie mononucleari;
- la progressiva evoluzione del sistema ospedaliero verso l'assistenza per soli acuti;
- la riduzione, dovuta alla crisi economica, della capacità di spesa delle famiglie per far ricorso a figure di assistenza continuativa domiciliare (badanti).

La provincia di Pavia presenta in Lombardia la seconda migliore dotazione di posti in RSA rispetto alla popolazione target (tab. 2.28), con un incremento di più del 20% nel quinquennio 2009-2014. E' interessante notare come in Lombardia l'aumento della disponibilità di posti letto abbia riguardato in misura maggiore le province già dotate di livelli sopra la media – Cremona e Pavia – che vedono dunque crescere ulteriormente il proprio tasso di copertura e specializzazione in questa forma di assistenza. Anche nel caso dei CDI, la dotazione di posti rispetto alla fascia d'età di riferimento (over 65) è ai vertici regionali, testimoniando un'attenzione specifica al tema.

I dati disponibili a livello di singoli Piani di zona premettono di evidenziare alcune particolarità relative alle RSA (tab. 2.29). Si va infatti da una copertura minima nell'ambito di Pavia (10%) a valori molto più elevati nei PdZ di Mortara (55,6%) e Garlasco (61,8%). Generalizzata appare la saturazione dei posti disponibili, con un ruolo non trascurabile dell'utenza extraterritoriale: viene infatti stimato che, grazie alla posizione favorevole e ai costi contenuti rispetto alla media lombarda, quasi il 30% degli utenti delle strutture pavesi arrivi dalla Città metropolitana di Milano<sup>126</sup>.

Nel complesso, il settore socio-sanitario, oltre a garantire standard di servizio certamente elevati in termini di risposta ai bisogni locali, appare aver acquisito un ruolo specifico in termini di specializzazione settoriale, che va oltre alla domanda espressa dal territorio, con importanti ricadute in termini economici e di accumulazione di expertise. Non sorprende quindi di vedere come su tali temi si concentrino diverse prospettive di sviluppo, programmazione e investimento futuri. Si fa ad esempio riferimento al fatto che “un'offerta così elevata dedicata agli anziani (sia in termini di numero di strutture, sia di posti disponibili in esse) è indice di un popolazione locale tipicamente over 75, anche se va osservato che la scelta delle strutture RSA di ubicarsi in un territorio dipende anche da altri fattori, non da

<sup>126</sup> ASL PAVIA (2014), *Documento di Programmazione 2015. Allegato 1, Quadro di contesto sanitario e socio sanitario*.

ultimo la rinomanza del luogo quale meta di villeggiatura e soggiorno di benessere (v. Oltrepò Pavese)".<sup>127</sup> Tale vocazione consolidata nel tempo viene vista come espressione di "una provincia che è capace – nelle sue diverse articolazioni territoriali – di costruire una programmazione efficiente della rete dei servizi, ma che parimenti possiede una sorta di capacità 'espansiva' in termini di ricettività" che si può tradurre, almeno in certi casi e territori, in "capacità di assorbire nuovi bisogni emergenti e la possibilità di attirare utenza proveniente da territori extraprovinciali"<sup>128</sup>. Ciò pare di particolare interesse per le aree più deboli e con criticità dal punto di vista della vitalità economica e produttiva, ove tale ruolo può divenire particolarmente rilevante. E' il caso, ad esempio, dell'Alto Oltrepò, per cui si sottolinea come: "Il settore sanitario e assistenziale svolge un ruolo strategico nell'area dell'Alto Oltrepò Pavese, sia per la qualità dei servizi erogati, sia per le sue ricadute a livello occupazionale ed è anch'esso funzionale all'aumento della capacità attrattiva del territorio. Attualmente, il 59% dei pazienti che si rivolge all'ospedale di Varzi proviene dai Comuni della Comunità Montana, il restante 41% è di provenienza regionale ed extra regionale. La stessa situazione si ripropone anche presso le stesse RSA dell'area"<sup>129</sup>.

**Tabella 2.28. Posti in RSA e CDI nelle Province lombarde**

	(RSA. Posti letto rispetto a popolazione over 75 anni)		(CDI)				p.l. % +65 aa 2014	
	p.l.% +75 aa (2009)	p.l.% +75 aa (2014)	N. strutture	N. posti autorizzati	N. posti accreditati	Distrib. %		
Bg	6,1	5,7	BG	31	816	758	11,0	0,4
Bs	6,1	6,3	BS	54	1.056	1026	14,2	0,5*
Co	8,9	7,8	CO	15	338	338	4,5	0,3
Cr	8,1	9,5	CR	24	601	571	8,1	0,7
Lc	9,9	6,5	LC	8	206	160	2,8	0,3
Lo	6,2	6,1	LO	5	140	140	1,9	0,3
Mb	4,5	4,0	MB	22	614	584	8,3	0,3
Mi città	4,9	4,4	MI CITTA	35	977	914	13,1	0,3*
Mi1	5,5	5,0	MI1	23	702	642	9,4	-
Mi2	5,6	5,2	MI2	11	247	247	3,3	-
Mn	6,4	7,6	MN	25	413	393	5,6	0,4
Pv	7,1	8,7	PV	27	677	637	9,1	0,5
So	8,5	7,3	SO	6	126	121	1,7	0,3
Va	8,2	5,8	VA	16	377	368	5,1	0,2
Va	8,2	5,8	VCS	9	140	135	1,9	-
Tot	6,2	5,9	TOT	311	7.430	7034	100,0	0,3

Fonte Ghetti V (2015), *Lo sviluppo dei servizi per la disabilità in Lombardia. Tra sistema d'offerta e modalità di intervento*, I Vademecum di Lombardiasociale.it.

**Tabella 2.29. Indici di copertura<sup>130</sup> e saturazione media<sup>131</sup> delle strutture di assistenza per anziani. Piani di zona della Provincia di Pavia. Anno 2014.**

Ambito	RSA		CDI		Tot UdO per anziani	
	Copertura	Saturazione	Copertura	Saturazione	Copertura media	Saturazione media
Broni	32,2%	99,00%	5,58%	85,40%	18,89%	92,20%
Casteggio	15,9%	95,00%	0,00%	0,00%	7,95%	95,00%
Certosa	36,8%	98,00%	3,94%	34,50%	20,37%	66,25%
Corteolona	20,1%	99,00%	5,14%	92,20%	12,62%	95,60%
Garlasco	61,8%	99,00%	3,31%	33,20%	32,56%	66,10%
Mortara	55,6%	97,00%	3,03%	80,70%	29,32%	88,85%
Pavia	10,1%	99,00%	3,22%	76,50%	6,66%	87,75%
Vigevano	16,4%	99,00%	1,56%	56,80%	8,98%	77,90%
Voghera	36,4%	98,00%	3,73%	71,10%	20,07%	84,55%

Fonte: Previtali, Favini (a cura di), 2016, *op. cit.*, p. 177.

<sup>127</sup> Previtali, Favini (a cura di), 2016, *op. cit.*, p. 100-101.

<sup>128</sup> *Ibidem*.

<sup>129</sup> Strategia Aree Interne e al. (2018), *Appennino Lombardo. Una comunità green, slow, consapevole e connessa*, Strategia nazionale Aree Interne, p. 19.

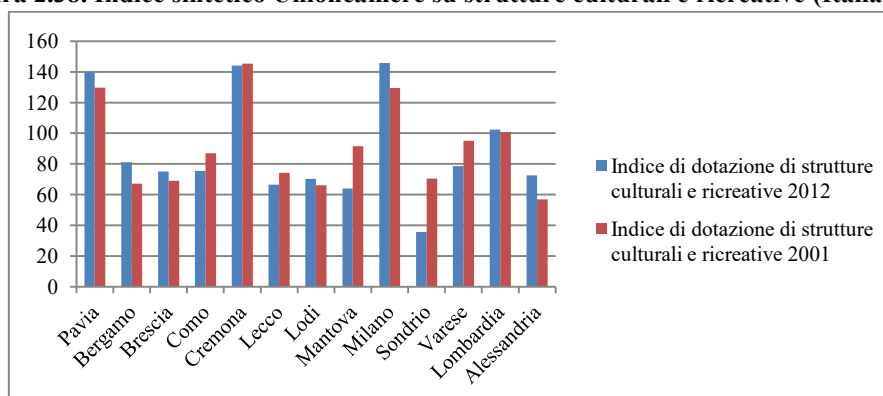
<sup>130</sup> La copertura è qui espressa in termini di disponibilità in % rispetto alla popolazione di anziani non autosufficienti.

<sup>131</sup> La saturazione media è calcolata come rapporto tra utenti e n. posti disponibili autorizzati.

Cultura, tempo libero e associazionismo rappresentano elementi ricorrenti nella caratterizzazione del capitale sociale dei territori, divenendo anche importanti fattori su cui costruire strategie di specializzazione e competitività. Un luogo ricco di patrimonio artistico, eventi e opportunità è infatti un luogo piacevole e favorevole ove vivere e lavorare, ma anche una destinazione privilegiata di visitatori e attività di *leisure* provenienti dall'esterno. Da questo punto di vista, la maggiore o minore vocazione culturale e attrattiva di un territorio è influenzata dalla presenza congiunta di risorse materiali e immateriali che sappiano trasmettere all'esterno l'immagine di una forte valenza di natura estetica, artistica e storica, ma anche dalla capacità di valorizzare tali risorse attraverso un adeguato tessuto produttivo, organizzativo, gestionale e promozionale.

L'Indice sintetico Unioncamere sulla dotazione di strutture culturali e ricreative<sup>132</sup> vede Pavia eccellere a livello lombardo, subito dopo Milano e Cremona (fig. 2.38). Sembra quindi essere confermato il radicamento del capitale culturale e cognitivo come elemento distintivo del territorio pavese. Tale valutazione non emerge tuttavia in maniera altrettanto univoca dagli indicatori settoriali dei rapporti ItaliaOggi e il Sole 24ore ove, al contrario, in molti casi la dotazione/dinamicità della provincia di Pavia risulta nelle retrovie (tab. 2.30).

**Figura 2.38. Indice sintetico Unioncamere su strutture culturali e ricreative (Italia = 100)**



Fonte: elaborazione su dati Unioncamere, *Atlante della Competitività delle Province e delle Regioni*.

**Tabella 2.30. Posizionamento della Provincia di Pavia attraverso gli indici sintetici relativi a cultura e tempo libero**

<p><b>Indicatore di sintesi strutture dedicate a cultura e tempo libero (ItaliaOggi, Anno 2018)</b> <i>tra cui:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sale cinematografiche (n x ab.)</li> <li>- Palestre (x ab.)</li> <li>- Associazioni artistiche culturali e ricreative (x ab.)</li> <li>- Librerie (x ab.)</li> <li>- Ristoranti (x ab.)</li> <li>- Bar (x ab.)</li> </ul>	<p><b>82° su 110. Nona in Lombardia e penultima nella Bassa Padana</b></p> <p>102° su 110. Ultima in Lombardia e nella Bassa Padana 53° su 110. Settima in Lombardia e prima nella Bassa Padana 78° su 110. Ultima in Lombardia e nella Bassa Padana 76° su 110. Settima in Lombardia e ultima nella Bassa Padana 59° su 110. Quinta in Lombardia e prima nella Bassa Padana 49° su 110. Quarta in Lombardia e seconda nella Bassa Padana</p>
<p><b>Indicatore di sintesi strutture dedicate a cultura e tempo libero (Il Sole 24 Ore, anno 2018)</b> <i>tra cui:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sale cinematografiche (posti a sedere x ab.)</li> <li>- Indice sportività</li> <li>- Onlus (x. ab.)</li> <li>- Librerie (x ab.)</li> <li>- Ristoranti e bar (x ab.)</li> <li>- N. spettacoli (x ab.)</li> </ul>	<p><b>86° su 110. Decima in Lombardia e penultima nella Bassa Padana</b></p> <p>90° su 110. Decima in Lombardia e ultima nella Bassa Padana 69° su 110. Undicesima in Lombardia e penultima nella Bassa Padana 49° su 110. Settima in Lombardia e seconda nella Bassa Padana 94° su 110. Settima in Lombardia e penultima nella Bassa Padana 58° su 110. Quarta in Lombardia e prima nella Bassa Padana 48° su 110. Quinta in Lombardia e terza nella Bassa Padana</p>

Fonte: elaborazione su dati Italia Oggi e Il Sole24ore

<sup>132</sup> L'indice considera la dotazione quali-quantitativa di una area, fatta 100 la dotazione dell'Italia nel suo complesso, delle strutture destinate all'arricchimento culturale extra-scolastico e allo svago della popolazione. Fanno parte di questa categorie musei, biblioteche, cinematografi, teatri e strutture per la pratica dell'attività sportiva.

Gli indicatori disponibili su base regionale confermano una situazione non particolarmente brillante (tab. 2.31), se si eccettua il caso della densità delle biblioteche che, soprattutto grazie all'incidenza delle strutture universitarie e di matrice privata<sup>133</sup>, è la più elevata in Regione. Nel caso della produzione libraria, della presenza di società sportive e di associazioni di volontariato il dato pavese è, ad esempio, sempre dietro a quello delle altre tre Province lombarde della Bassa Padana, testimoniando una ridotta dinamicità e predisposizione rispetto ad una interpretazione più allargata e innovativa del concetto di cultura.

**Tabella 2.31. Posizionamento della provincia di Pavia negli indici sintetici relativi a cultura e tempo libero**

	<b>Produzione libraria</b> (Opere stampate x 10.000 abitanti. Media anni 2016, 2014, 2013)	<b>Biblioteche</b> (n.° x 10.000 abitanti)	<b>N. spettacoli</b> (n° x 100 abitanti. Media anni 2016, 2013, 2012)	<b>N. società sportive</b> (n° 1.000 abitanti. Anno 2016)	<b>N. associazioni volontariato</b> (n° x 10.000 abitanti. Anno 2012)
Varese	1,4	1,7	4,7	1,1	5,2
Como	4,6	2,4	5,8	1,2	3,6
Sondrio	0,6	3,4	6,6	1,3	6,5
Milano	62,6	1,8	9,7	0,8	2,9
Bergamo	5,4	2,7	5,7	1,1	6,1
Brescia	6,0	2,2	7,0	1,1	4,7
<b>Pavia</b>	<b>1,4</b>	<b>3,9</b>	<b>6,4</b>	<b>1,0</b>	<b>5,2</b>
Cremona	1,5	3,9	6,6	1,2	9,9
Mantova	2,8	2,6	6,9	1,1	10,0
Lecco	1,0	2,5	2,7	1,1	6,6
Lodi	4,8	2,3	5,0	1,2	6,8
Monza e Brianza	0,6	0,9	6,9	0,7	3,4
<b>Lombardia</b>	<b>22,3</b>	<b>2,2</b>	<b>7,2</b>	<b>1,0</b>	<b>4,9</b>

Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale

Ciò sembra confermare l'immagine di un territorio dalle potenzialità, almeno in parte, inesprese, spesso non del tutto capace di valorizzare le proprie dotazioni in termini di patrimonio culturale e paesaggistico<sup>134</sup>. Le dinamiche relative al cosiddetto Sistema Produttivo Culturale e Creativo (SPCC)<sup>135</sup> confermano, a livello di macro-dati, tale valutazione di massima. In termini di valore aggiunto, infatti, il contributo settoriale all'economia provinciale è a Pavia (4,4%) al di sotto della media regionale (7,1%) e dietro a quello di altre provincie di confronto come Cremona e Lodi; situazione ancor più negativa si riscontra in termini occupazionali, ove l'incidenza in provincia di Pavia è la terzultima tra tutte le provincie lombarde, dietro a Cremona, Mantova e Lodi. In generale, si riscontra una qual certa specializzazione delle attività in provincia di Pavia nei settori *creative driven*<sup>136</sup> che pesano per il 45,2% del SPCC, rispetto ad una media regionale del 31,7% e a valori sempre inferiori nella altre Province della Bassa Padana.

<sup>133</sup> Infatti, se si considerano i dati relativi solamente alle Biblioteche comunali, la performance della Provincia di Pavia risulta molto ridimensionata, addirittura nelle retrovie in termini di volumi disponibili, prestiti effettuati e personale retribuito (dati Annuario Statistico Regionale).

<sup>134</sup> In questa direzione anche il recente focus della Camera di Commercio che sottolinea come (p.3): “*Nel settore della creatività e della cultura i dati dello studio evidenziano l'esistenza di ampi spazi di crescita che possono rappresentare un'opportunità per la ripresa economica e dello sviluppo locale*”, Camera di Commercio (2017), *op. cit.* In chiave dinamica non sembra essere di molto cambiata la situazione rispetto ad un decennio precedente, quando la medesima Camera osservava come (p. 120): “*Va anche ricordato il rapporto tra cultura e impresa, in quanto la visibilità che il territorio ottiene attraverso lo sviluppo dell'offerta culturale aiuta per lo sviluppo...Pavia, pur essendo un territorio ricco dal punto di vista culturale, non sembra ancora aver collegato la cultura all'imprenditoria e all'attrattività del territorio*” (Camera di Commercio di Pavia, 2006, *Analisi competitiva e benchmarking territoriale per l'attrazione degli investimenti*, Pavia).

<sup>135</sup> Si tratta di un insieme composito di attività riconducibili a 5 macrodomini della categorie Ateco 2007: 1. le attività di conservazione e fruizione del patrimonio storico-artistico (musei, biblioteche, archivi, beni monumentali); 2. le imprese culturali legate alla produzione di beni e servizi riproducibili (cinema, musica, videogame, editoria, media); 3. le attività legate alla produzione di beni e servizi culturali non riproducibili (*performing arts*); 4. le industrie creative (design, architettura, comunicazione, moda); 5. le attività economiche non strettamente riconducibili alla dimensione culturale, ma caratterizzate da strette sinergie con il settore (*creative driven*). Le prime 4 categorie sono spesso identificate come “*Core*”, mentre la quinta con il termine, appunto, di *creative driven*.

<sup>136</sup> Ove rientrano attività riferibili ai seguenti settori: moda, artigianato artistico, industria del gusto e design industriale.



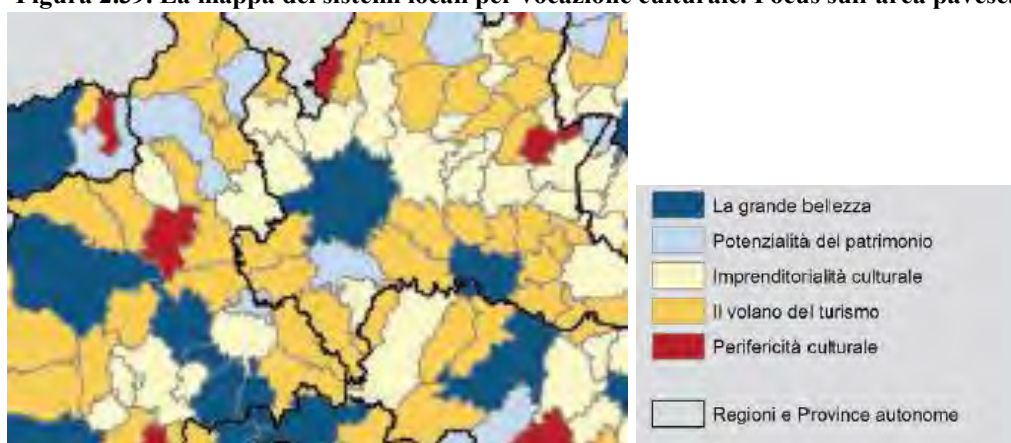
**Tabella 2.32. Ruolo del Sistema Produttivo Culturale e Creativo (SPCC) nelle province lombarde (2016)**

	VA: % su totale economia		Occupati in % sul totale economia		Numero imprese in % sul totale economia
	Tot	Solo creative driven	Tot	Solo creative driven	Solo "Core"
Varese	5,0	2,3	5,8	2,7	7,7
Como	5,2	2,2	6,1	2,6	10,1
Sondrio	3,6	1,8	3,6	1,8	6,3
Milano	9,8	2,4	10,1	2,5	10,9
Bergamo	5,0	2,0	5,6	2,3	7,2
Brescia	4,5	2,1	5,0	2,3	7,0
<b>Pavia</b>	<b>4,4</b>	<b>2,0</b>	<b>5,1</b>	<b>2,3</b>	<b>6,8</b>
Cremona	4,6	1,8	5,3	2,1	7,1
Mantova	4,1	1,8	5,1	2,2	5,1
Lecco	4,9	2,2	5,7	2,6	9,0
Lodi	4,5	1,6	5,2	1,8	6,5
Monza e Brianza	6,1	2,4	7,3	2,9	10,2
<b>Lombardia</b>	<b>7,1</b>	<b>2,3</b>	<b>7,4</b>	<b>2,4</b>	<b>8,9</b>

Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale

Guardando alla maglia dei SLL, l'analisi ISTAT (fig. 2.39) identifica il sistema del capoluogo come appartenente alla categoria della "Potenzialità del patrimonio", ovvero un contesto caratterizzato da valori elevati per la consistenza del patrimonio culturale e paesaggistico, ma in cui è carente la componente formativa e produttiva e che potrebbe compiere importanti salti in avanti se si affermasse una maggiore capacità di integrazione con la dimensione imprenditoriale. Gran parte del resto della provincia viene classificata nell'ambito della tipologia del "Volano del turismo": contesti con una minore densità di patrimonio e dotazione, ma con la presenza comunque di aree d'interesse, in cui la dimensione culturale e *creative driven* potrebbe rappresentare un solido strumento di sviluppo locale. Una situazione apparentemente più dinamica viene riscontrata nel SLL di Stradella ("Imprenditorialità culturale") ove il tessuto produttivo culturale e quello ad esso strettamente integrato sembrano valorizzare al meglio una dotazione contenuta di patrimonio culturale e paesaggistico. Una circostanza che appare coerente con i settori di specializzazione di questo sistema locale – Made in Italy e Agroalimentare – che presentano forti elementi di contatto e sovrapposizione con quelli caratterizzanti l'SPCC.

**Figura 2.39. La mappa dei sistemi locali per vocazione culturale. Focus sull'area pavese.**

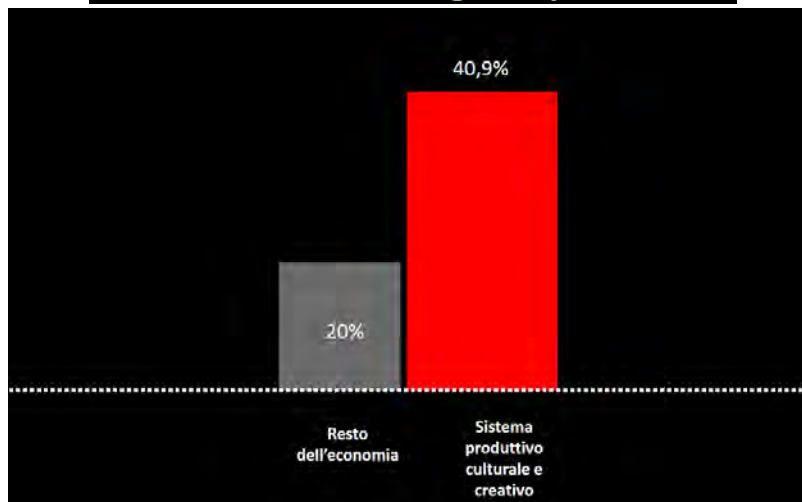


Fonte: ISTAT (2015), *op. cit.*

In chiave di sintesi ne deriva la chiara visione di un ambito a cui guardare con attenzione e interesse, in particolar modo nell'ottica di una sua integrazione con altri settori chiave del territorio – manifatturiero, formazione avanzata, agroindustriale, turismo<sup>137</sup> - da cui potrebbero derivare importanti e innovative forme di fertilizzazione incrociata. Ciò appare coerente anche con la vocazione, almeno potenziale, di un territorio basato sulla conoscenza, intesa in senso esteso e multidimensionale, e sulla possibilità/necessità strategica di trattenerci, almeno in parte, le componenti più avanzate del capitale umano, visto che proprio il settore SPCC vede una incidenza particolarmente elevata della forza lavoro con livelli di formazione più avanzati (fig. 2.40).

<sup>137</sup> Si tornerà nel capitolo successivo su alcuni aspetti specifici di questo settore.

**Figura 2.40. Livello d'istruzione degli occupati nel settore SPCC**  
**Incidenza % delle lauree sugli occupati nel 2016**



Fonte: Fondazione Symbola, <http://www.symbola.net/>

#### Paragrafo in sintesi

##### **Tratti generali**

Indici di criminalità diffusa elevati, in contraddizione rispetto a strategie di sviluppo e competitività incentrate sulla qualità e vivibilità del contesto territoriale di riferimento.

Preoccupante espansione centrifuga dei fenomeni malavitosi dalla Città metropolitana di Milano verso alcune provincie limitrofe, tra cui quella di Pavia.

Elevata incidenza di fenomeni di smaltimento illegale di rifiuti.

Diffusione delle principali forme di disagio sociale ed economico (tendenze suicide, tossicodipendenza, sfratti esecutivi e titoli protestati) sempre al di sotto delle medie regionali e dei valori delle realtà di confronto.

Importante *mismatch* tra domanda inesausta di edilizia sociale e convenzionata e rilevante eccesso di offerta di edilizia libera.

Dotazione strutture sanitarie medio-alta, con particolare riferimento alla disponibilità di posti letto e apparecchiature specialistiche.

Disponibilità molto alta di posti letto nel settore della riabilitazione.

Elevata saturazione posti letto ordinari nelle strutture ospedaliere.

Forte contrazione dei posti letto disponibili nel decennio 2004-2014.

Significativa erosione dell'attrattività extraprovinciale degli ospedali pavesi.

Elevato numero di addetti impiegati in attività collegate al Servizio Sanitario Nazionale.

Buona densità di offerta di asili nido con progressivo sottoutilizzo dei posti disponibili.

Dotazione di posti di assistenza per disabili leggermente al di sopra delle medie regionali, con pressoché completa saturazione per le tipologie di strutture più complesse (RSD).

Buona dotazione di strutture e servizi per anziani, con particolare riferimento alle RSA.

Elevata saturazione dei posti disponibili in RSA, con un ruolo non trascurabile dell'utenza extraterritoriale.

Crescente attenzione attribuita al settore socio-sanitario come opportunità di specializzazione economico-occupazionale del territorio.

Indice sintetico della dotazione di strutture culturali e ricreative elevato, ma con diffusione di servizi e attività (produzione libraria, spettacoli, sportività) non brillante.

Performance (valore aggiunto e occupazione) del Sistema Produttivo Culturale e Creativo (SPCC) sotto le medie regionali e delle realtà di confronto.

##### **Pavese**

Incidenza superiore agli altri territori degli utenti e ospiti dei servizi territoriali per le dipendenze, con l'emergere di un probabile effetto di traboccamento dall'area milanese.

Concentrazione dei principali servizi sanitari specialistici nel Capoluogo provinciale.

Concentrazione della dotazione di posti in asili nido nel Capoluogo provinciale.

Bassa disponibilità di posti letto in RSA per anziani.

Potenzialità inespresa di valorizzazione economica dell'elevato patrimonio culturale e paesaggistico.

##### **Lomellina**

Particolare diffusione di fenomeni di smaltimento illegale di rifiuti.

Minore disponibilità e diffusione dei servizi sanitari nel contesto territoriale rispetto al distretto pavese.

Concentrazione della dotazione di posti in asili nido nel comune di Vigevano.

Elevata disponibilità di posti letto in RSA per anziani, con particolare riferimento ai Piani di zona di Garlasco e Mortara.

Crescente attenzione attribuita al settore socio-sanitario come opportunità di specializzazione a livello di economia del territorio.



<p><b>Oltrepò</b>  Ridotta concentrazione di utenti e ospiti dei servizi territoriali per le dipendenze.  Minore disponibilità e diffusione dei servizi sanitari nel contesto territoriale rispetto al distretto pavese.  Buona disponibilità di posti letto in RSA per anziani.  Importanza del settore sanitario e assistenziale sia per la qualità dei servizi erogati (presidio del territorio), sia per le sue ricadute a livello occupazionale e di attrattività del territorio.  Buona capacità di valorizzare attraverso la produzione culturale, creativa e <i>creative driven</i> le dotazioni di contesto.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Indicatori di riferimento		
	Performance Provincia di Pavia	Valutazione
<b>Incidenza delitti totali e furti rispetto alla popolazione residente</b>	Pavia al secondo posto in Lombardia dopo la CM di Milano.	(--)
<b>Incidenza suicidi e tentati suicidi</b>	Pavia in linea con la media lombarda e meglio delle performance delle altre Province della Bassa Padana lombarda.	(+)
<b>Incidenza utenti servizi tossicodipendenze</b>	Pavia in linea con la media lombarda e meglio delle performance delle altre Province della Bassa Padana lombarda. Incidenza doppia nel distretto Pavese rispetto all'Oltrepò	(+)
<b>Indicatore sintesi strutture sanitarie</b>	Pavia al di sotto della media regionale, ma con un chiaro ruolo di leadership nell'area sud della regione. Indice pavese più di 30 punti superiore alla media dei valori della Bassa Padana. Il gap si è tuttavia ridotto di più di 10 punti nell'ultimo decennio.	(0/+)
<b>Rapporto posti letto / Residenti</b>	Primo posto in Lombardia. Densità di posti letto nei settori riabilitazione e lunga degenza più che doppia rispetto alle altre realtà sanitarie regionali.	(++)
<b>Rapporto posti letto/Residenti (dinamica 2014/2004)</b>	Riduzione del 17%, terza maggiore riduzione in Lombardia nel decennio.	(--)
<b>Rapporto Addetti Sanità/Residenti</b>	Valore più elevato in Lombardia, maggiore anche rispetto a quello della Città metropolitana di Milano.	(++)
<b>Rapporto Addetti Sanità/Residenti (dinamica 2013/2007)</b>	Valore stabile a fronte di un incremento del 4% a livello regionale.	(0/-)
<b>Posti autorizzati in asili nido/Popolazione target</b>	Secondo posto in Lombardia, con tassi di saturazione in calo.	(+)
<b>Posti di assistenza per disabili/Residenti</b>	Dotazione nella media regionale con livelli di saturazione generalmente molto alti.	(0/-)
<b>Posti di assistenza per anziani/Popolazione target</b>	Secondo posto in Lombardia. Indici di saturazione molto alti ed elevata attrattività extra-territoriale.	(+)
<b>Indice sintetico dotazione strutture culturali e ricreative</b>	Terzo posto in Lombardia.	(+)
<b>Indice sintetico attività culturali e ricreative</b>	82° su 110 nella classifica ItaliaOggi. 86° su 110 nella classifica Il Sole 24ore.	(--)
<b>Incidenza economica SPCC</b>	10° in Lombardia per % di VA e occupazione sul totale.	(-)

## 2.4 Ambiente e salute

### Qualità ambientale e fattori di pressione del territorio

Si è già avuto modo di evidenziare in precedenza l'emergere di alcuni elementi di contraddittorietà relativi al contesto ambientale della provincia di Pavia. Da una parte si è, infatti, in presenza di una realtà caratterizzata, nell'insieme, da un basso grado di antropizzazione e da una vocazione, più volte ribadita<sup>138</sup>, a fare delle componenti naturalistiche<sup>139</sup> e della qualità della vita dei tratti distintivi del territorio, su cui investire per aumentarne attrattività; dall'altra, dai dati settoriali emergono una serie di criticità e debolezze che possono seriamente minare la concreta valorizzazione di tale vocazione<sup>140</sup>. Gli elementi di vulnerabilità in campo ambientale paiono essere confermati dai principali indicatori di sintesi elaborati a livello nazionale (tab. 2.33) che vedono costantemente la provincia di Pavia nelle retrovie, con valori distanti dalle altre provincie lombarde e della Bassa Padana. Particolarmente critici appaiono i dati riguardanti alcuni indicatori di stato e pressione (inquinamento atmosferico, consumi idrici, produzione rifiuti urbani, consumi energia elettrica) ma anche la mancanza, se si eccettuano i dati sulle ZTL e sul TPL, di performance di eccellenza nei principali indicatori di risposta (raccolta differenziata, diffusione pannelli solari, piste ciclabili, verde pubblico, raccolta differenziata). Sembra non essere sufficientemente valorizzata, da questo punto di vista, l'opportunità di rendere questo campo di intervento un reale fattore strategico delle attuali e future traiettorie di sviluppo, come confermato dalle performance complessive che risultano in media ben al di sotto di quelle delle altre provincie lombarde della Bassa Padana e più vicine a quelle del basso Piemonte e della Liguria.

Alcuni ulteriori approfondimenti di seguito condotti supportano tale impressione.

**Tabella 2.33. Indicatori di sintesi nel campo di ambiente e salute**

<p><b>Indicatore di sintesi Ambiente (ItaliaOggi, Anno 2018)</b> <i>tra cui:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concentrazione biossido di azoto</li> <li>- Giorni superamento PM 10</li> <li>- Dispersione rete idrica</li> <li>- Consumi idrici</li> <li>- Produzione rifiuti urbani</li> <li>- Autovetture circolanti</li> <li>- Motocicli circolanti</li> <li>- Consumo energia elettrica</li> <li>- Pannelli solari installati</li> <li>- Piste ciclabili</li> <li>- ZTL</li> <li>- Verde Pubblico</li> <li>- Aree verdi nel capoluogo</li> <li>- Depurazione acque</li> <li>- Uso TPL</li> <li>- Raccolta differenziata</li> </ul>	<p><b>109° su 110. Undicesima in Lombardia e ultima nella Bassa Padana (89° nella classifica 2017)</b></p> <p>84° su 110. Ottava in Lombardia e ultima nella Bassa Padana 101° su 110. Undicesima in Lombardia e quarta nella Bassa Padana 6° su 110. Seconda in Lombardia e prima nella Bassa Padana 109° su 110. Undicesima in Lombardia e ultima nella Bassa Padana 79° su 110. Undicesima in Lombardia e ultima nella Bassa Padana 41° su 110. Ottava in Lombardia e terza nella Bassa Padana 44° su 110. Quarta in Lombardia e terza nella Bassa Padana 96° su 110. Ottava in Lombardia e terza nella Bassa Padana 84° su 110. Settima in Lombardia e ultima nella Bassa Padana 29° su 110. Sesta in Lombardia e ultima nella Bassa Padana 10° su 110. Seconda in Lombardia e nella Bassa Padana 56° su 110. Ottava in Lombardia e ultima nella Bassa Padana 37° su 110. Undicesima in Lombardia e terza nella Bassa Padana 31° su 110. Settima in Lombardia e terza nella Bassa Padana 18° su 110. Quinta in Lombardia e prima nella Bassa Padana 55° su 110. Undicesima in Lombardia e quarta nella Bassa Padana</p>
<p><b>Indicatore di sintesi Ambiente e servizi (Il Sole 24Ore, anno 2018)</b> <i>tra cui:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classifica Ecosistema urbano</li> <li>- Rischio idrogeologico</li> <li>- Speranza di vita alla nascita</li> <li>- Indice climatico escursione termica</li> </ul>	<p><b>60° su 107. Ultima in Lombardia e penultima nella Bassa Padana (86° nella classifica 2017)</b></p> <p>51° su 110. Ottava in Lombardia e quarta nella Bassa Padana 74° su 110. Decima in Lombardia e ultima nella Bassa Padana 88° su 110. Ultima in Lombardia e quarta nella Bassa Padana 103° su 110. Decima in Lombardia e quarta nella Bassa Padana</p>

Fonte: elaborazione su dati ItaliaOggi e Il Sole24ore

Una prima importante indicazione aggregata viene fornita dall'inventario delle emissioni INEMAR che stima a livello provinciale le emissioni di una serie di inquinanti partendo dai dati relativi alle principali attività e fonti di pressione

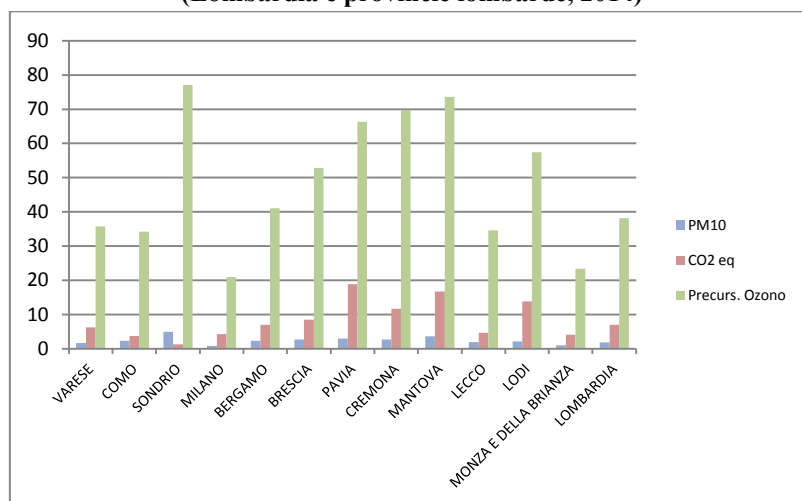
<sup>138</sup> La Provincia di Pavia sottolinea ad esempio come “*Il paesaggio e la qualità dell'ambiente e della vita possono costituire una ulteriore risorsa critica su cui fare leva in chiave di sviluppo produttivo sostenibile. La modesta densità abitativa trasmette l'immagine di un territorio dove le componenti verdi sono diffuse*”, in Provincia di Pavia (2008), *DAISSIL. Documento di Analisi e Indirizzo per lo Sviluppo del Sistema Industriale Lombardo*, Pavia, p. 95.

<sup>139</sup> All'interno della provincia di Pavia trovano posto il Parco Regionale della Valle del Ticino, 10 Parchi locali di interesse sovra-comunale, 12 riserve naturali, 8 monumenti naturali, 27 siti Rete Natura 2000 e una Riserva Biosfera MAB.

<sup>140</sup> Camagni, Perrucca (2018), *op. cit.* esplicitamente affermano che (p. 6) “*la qualità della vita rappresenta un ambito in cui le potenzialità non sono rispecchiate dalla realtà: la qualità ambientale (e i suoi servizi) e la crescita della criminalità (due ambiti che hanno forse punti di contatto)*”.

presenti a livello territoriale e adottando specifici coefficienti di emissione desunti dalla letteratura tecnico-scientifica del settore. Guardando ai dati della fig. 2.41 si riscontra come in provincia di Pavia si abbiano, in termini pro-capite, le emissioni più elevate a livello regionale di sostanze climalteranti, il terzo valore più elevato in termini di emissioni di PM<sub>10</sub> e il quarto in termini di precursori dell'ozono troposferico. Al di là della difficoltà di arrivare a disaggregazioni spaziali del tutto affidabili e della conseguente necessità di guardare ai dati di fig. 2.41 con una certa cautela, pare emergere in maniera abbastanza chiara la rappresentazione di una provincia ove la combinazione delle attività industriali e delle altre principali fonti antropiche presenti sul territorio (agricoltura, trasporti, produzione di energia elettrica, caratteristiche insediamenti abitativi, etc.) determini una incidenza delle emissioni inquinanti in proporzione maggiore a gran parte delle altre provincie lombarde.

**Figura 2.41 Emissioni pro-capite annue di alcuni inquinanti atmosferici<sup>141</sup>  
(Lombardia e provincie lombarde, 2014)**



Fonte: elaborazioni su dati Inventario INEMAR

Nel settore dei rifiuti urbani la provincia di Pavia risulta penultima in regione sia per quanto riguarda la produzione pro-capite<sup>142</sup>, sia per quanto riguarda il valore della raccolta differenziata, con valori molto distanti da quelli delle altre provincie della Bassa Padana (tab. 2.34). Particolarmente negative appaiono in questo campo le performance della zona oltre padana che presenta una % di raccolta differenziata inferiore alla metà della media lombarda, ma tutta la provincia appare fortemente in ritardo rispetto al resto della regione, attestandosi su valori in linea con quelli medi nazionali.

**Tabella 2.34. Produzione rifiuti urbani e % di raccolta differenziata (Anno 2016)**

	Produzione rifiuti urbani pro-capite (kg x anno)	% raccolta differenziata sul totale rifiuti urbani
PAVIA	513	48,3
- Pavese	472	58,3
- Lomellina	505	52,2
- Oltrepò	591	31,4
CREMONA	476	77,9
MANTOVA	522	86,5
LODI	433	72,5
LOMBARDIA	477	68,1
ITALIA	497	46,6

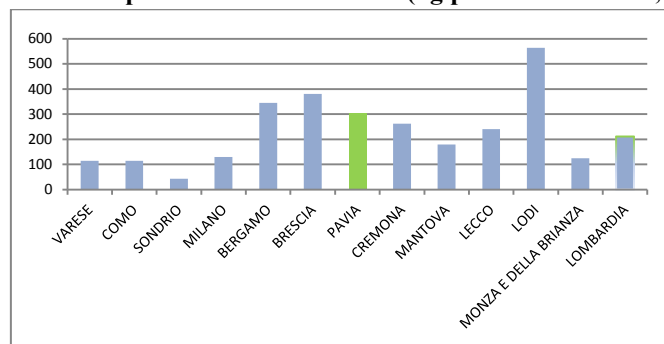
Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale

Nel campo della generazione di rifiuti pericolosi il dato pavese è il quarto più alto in Regione dopo Lodi, Brescia e Bergamo (fig. 2.42), mentre si è già avuto modo di sottolineare nel precedente paragrafo 2.3 le criticità emerse in riferimento ai numerosi casi di incendi dolosi che hanno coinvolto gli impianti di smaltimento in provincia.

<sup>141</sup> Per PM<sub>10</sub> e Precursori dell'ozono si tratta di tonnellate pro-capite annue; nel caso delle emissioni di CO<sub>2</sub> equivalenti si tratta di kilo tonnellate pro capite annue.

<sup>142</sup> Nel senso che il valore pavese è il secondo più elevato.

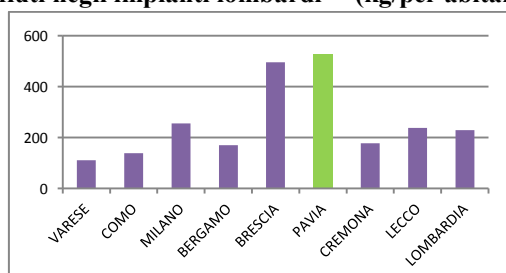
**Figura 2.42. Produzione di rifiuti pericolosi in Lombardia (kg/per abitante/anno; media valori 2012-2014)**



Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale

Sul fronte della gestione a valle, di particolare significatività appare l'attività di incenerimento rifiuti che vede i quantitativi pro-capite per la provincia di Pavia<sup>143</sup> al vertice regionale, addirittura al di sopra del valore di Brescia. Ci si trova di fronte, da questo punto di vista, ad una vera e propria specializzazione territoriale, con importanti implicazioni imprenditoriali ed economiche, ma con altrettanto evidenti ripercussioni da punto di vista delle pressioni ambientali dirette (emissioni degli impianti) ed indirette (in termini di traffico indotto).

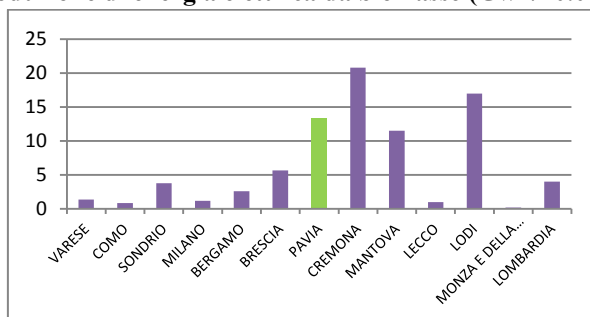
**Figura 2.43. Incenerimento di rifiuti negli impianti lombardi<sup>144</sup> (kg/per abitante/anno; media valori 2012-2013)**



Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale

Simile appare il discorso per quanto riguarda la produzione di energia elettrica da biomasse per cui il dato pavese è terzo in Lombardia, dietro ad altre due province della Bassa Padana (Cremona e Lodi) e appena prima di Mantova (fig. 2.44). Si tratta, anche in questo caso, di una attività importante da un punto di vista economico<sup>145</sup> e per il contributo che fornisce in termini di sostituzione di combustibili fossili e di sicurezza energetica; ma anche di una fonte di inquinanti locali rilevante, da leggere con attenzione nell'ambito dell'insieme delle pressioni che gravano sul territorio. In termini di sub-aree, la fig. 2.45 evidenzia la particolare vocazione della Lomellina nelle collocazioni di impianti da fonte rinnovabile legata alle biomasse.

**Figura 2.44. Produzione di energia elettrica da biomasse (Gwh/10.000 abitanti, 2013)**



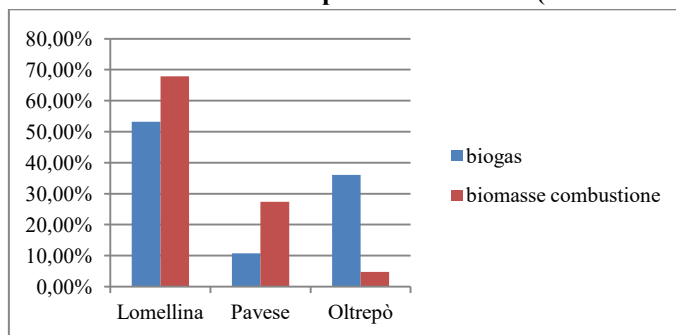
Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale

<sup>143</sup> Impianti di Corteolona e Parona.

<sup>144</sup> In quattro province lombarde (Lodi, Mantova, Monza e Brianza e Sondrio) non sono presenti impianti di incenerimento.

<sup>145</sup> Regione Lombardia punta allo sviluppo di filiere per la produzione energetica da fonti rinnovabili, che contribuiscano allo sviluppo della green economy e quindi alla formazione di nuovi settori di mercato. A titolo d'esempio, in Provincia di Pavia sono state elaborate iniziative per la costituzione di un bio-distretto energetico nella Comunità Montana Oltrepò Pavese e per la riconversione dello stabilimento saccarifero di Casei Gerola (cfr. Eupolis Lombardia, 2012, *Dossier territoriali. Pavia*, Dicembre).

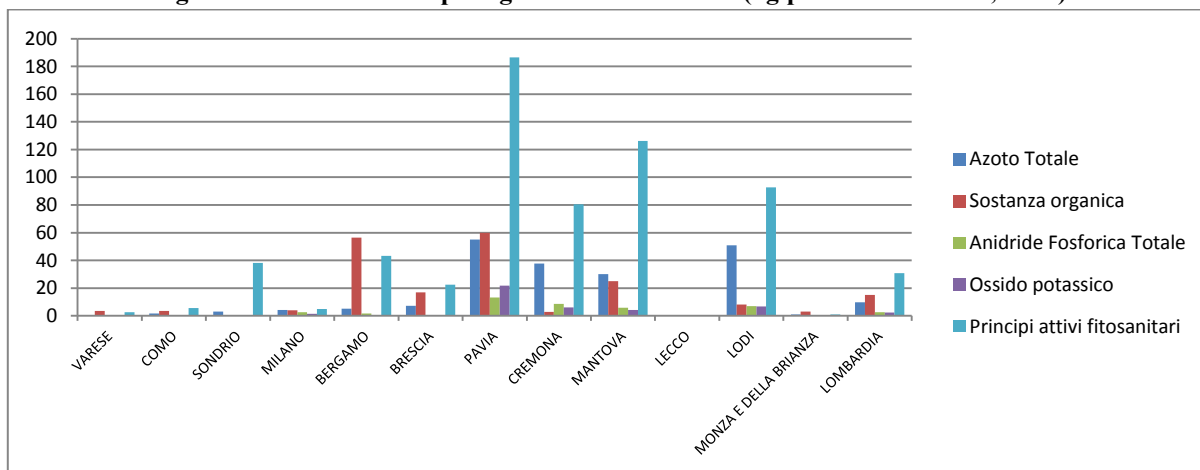
**Figura 2.45. Potenza installata nelle tre sub-aree della provincia di Pavia (% sul totale provinciale, 2017)**



Fonte: elaborazioni su dati Provincia di Pavia

Rilevante risulta essere la pressione generata dall'utilizzo di input chimici in agricoltura, ove i valori pro-capite della provincia di Pavia sono al vertice dei valori regionali per tutte le sostanze fertilizzanti e per i principi attivi di sostanza fitosanitaria utilizzata (fig. 2.46). Per quanto i dati pavesi scontino la particolare vocazione agricola del territorio e la bassa densità abitativa, essi risultano comunque al di sopra di tutte le altre provincie della Bassa Padana lombarda per cui sono riscontrabili caratteristiche simili, individuando una tematica a cui va certamente guardato con spirito critico.

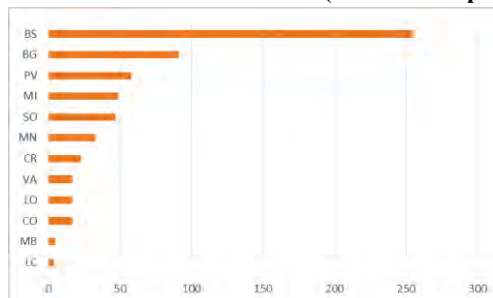
**Figura 2.46. Utilizzo di input agricoli in Lombardia (kg/per abitante/anno; 2017)**



Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale

Diffusa è la presenza di attività estrattive per cui, come riportato dal recente Piano Regionale di Sviluppo di Regione Lombardia: “risultano 616 le cave attive in Lombardia, di cui la maggior parte è localizzata in provincia di Brescia (41%), di Bergamo (15%) e di Pavia (9%)”. Dei 57 siti attivi in Provincia di Pavia, 26 si trovano in Lomellina, 17 in Oltrepò e 14 nel Pavese.

**Figura 2.47. Cave attive in Lombardia (numerosità per provincia)**

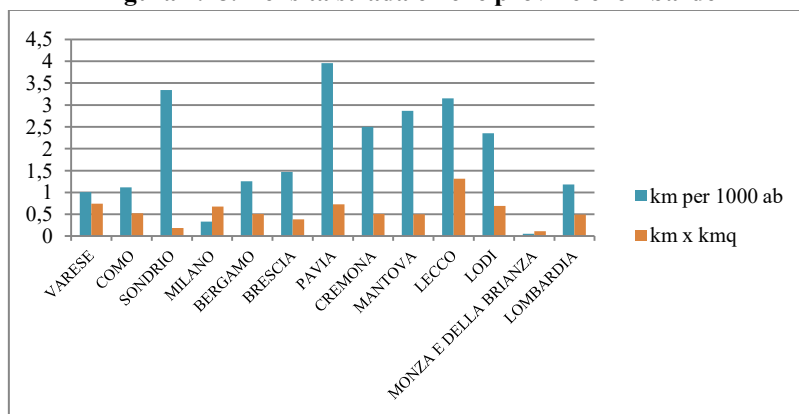


Fonte: Regione Lombardia (2018), *Programma regionale di sviluppo dell'XI legislatura*

Un ultimo fattore qui considerato riguarda l'estensione delle infrastrutture stradali (fig. 2.48), che costituisce un elemento di pressione sia in termini di occupazione di suolo, sia in termini di emissioni derivanti dai veicoli in transito.

Da questo punto di vista, la provincia di Pavia si caratterizza in Regione Lombardia per la maggiore densità pro-capite e per il terzo valore (dopo Lecco e Varese) in termini densità per chilometro quadrato. La notevole estensione territoriale, la connotazione molto frammentata in termini di insediamenti e la posizione di mezzo<sup>146</sup> fanno sì che l'accessibilità interna ed esterna in provincia di Pavia debbano essere servite da una fitta rete di infrastrutture, con le implicazioni che ciò determina in termini di oneri gestionali e di impatto sul territorio.

**Figura 2.48. Densità stradale nelle provincie lombarde**



Fonte: elaborazioni su dati Regione Lombardia (2016), *La riforma delle Autonomie in Lombardia*.

*Focus su consumo di suolo e aree dismesse<sup>147</sup>*

Un tema chiave in prospettiva futura riguarda certamente l'uso di suolo e la capacità delle politiche territoriali di evitare che la presenza ancora diffusa in provincia di Pavia di superficie agricola e di altre aree non antropizzate divengano fattore di attrazione di attività impattanti e a basso valore aggiunto. Ciò si lega strettamente anche al tema delle aree dismesse che possono divenire un'importante opportunità per accogliere nuove insediamenti, sia civili, sia industriali, senza determinare nuovo consumo di suolo. Di seguito vengono riassunti alcuni dati sul consumo di suolo e sulle aree dismesse presenti in provincia di Pavia e in particolare nei tre comuni di Pavia, Vigevano e Voghera.

L'Osservatorio Permanente della Pianificazione Territoriale, istituito nel 2008 da Regione Lombardia, produce annualmente un rapporto sullo stato della pianificazione territoriale contenente anche informazioni sulle dinamiche territoriali. Produce anche alcuni documenti di sintesi, come per esempio il volume "Evoluzione dell'uso del suolo dal 1999 al 2015" pubblicato a dicembre 2016, che confronta l'evoluzione del consumo di suolo e dei suoi principali usi secondo le soglie temporali 1999, 2007, 2012, 2015. Di seguito si riportano alcuni dati tratti da questo volume e dagli ultimi rapporti annuali dell'Osservatorio. In termini assoluti, come riportato anche dal Piano Regionale di Sviluppo della XI legislatura, nel periodo 1999-2015 (p. 117): "A livello provinciale, sono in particolare le province di Brescia e a seguire Milano, Pavia e Bergamo, a far registrare la diminuzione più consistente di suolo agricolo, mentre Mantova e Varese si caratterizzano per una lieve riduzione delle aree antropizzate" (fig. 2.49).

**Figura 2.49. Variazione della superficie agricola nelle provincie lombarde**



Fonte: Relazione annuale sullo stato della pianificazione territoriale in Lombardia, Osservatorio permanente della programmazione territoriale, anno 2016

<sup>146</sup> Che determina la presenza di ben 95 chilometri di autostrade, con la maggiore densità pro-capite in regione e la quarta maggiore densità per km<sup>2</sup>.

<sup>147</sup> Testo a cura di Marco Pompilio, Fondazione Romagnosi.

Nella tabella 2.35 sono calcolate le variazioni medie annue nei diversi periodi e nell'ultima colonna di destra la variazione 2015-1999 rapportata agli abitanti. Pavia presenta un valore di 65 m<sup>2</sup>/abitanti x anno, comunque superiore alla media regionale pari a 46, inferiore a Cremona e Lodi ma superiore a Mantova. Interessante osservare come l'incremento di consumo di suolo medio annuo è a Pavia sostanzialmente invariato per tutto il periodo 1991-2012, quindi prima e dopo l'avvio della crisi economica. Si tratta di una situazione differente da quella delle altre province dove, a parte Sondrio e Como, il tasso annuo di consumo di suolo diminuisce in modo vistoso, e da quella regionale ove il tasso passa dal 1,3% allo 0,8% nei due periodi 1999-2007 e 2007-2012. I dati relativi al 2015 sono qui riportati per completezza, ma sono poco utilizzabili per comparazioni rispetto alle altre soglie per la modifica delle modalità di classificazione degli usi e per l'utilizzo nel 2015 di foto aeree più definite che hanno permesso di individuare in modo più preciso i perimetri urbani. Complessivamente, si tratta di un ricalcolo che coinvolge circa 7.000 ettari che nel 2012 venivano inclusi nelle aree antropizzate e che nel 2015 non lo sono più. Queste differenze spiegano in parte i valori molto bassi delle percentuali annue nel periodo 2012-2015, con in qualche caso valori addirittura negativi.

**Tabella 2.35 Variazione del consumo di suolo in Lombardia (1999-2015)**

Province	Superficie urbanizzata (in ettari)				Variazione annua			Popolazione 2018	m2 / abitante x anno
	1999 (ha)	2007 (ha)	2012 (ha)	2015 (ha)	1999 2007	2007 2012	2012 2015		
BERGAMO	32.847	36.691	38.528	39.044	1,5%	1,0%	0,4%	1.113.170	56
BRESCIA	45.493	51.615	54.401	55.037	1,7%	1,1%	0,4%	1.262.402	76
COMO	18.207	19.232	20.170	20.463	0,7%	1,0%	0,5%	599.301	38
CREMONA	15.780	17.765	18.991	19.130	1,6%	1,4%	0,2%	358.512	93
LECCO	10.500	11.344	11.668	11.717	1,0%	0,6%	0,1%	337.249	36
LODI	8.273	9.518	9.944	10.200	1,9%	0,9%	0,9%	229.765	84
MONZA E BRIANZA	18.806	20.025	20.779	20.797	0,8%	0,8%	0,0%	411.762	48
MILANO	52.462	57.417	59.068	59.815	1,2%	0,6%	0,4%	3.234.658	23
MANTOVA	23.411	27.819	28.582	28.376	2,4%	0,5%	-0,2%	871.698	57
PAVIA	23.547	25.685	26.966	27.072	1,1%	1,0%	0,1%	545.810	65
SONDRIO	6.955	7.769	8.534	8.656	1,5%	2,0%	0,5%	181.403	94
VARESE	31.209	33.027	33.777	33.249	0,7%	0,5%	-0,5%	890.528	23
<b>LOMBARDIA</b>	<b>287.493</b>	<b>317.906</b>	<b>331.410</b>	<b>333.555</b>	<b>1,3%</b>	<b>0,8%</b>	<b>0,2%</b>	<b>10.036.258</b>	<b>46</b>

Fonte: Regione Lombardia (2016), *Evoluzione dell'uso del suolo dal 1999 al 2015*.

Il volume della Regione evidenzia dunque una variazione netta complessiva tra il 2012 e il 2015 di 2.000 ettari ai quali vanno aggiunti i circa 7.000 ettari di aree che figuravano nel 2012 e che sono state riclassificate ed escluse dal computo del suolo consumato. Quindi nella realtà il suolo consumato nel triennio 2012 e 2015 in Lombardia è di circa 9.000 ettari complessivi e precisamente di 3.046 ettari per anno. Si tratta di un valore inferiore ma non di molto rispetto al consumo medio annuo del periodo 2007 – 2012 che è di 3405 ettari. Le tabelle che seguono riportano la suddivisione del consumo per provincia e per tipologia d'uso.

Nel periodo 2007-2012 il consumo complessivo regionale di 17.025 ettari è prevalentemente dovuto ai grandi insediamenti e aree produttive (27,8%), codice 121, e ad interventi insediativi discontinui rispetto alle aree urbanizzate esistenti (24,0%), codice 112 del DUSAF. Queste percentuali scendono nel triennio 2012-2015 rispettivamente al 18,7% e al 21,7%, mentre sale in modo considerevole la percentuale di consumo di suolo per la realizzazione di infrastrutture, codice 122 del DUSAF, passando dal 4,0% del 2007-2012 al 16,2% del 2012-2015. In valore assoluto la superficie consumata per il codice 122 corrisponde circa ad un raddoppio tra i due periodi presi in considerazione, ma in realtà in termini di tasso annuo la differenza è ben più evidente, in quanto si stanno confrontando un quinquennio (2007-2012) con un triennio (2012-2015).

La provincia di Pavia contribuisce per il 10,3% al consumo complessivo regionale nel periodo 2007-2012 e per il 5,5% nel periodo 2012-2015, il valore è dunque in discesa. Il contributo delle aree produttive e per grandi insediamenti (codice 121) è pari nel primo periodo al 34,2% del consumo di suolo di Pavia, superiore al valore medio regionale (27,8%). Scende al 25,7% nel periodo più recente, rimanendo al di sopra del valore medio regionale (18,7%). Sempre al di sopra delle medie regionali il consumo di suolo legato alle attività di cava (7,1% nel periodo 2007/2012 rispetto alla media regionale del 4,3% e 9,2% nel periodo più recente rispetto alla media regionale del 5%).

La figura 2.50 restituisce una comparazione visiva del consumo di suolo nel periodo 2012-2015 in relazione ai codici 112 (residenza), 121 (produttivo e grandi impianti), 122 (reti).



**Tabella 2.36 Consumo di suolo per tipologia in Lombardia e Province lombarde<sup>148</sup>**  
(2007-2012)

Cod. Dusat	Descrizione	BG	BS	CO	CR	LC	LO	MB	MI	MN	PV	SO	VA	Complessivo	% rispetto alla crescita totale regionale
121	Zone produttive e insediamenti di grandi impianti di servizi	463	788	196	652	89	262	253	500	552	603	113	257	4.727	27,8
112	Insedimento discontinuo	594	831	204	170	181	89	233	379	232	329	434	415	4.090	24,0
133	Cantieri	823	638	274	233	14	122	168	517	245	267	74	188	3.562	20,9
134	Aree degradate non utilizzate e non vegetate	109	320	53	106	24	24	52	271	72	207	108	33	1.381	8,1
1412	Aree verdi incolte	34	184	8	104	31	56	43	204	195	101	3	16	978	5,7
131	Cave	109	181	51	47	6	18	19	61	73	126	21	27	740	4,3
122	Reti stradali, ferroviarie e spazi accessori	40	267	45	61	11	20	19	106	57	38	9	10	683	4,0
142	Aree sportive e ricreative	44	125	31	88	10	15	42	61	37	75	69	32	630	3,7
111	Tessuto urbano continuo	14	18	23	13	10	9	1	9	1	3	6	8	117	0,7
132	Discariche	1	4	3	2	-	7	7	1	5	14	0	9	54	0,3
124	Aeroporti ed eliporti	2	8	24	0	-	-	4	7	-	-	-	1	47	0,3
123	Aree portuali	1	4	2	1	1	-	-	-	0	-	0	7	16	0,1
	<b>Totale antropizzato</b>	<b>2.234</b>	<b>3.368</b>	<b>915</b>	<b>1.477</b>	<b>377</b>	<b>624</b>	<b>841</b>	<b>2.116</b>	<b>1.468</b>	<b>1.763</b>	<b>837</b>	<b>1.003</b>	<b>17.025</b>	<b>100</b>

(2012-2015)

Cod. Dusat	Descrizione	BG	BS	CO	CR	LC	LO	MB	MI	MN	PV	SO	VA	Complessivo	% rispetto alla crescita totale regionale
112	Insedimento discontinuo	289	277	169	68	89	26	83	204	153	91	165	369	1.984	21,7
121	Zone produttive e insediamenti di grandi impianti di servizi	162	260	70	172	30	89	62	271	257	129	39	167	1.710	18,7
133	Cantieri	206	286	178	112	18	66	114	431	64	83	19	80	1.657	18,1
122	Reti stradali, ferroviarie e spazi accessori	88	98	98	167	20	97	62	635	80	16	6	109	1.477	16,2
1412	Aree verdi incolte	90	168	27	105	13	67	30	247	118	82	21	69	1.037	11,3
131	Cave	68	105	6	9	5	20	7	117	16	46	25	37	460	5,0
142	Aree sportive e ricreative	84	64	27	13	11	6	19	89	26	29	15	54	438	4,8
134	Aree degradate non utilizzate e non vegetate	24	52	2	21	2	7	1	11	34	11	10	5	182	2,0
111	Tessuto urbano continuo	8	7	10	3	8	2	3	10	1	2	4	34	92	1,0
124	Aeroporti ed eliporti	20	11	0	-	-	1	-	-	5	7	1	18	64	0,7
132	Discariche	0	19	0	1	1	0	1	3	-	4	-	2	31	0,3
123	Aree portuali	0	0	0	1	1	-	-	-	4	0	-	0	8	0,1
	<b>Totale antropizzato</b>	<b>1.039</b>	<b>1.348</b>	<b>588</b>	<b>673</b>	<b>197</b>	<b>382</b>	<b>384</b>	<b>2.017</b>	<b>758</b>	<b>501</b>	<b>307</b>	<b>946</b>	<b>9.139</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Regione Lombardia (2016), *Evoluzione dell'uso del suolo dal 1999 al 2015*.

<sup>148</sup> Legenda dei codici utilizzati in tabella:

112: *Insedimento discontinuo* - In questa classe rientrano gli spazi caratterizzati dalla presenza significativa di edifici; comprende anche il tessuto residenziale rado, nuclei forme e sparso e le cascine

121: *Zone produttive e insediamenti di grandi impianti di servizi pubblici e privati* - In questa classe rientrano tutte le superfici interessate da presenza di impianti industriali, artigianali, commerciali, di servizi pubblici e privati, gli insediamenti produttivi agricoli quando separabili dagli edifici residenziali; sono inclusi anche gli spazi accessori agli impianti considerati

122: *Reti stradali, ferroviarie e spazi accessori* - In questa classe rientrano le aree della rete stradale e ferroviaria rappresentate sulla CTR e le loro superfici accessorie - aree di servizio, stazioni, parcheggi, scarpate, sistemazioni a verde, ecc -. La larghezza minima considerata è pari a 20 m

131: *Cave* - In questa classe sono comprese le aree di escavazione di cava, incluse le zone adibite ai depositi, agli impianti, alle vasche di decantazione e altre pertinenze

133: *Cantieri* - In questa classe rientrano le aree soggette a trasformazione funzionale, cantieri e spazi in costruzione; tali aree sono, di norma, circoscritte da recinzioni

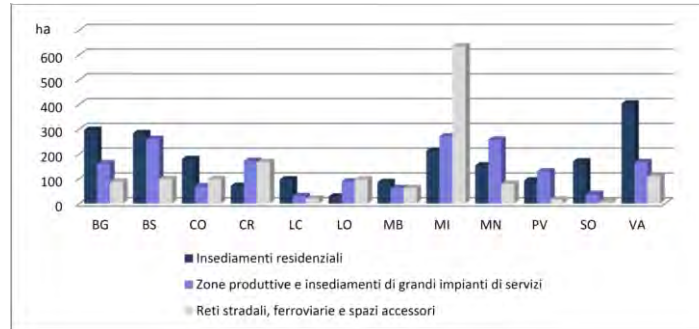
134: *Aree degradate non utilizzate e non vegetate* - In questa classe rientrano le aree in trasformazione degradate per mancanza di vegetazione

141: *Aree verdi urbane* - In questa classe rientrano gli spazi ricoperti da vegetazione interni al tessuto urbano come parchi urbani, giardini pubblici o privati e aree incolte; sono esclusi gli spazi accessori a costruzioni rientranti in altre classi

142: *Aree sportive e ricreative* - In questa classe rientrano le infrastrutture per il tempo libero e lo sport; vi appartengono parchi attrezzati, campeggi strutture sportive all'aperto, parchi divertimento, attrezzature balneari, aree archeologiche aperte al pubblico, ecc.



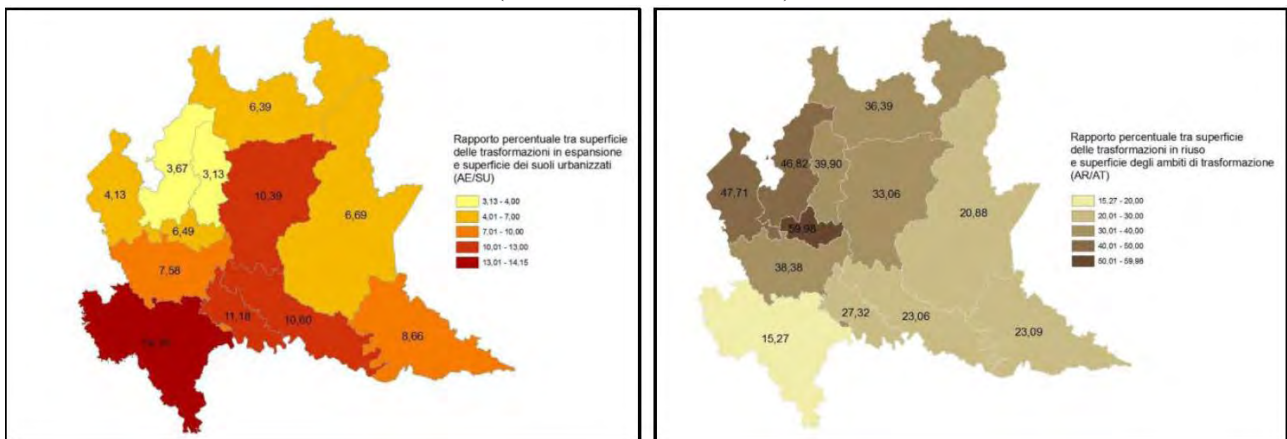
**Figura 2.50. Incremento in ettari del consumo di suolo tra 2012 e 2015 per tre voci significative di uso del suolo**



Fonte: Regione Lombardia (2016), *Evoluzione dell'uso del suolo dal 1999 al 2015*.

In una precedente edizione del rapporto annuale dell'Osservatorio Permanente della Pianificazione Territoriale, quella del 2012, è stata sviluppata una stima della dimensione delle previsioni di ambiti di trasformazione contenuti nei PGT, basandosi su un campione di piani comunali superiore al 50% del numero complessivo dei comuni. Il rilevamento non è stato aggiornato nei rapporti annuali successivi, probabilmente in attesa di un più sistematico monitoraggio sulle previsioni insediative che sarà sviluppato in accompagnamento dell'attuazione delle indicazioni della variante del PTR sul consumo di suolo. E' tuttavia utile riportare alcune delle immagini tratte da questo rapporto del 2012 (fig. 2.51), che mostrano come le previsioni in espansione presenti nei vigenti PGT siano a Pavia pari al 14,5% dell'urbanizzato esistente, ampiamente la percentuale più elevata tra tutte le province della Lombardia. Le previsioni interessano in gran parte il territorio agricolo e solo per il 15,27% aree in disuso: anche per questo indicatore Pavia si colloca all'ultimo posto tra le province Lombarde. Dunque la Provincia di Pavia rientra nella media del suolo consumato in Lombardia nel periodo monitorato dal 1999 al 2015, ma è allo stesso tempo la provincia che possiede i piani comunali maggiormente espansivi.

**Figura 2.51. Superfici di trasformazione e incidenza del riuso nelle Province lombarde**  
(Previsioni dei PGT comunali)



Fonte: Rapporto 2012 dell'Osservatorio regionale Permanente della Pianificazione territoriale

Le dinamiche potenzialmente espansive sembrano trovare conferma nei più recenti dati sul Consumo di suolo forniti da ISPRA per il biennio 2016-2017 (tab. 2.37), che, pur non essendo direttamente confrontabili con i dati dell'Osservatorio lombardo, permettono di evidenziare come il dato pavese sia in cima alle dinamiche regionali e della Bassa Padana (dopo solamente Alessandria) in un quadro generale in cui crescono di più proprio le aree come la Bassa Padana in cui sinora l'antropizzazione è stata minore.

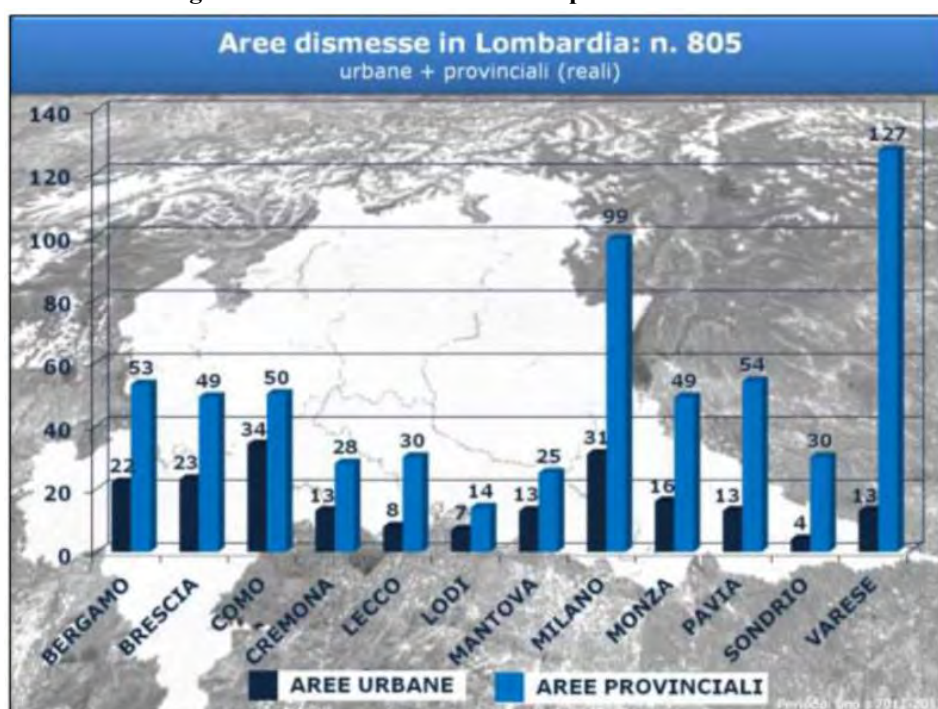
**Tabella 2.37 Consumo di suolo nel biennio 2016-2017**

Provincia	Consumo di suolo totale [%] 2017	Incremento consumo di suolo [%] 2016-2017	Incremento consumo di suolo [%] 2015-2016
Varese	22,08	0,10	0,08
Como	13,13	0,11	0,18
Sondrio	3,24	0,16	0,32
Milano	31,96	0,24	0,17
Bergamo	12,78	0,22	0,31
Brescia	11,52	0,14	0,2
Pavia	10,86	0,31	0,27
Cremona	11,28	0,12	0,22
Mantova	11,31	0,26	0,25
Lecco	12,70	0,06	0,08
Lodi	13,01	0,28	0,29
Monza e della Brianza	40,92	0,21	0,13
Lombardia	12,99	0,19	0,21
Alessandria	7,35	0,38	0,32

Fonte: elaborazioni su dati ISPRA.

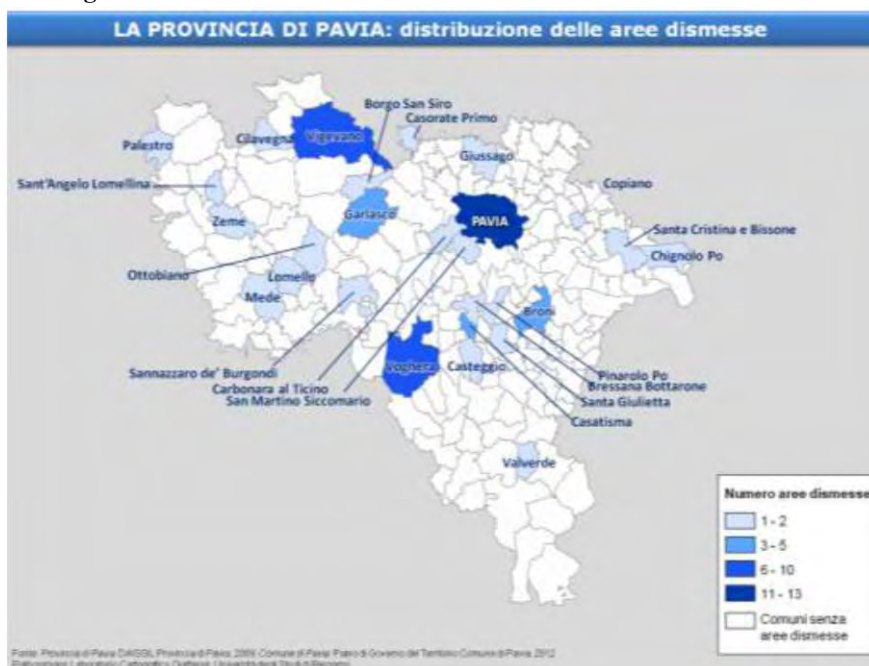
Nel campo delle aree dismesse, una ricerca pubblicata dall'Università di Bergamo nel 2014 ha censito 805 aree dismesse, date dalla sommatoria di quelle in zona urbana e in zona extraurbana. In provincia di Pavia sono rispettivamente 13 e 54 (fig. 2.52 e 2.53), con la chiara prevalenza dei tre poli provinciali come collocazione spaziale.

**Figura 2.52. N. Aree dismesse nelle provincie lombarde**



Fonte: Università di Bergamo (2014), *Aree dismesse e obsolete in Lombardia. I Rapporto di ricerca*. Novembre

**Figura 2.53. Distribuzione delle aree dismesse in Provincia di Pavia**



Fonte: Università di Bergamo (2014), *Aree dismesse e obsolete in Lombardia. I Rapporto di ricerca*. Novembre

Le figure e tabelle che seguono sono tratte dalla banca dati della Lombardia sulle aree dismesse e riportano le aree dismesse presenti nei comuni di Pavia, Vigevano e Voghera. Si tenga presente che la banca dati è stata costituita intorno al 2008 e per alcune aree i dati potrebbero non essere aggiornati, come per esempio per l'area della ex-dogana a Pavia Est. Inoltre, la banca dati evidenzia le aree dismesse più significative e non considera molte piccole aree che sono monitorate solo a livello comunale. Nel complesso appare emergere una situazione di grande rilievo e potenzialità, testimonianza del processo di deindustrializzazione che ha coinvolto la provincia e, in particolar modo, il suo Capoluogo, che con i suoi circa 770.000 m<sup>2</sup> di aree dismesse rappresenta al contempo “una vera e propria emergenza” e un luogo su cui investire “per favorire l’attrazione i nuovi investimenti, in modo da fare di Pavia un esempio di riconversione”<sup>149</sup>. Considerazione avvalorata dalla collocazione spaziale della aree che, diversamente da quanto avviene a Vigevano e Voghera, sono in gran parte ubicate in zone semi-centrali e di grande attrattività potenziale.

**Figura 2.54. Distribuzione delle aree dismesse nel Comune di Pavia**



Fonte: Banca dati aree dismesse della Regione Lombardia

<sup>149</sup> Confindustria Pavia (2018), *Elezioni 2018. Pavia merita. Le proposte di Confindustria Pavia per il riequilibrio territoriale dello sviluppo in Lombardia*, (p. 25).



**Figura 2.55. Distribuzione delle aree dismesse nel Comune di Vigevano**



Fonte: Banca dati aree dismesse della Regione Lombardia

**Figura 2.56. Distribuzione delle aree dismesse nel Comune di Voghera**



Fonte: Banca dati aree dismesse della Regione Lombardia

## Salute

Un ultimo ambito analitico di interesse per valutare il grado di attrattività ambientale di un territorio riguarda la salute dei residenti, in chiave comparativa rispetto a quella degli altri contesti di confronto. Già si è avuto modo di osservare come la provincia di Pavia si caratterizzi per indicatori decisamente positivi per quanto riguarda la presenza qualitativa di servizi socio-sanitari, a testimonianza di una realtà ove il presidio dal punto di vista dell'offerta è certamente al di sopra delle medie nazionali e regionali.

Dati più preoccupanti emergono tuttavia sul fronte della salubrità del territorio.

La speranza di vita alla nascita, che sintetizza in qualche modo l'incidenza delle diverse cause di morte nei territori, è la più bassa in Lombardia e al di sotto della media nazionale: secondo i dati 2017 (tab. 2.38), nella provincia di Pavia si ha una prospettiva di vita in media di 1,5 anni inferiore per i maschi e di 1,1 anni per le femmine rispetto agli altri abitanti della Lombardia. Nel nord Italia solo Aosta, Alessandria e Vercelli hanno valori inferiori. Al di là delle vocazioni e aspirazioni programmatiche, è supportata quindi l'idea per cui "alla provincia di Pavia sembri mancare qualcosa in termini di qualità della vita"<sup>150</sup>.

La criticità del quadro pavese appare confermata dall'analisi dei tassi di mortalità per classe di età (fig. 2.57) che evidenziano come nella popolazione pavese essi assumano, in ogni anno considerato e per entrambi i sessi, valori superiori ai tassi delle popolazioni di confronto regionale e nazionale. Nel 2014, infatti, il tasso di mortalità nei maschi pavesi è superiore del 8% a quello dei lombardi e del 5% a quello dei connazionali e quello delle femmine pavesi è superiore del 10% a quello delle lombarde e dell'5% a quello delle connazionali.

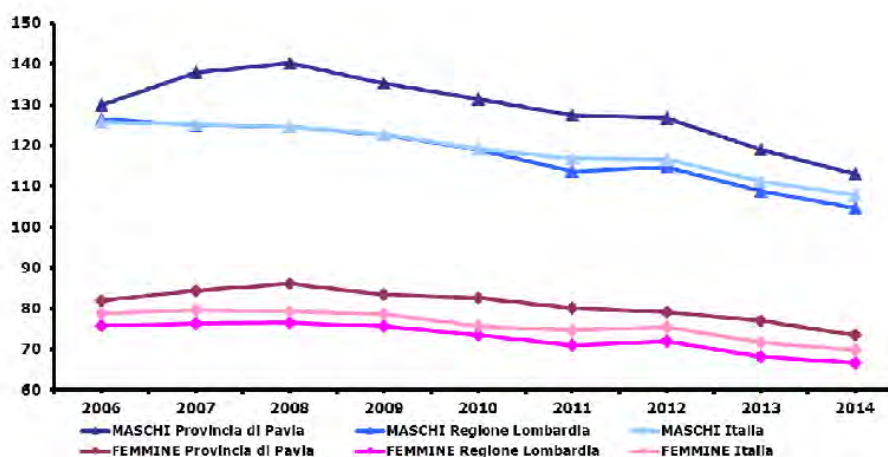
<sup>150</sup> Camera di Commercio di Pavia (2018), *L'economia reale dal punto di osservazione delle camere di commercio. Rapporto sull'Economia Provinciale 2017*, Pavia, p. 9. Così prosegue l'analisi: "Lo dimostra il fatto che l'aspettativa di vita nel 2016 pur risultando accresciuta di circa 0,7 anni rispetto al 2012 (82 anni contro 81,3) presenta una forbice piuttosto marcata (e in lento allargamento) rispetto alle provincie lombarde.....Questa modesta speranza di vita è probabilmente da ricercare nel fatto che esistono diverse patologie per le quali la mortalità in provincia (almeno nel 2015) è stata particolarmente elevata rispetto al resto del paese.

**Tabella 2.38. Speranza di vita alla nascita nelle Province Lombarde (2017)**

Provincia	Maschi	Femmine
VARESE	81,6	85,4
COMO	81,4	85,5
SONDRIO	79,5	85,5
MILANO	81,7	85,9
BERGAMO	80,9	85,1
BRESCIA	81,1	86
<b>PAVIA</b>	<b>79,7</b>	<b>84,4</b>
CREMONA	80,8	85
MANTOVA	81,3	85,5
LECCO	81,6	85,9
LODI	80,3	85,3
MONZA E DELLA BRIANZA	82	85,9
<b>LOMBARDIA</b>	<b>81,2</b>	<b>85,5</b>
<b>ITALIA</b>	<b>80,6</b>	<b>84,9</b>

Fonte: Annuario Statistico regionale

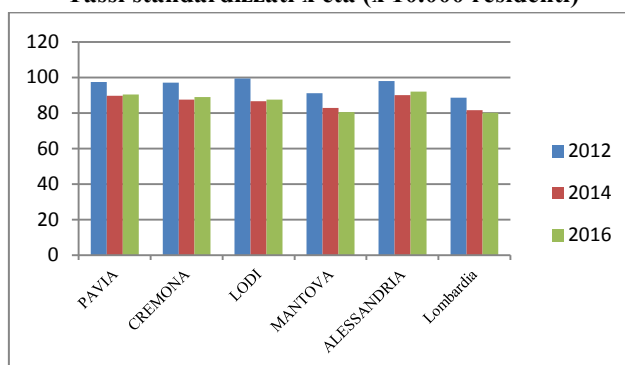
**Figura 2.57. Mortalità 2006-2014- Tassi standardizzati x età (x 10.000 residenti)**



Fonte: ATS Pavia (2017), *Piano Integrato di promozione della salute – Anno 2017*.

Anche il confronto con le altre realtà della Bassa Padana (fig. 2.58) mostra, in un contesto generale decisamente peggiore rispetto alla media lombarda, la performance negativa della nostra provincia, con un tasso nel 2016 maggiore delle altre realtà lombarde (Cremona, Mantova e Lodi) e inferiore solamente della provincia di Alessandria.

**Figura 2.58. Tassi di mortalità nelle province della Bassa Padana  
Tassi standardizzati x età (x 10.000 residenti)**

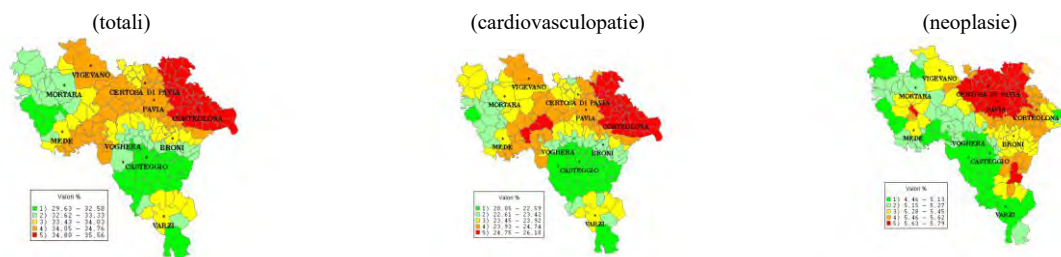


Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT

Alcune indicazioni interessanti dal punto di vista delle sub-aree interne alla provincia emergono dai dati sulla diffusione delle patologie croniche, tra cui cardio-vasculopatie e neoplasie, ovvero le due principali cause di morte in provincia di Pavia. La fig. 2.59 mostra chiaramente la situazione di maggiore incidenza nella fascia nord/nord-est, ovvero quella di

confine con la Città metropolitana di Milano e la provincia di Lodi, mentre migliori appaiono, nel complesso, le situazioni della Lomellina occidentale e dell'Oltrepo'.

**Figura 2.59. Incidenza percentuale delle patologie croniche (cumulata 2009-2014, valori standardizzati per età)**

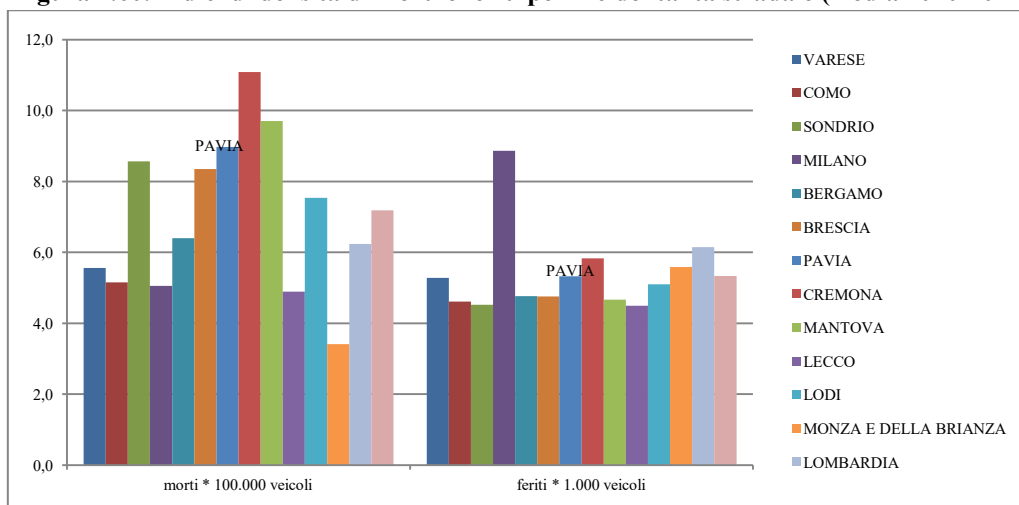


Fonte: ASL Pavia (2016)

Due ultimi ambiti ricorrenti di rendicontazione e confronto nell'ambito del tema salute riguardano gli incidenti stradali e gli infortuni sul lavoro.

Nel primo campo, l'incidenza di morti per numero di veicoli<sup>151</sup> è la terza più alta in Lombardia e sopra la media regionale, mentre quella degli incidenti è la quarta, sotto la media lombarda (fig. 2.60). In quest'ultimo caso va comunque tenuto conto che il dato regionale è in qualche modo distorto dall'elevato valore della Città metropolitana e della Provincia di Monza e Brianza ove, anche a causa della densità della rete e degli elevati flussi in ingresso, si verificano un numero elevato di incidenti e feriti, ma con una minore mortalità. Nel complesso Pavia appare, insieme a Cremona e Mantova, la realtà territoriale con le peggiori performance in termini di sicurezza stradale.

**Figura 2.60. Indici di densità di morti e feriti per incidentalità stradale (media 2010-2017)**

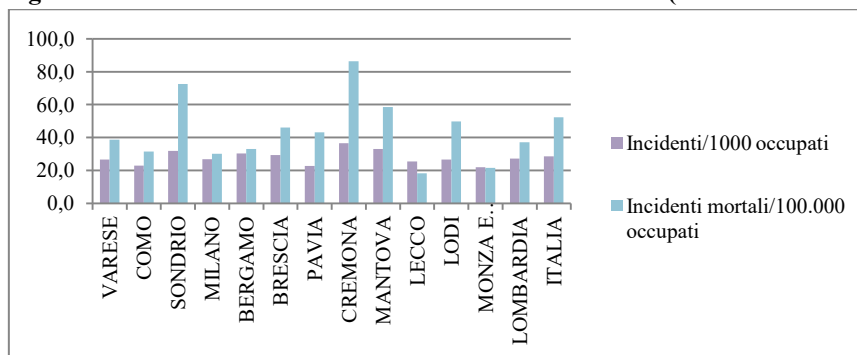


Fonte: Annuario Statistico regionale

Positiva appare nel complesso la situazione, in termini comparativi, per quanto riguarda l'incidentalità sul lavoro (figura 2.61), ove la densità di eventi per numero di addetti occupati è la seconda più bassa in Lombardia (23 incidenti ogni 1.000 occupati), mentre la mortalità, pur essendo al di sopra della media regionale, è comunque la più bassa nella Bassa Padana.

<sup>151</sup> Si è utilizzato il numero di veicoli come indicatore della mobilità complessiva in modo da tener conto, almeno in parte, della diversa densità veicolare per provincia legata a fattori socio-economici (reddito, età media, etc.).

**Figura 2.61. Incidenti sul lavoro nelle Province lombarde (media 2013-2016)**



Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico regionale

### Paragrafo in sintesi

Indicatori sintetici nel campo ambiente e salute in fondo alle graduatorie regionali e del nord Italia.

Elevati livelli di emissione pro-capite dei principali inquinanti atmosferici rispetto alle medie regionali: sostanze climalteranti, emissioni di PM 10 e precursori dell'ozono troposferico.

Performance negative nel campo dei rifiuti, sia per quanto riguarda la produzione pro-capite, sia per quanto riguarda il valore della raccolta differenziata, con valori molto distanti da quelli delle altre province della Bassa padana.

Livello di rifiuti inceneriti pro-capite più elevato della Lombardia.

Terzo valore lombardo nella produzione pro-capite di energia da biomasse.

Valori pro-capite al vertice dei valori regionali per tutte le sostanze fertilizzanti e per i principi attivi di sostanza fitosanitaria utilizzata.

Diffusa presenza di attività estrattive.

Primo valore in Lombardia in termini di densità pro-capite di strade e terzo (dopo Lecco e Varese) in termini densità per chilometro quadrato.

Basso grado di antropizzazione del territorio, ma con livelli di consumo di suolo al di sopra delle medie regionali.

Previsioni di espansione dell'urbanizzazione nei PGT al primo posto in Lombardia.

Peggior speranza di vita in regione Lombardia e quart'ultima del nord Italia.

Tassi di mortalità standardizzati superiori alla media lombarda e alle altre province lombarde della Bassa Padana.

Densità di incidentalità e mortalità stradale elevata, tra le peggiori della regione insieme a Cremona e Mantova.

Buone performance nel campo della sicurezza sul lavoro, in particolar modo dal punto di vista degli incidenti per occupato.

#### **Pavese**

Performance migliori della media provinciale nella produzione e raccolta differenziata di rifiuti.

Elevata concentrazione di aree dismesse, con particolare riferimento al Capoluogo provinciale.

Elevata incidenza di cardiovasculopatie e neoplasie.

#### **Lomellina**

Elevata concentrazione delle attività di produzione di energia da biomasse.

Elevata concentrazione delle attività estrattive.

Incidenza medio-alta di cardiovasculopatie e neoplasie nella parte nord-orientale e medio-bassa nel resto del distretto

#### **Oltrepò**

Performance molto al di sotto della media provinciale e regionale nella produzione e raccolta differenziata di rifiuti

Ridotta presenza di impianti di combustione a biomassa.

Incidenza medio-bassa di cardiovasculopatie e neoplasie.

Indicatori di riferimento		
Performance Provincia di Pavia		
Indicatore di sintesi ambiente e salute	109° su 110 nella classifica 2018 ItaliaOggi. Undicesima in Lombardia e ultima nella Bassa Padana	(--)
Emissioni pro-capite dei principali inquinanti atmosferici	Valore più elevato a livello regionale di sostanze climalteranti, terzo valore più elevato in termini di emissioni di PM <sub>10</sub> e quarto in termini di precursori dell'ozono troposferico	(-)
Produzione pro capite rifiuti e % raccolta differenziata	Penultima in Regione sia per quanto riguarda la produzione pro-capite, sia per quanto riguarda il valore della raccolta differenziata	(--)

Rifiuti inceneriti pro-capite	Quantitativi pro-capite per la Provincia di Pavia al vertice regionale	(-)
Produzione pro-capite energia elettrica da biomasse	Terzo valore in Lombardia	(-/+)
Utilizzo pro-capite input chimici in agricoltura	Valori pro-capite al vertice dei valori regionali per tutte le sostanze fertilizzanti e per i principi attivi di sostanza fitosanitaria utilizzata	(--)
Densità stradale	Maggiore densità pro-capite e terzo valore (dopo Lecco e Varese) in termini densità per chilometro quadrato	(-/+)
% suolo antropizzato	Valore più basso in Lombardia dopo Sondrio	(++)
Variatione consumo di suolo pro-capite	Valore sopra la media lombarda e terzo nella Bassa Padana	(0/-)
Previsioni superfici di trasformazione nei PGT	Incidenza più elevata in Regione	(--)
Speranza di vita alla nascita	Valore più basso in Lombardia e al di sotto della media nazionale	(--)
Densità incidentalità stradale (x veicolo circolante)	Terzo valore più alto in Lombardia per i feriti, sopra la media regionale; quarto valore per i morti, sotto la media lombarda.	(-)
Densità infortuni lavoro x occupato	Seconda più bassa densità di eventi in Lombardia; mortalità al di sopra della media regionale ma più bassa delle altre provincie della Bassa Padana	(+)



## Capitolo 3

### Economia, lavoro e imprenditorialità<sup>152</sup>

#### 3.1. I trend di lungo periodo

In questo paragrafo verranno approfondite le dinamiche economiche di lungo periodo (arco temporale dal 1971 al 2011) che hanno caratterizzato l'economia della provincia di Pavia e di alcuni territori rispetto ai quali verranno comparate le performance provinciali. I territori che saranno oggetto di analisi sono in primo luogo quelli con i quali le imprese che operano nel sistema produttivo locale si confrontano per prossimità territoriale o caratteristiche omogenee: le province della Bassa Padana<sup>153</sup>, la Lombardia e l'Italia. In secondo luogo le dinamiche del sistema economico provinciale potranno essere interpretate come l'effetto di dinamiche sub-provinciali autonome: in particolare si considereranno il Pavese, la Lomellina e l'Oltrepò Pavese<sup>154</sup>.

Prima di entrare nel dettaglio dell'analisi è necessaria una breve nota metodologica. Il confronto intertemporale tra le differenti rilevazioni censuarie si scontra contro un ostacolo che rende difficile omogeneizzare i dati e che consiste nel fatto che il campo di osservazione varia da censimento a censimento:

- a. ad esempio, fino al 1971 non sono stati censiti i lavoratori impiegati nelle Pubbliche Amministrazioni e questo conduce a sottostimare l'impiego nei centri urbani in cui le attività della Pubblica Amministrazione svolgono un ruolo rilevante (i.e. i capoluoghi di provincia);
- b. un altro esempio è che nelle ultime rilevazioni vengono censiti anche i lavoratori nei settori no profit, in precedenza non considerati.

Periodicamente l'ISTAT omogeneizza le serie storiche, ma per farlo è costretta a considerare solo l'occupazione nei settori che sono stati sempre sottoposti a rilevazione, escludendo quindi quelli per i quali non sono disponibili dati anche ad una sola delle rilevazioni censuarie effettuate: da un lato, ciò sottostima molto l'occupazione attuale; dall'altro, rende impossibile fare congetture precise sulle dinamiche dei sistemi economici locali, che si alimentano della nascita di nuove attività, di nuovi lavori e di nuove competenze.

Dati questi limiti, si è proceduto all'analisi del materiale informativo disponibile escludendo, tuttavia, un'analisi per livelli assoluti di occupazione<sup>155</sup>. Si sono considerati gli indici relativi all'occupazione totale e all'occupazione industriale con i dati settoriali di cui si dispone, anche se di nuovo è necessaria un'importante avvertenza: poiché non è disponibile una unica serie di dati comparabili (1971-2011), ma possiamo invece disporre di due serie comparabili (la prima dal 1971 al 2001<sup>156</sup> e la seconda dal 2001 al 2011<sup>157</sup>) e poiché un anno delle due serie è in comune, è possibile effettuare un cambiamento di scala che renda omogeneo il dato del 2001 con due diversi universi di riferimento.

Le figure 3.1 e 3.2 mettono in evidenza le dinamiche dell'occupazione totale e di quella industriale nel periodo considerato e per i territori oggetto di analisi.

Se confrontiamo la provincia di Pavia con dimensioni territoriali sovra-locali (cfr. figura 3.1) emerge chiaramente che l'evoluzione di lungo periodo dell'occupazione totale si muove in controtendenza rispetto a quella della Bassa Padana, della Lombardia e dell'Italia: infatti, nei quarant'anni presi in esame, il valore cresce vigorosamente in Italia (+34,74%)

---

<sup>152</sup> Testi a cura di Cesare Benzi, Università degli Studi di Pavia

<sup>153</sup> Cfr. cap. 1 per la definizione delle partizioni territoriali dell'analisi.

<sup>154</sup> *Ibid.*

<sup>155</sup> Dato che i livelli sono influenzati dalla presenza o meno delle attività economiche oggetto della rilevazione censuaria sin dalla sua data di riferimento.

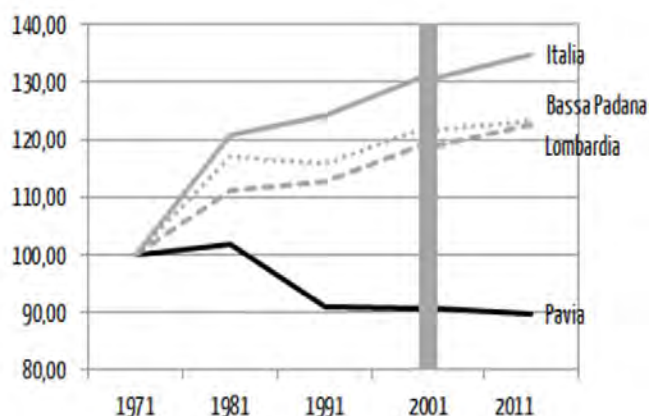
<sup>156</sup> Cfr. ISTAT, *Atlante statistico dei comuni*, Informazioni, n. 25, 2006.

<sup>157</sup> Cfr. ISTAT, *Censimento dell'industria e dei servizi*, 2001 e 2011.

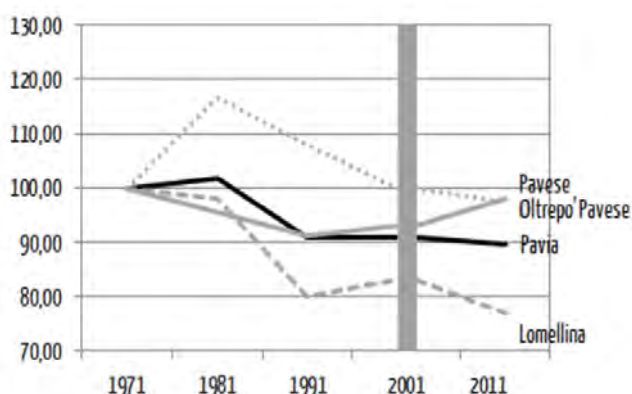
e molto significativamente anche nella Bassa Padana (+23,34%) e in Lombardia (+22,73%); in provincia di Pavia si assiste invece ad un drastico calo dei lavoratori impiegati nel sistema economico provinciale (-10,25%).

Se invece prendiamo in esame le dinamiche delle tre sub-aree provinciali, tutte vedono una riduzione della capacità di creare occupazione nei settori monitorati, che tuttavia è assai più marcata in Lomellina (-23,14%) rispetto alle altre due sub-aree (-1,83% nel Pavese e -2,52% nell'Oltrepò Pavese). Da notare come il declino lomellino sia stato abbastanza costante nel quarantennio considerato, mentre il pavese ha fatto registrare un andamento ad U, con una certa vivacità negli ultimi due periodi, e l'Oltrepò a U rovesciata, con una fase espansiva sino al 1981 e un successivo drastico calo.

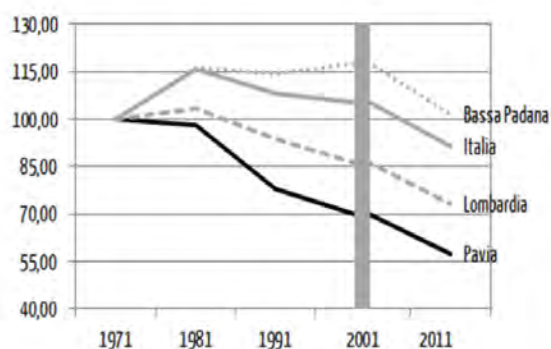
**Figura 3.1 Dinamica dell'occupazione totale: provincia di Pavia, Bassa Padana, Lombardia e Italia, 1971=100**



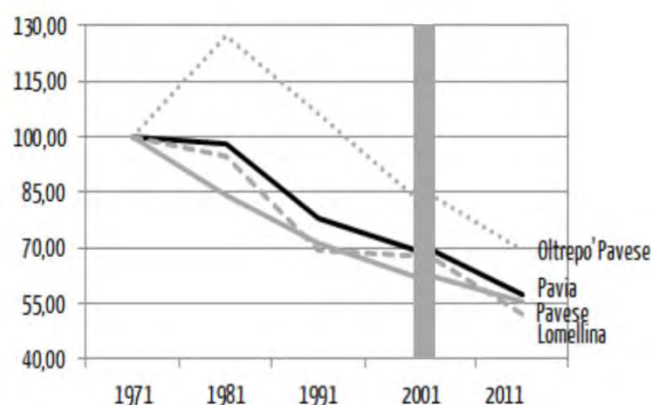
**Figura 3.2 Dinamica dell'occupazione totale: provincia di Pavia, Pavese, Lomellina e Oltrepò Pavese, 1971=100**



**Figura 3.3 Dinamica dell'occupazione industriale: provincia di Pavia, Bassa Padana, Lombardia e Italia, 1971=100**



**Figura 3.4 Dinamica dell'occupazione industriale: provincia di Pavia, Pavese, Lomellina e Oltrepò Pavese, 1971=100**



Nella figura 3.3 è stata inoltre presentata la dinamica dell'occupazione industriale in provincia di Pavia, nella Bassa Padana, in Lombardia e in Italia. Per tutti i territori analizzati – ad eccezione della Bassa Padana – si registra una forte contrazione, che è appunto un dato ricorrente a livello nazionale. In effetti, in Italia nel periodo 1971-2011 l'occupazione industriale si riduce del 8,47%: rispetto a questa media nazionale, la Bassa Padana fa registrare un modesto aumento del valore relativo all'industria (+1,46%), che invece si riduce sia in Italia (come già si è detto - 8,47%) sia soprattutto in provincia di Pavia, in cui la contrazione è rilevantissima (-42,71%).

In figura 3.4 è stata infine mostrata la dinamica dei lavoratori impiegati nelle attività industriali per le tre sub-aree della provincia di Pavia. Anche in questo caso, la subarea che presenta le migliori performance – ma è un primato poco invidiabile – è l'Oltrepò Pavese (-30,56%). Nel Pavese e in Lomellina l'occupazione industriale si riduce in proporzioni assai più marcate: in particolare del 44,55% nel Pavese e del 47,80% in Lomellina.

Per attenuare, almeno parzialmente, la “brutalità” dei dati descritti, è forse opportuno sottolineare come la presunta eclissi della vocazione industriale del sistema economico italiano – che è stata ricorrentemente oggetto di dibattito tra gli storici dell'economia<sup>158</sup> – sia, almeno in parte, la conseguenza di modificazioni delle modalità di organizzazione della produzione che si sono prodotte nel corso degli ultimi quarant'anni e che si riflettono involontariamente sul dato statistico.

In un sistema fordista, infatti, la gestione amministrativa della produzione era interna alla fabbrica: l'occupazione impiegatizia veniva quindi censita prevalentemente come occupazione industriale. In seguito alla crisi del sistema di produzione fordista, emergono modalità produttive maggiormente basate sulla frammentazione del ciclo produttivo, in cui molte mansioni vengono esternalizzate: si tratta certamente di fasi precipuamente produttive (aumento delle produzioni in conto terzi e della subfornitura), ma anche molte mansioni impiegatizie vengono ora svolte all'esterno della fabbrica. Ecco quindi che quell'occupazione che statisticamente veniva definita “industriale” si trasforma in occupazione “terziaria” senza che ne sia mutata la natura e – verosimilmente – l'impatto sul sistema economico locale. Questa “distorsione” statistica non è facilmente valutabile ma è bene tenerne conto. Senza dimenticare che vale per tutti i territori analizzati (al netto dell'originaria vocazione economica delle diverse aree) e che – anche in questo caso come per altre variabili prese in esame – la contrazione dell'occupazione industriale pavese è nettamente superiore a quella degli altri territori analizzati.

A conclusione di questa rassegna della dinamica dell'occupazione di lungo periodo viene presentata un'analisi che riprende – da un punto di vista metodologico – il pionieristico lavoro di G. Becattini e G. Bianchi<sup>159</sup> sulle ondate dello sviluppo regionale (cfr. figura 3.5). L'intenzione di Becattini e Bianchi era mostrare che le regioni della Terza Italia erano riuscite a realizzare una sorta di *catching up* nei confronti delle regioni del Triangolo Industriale mentre le regioni del Mezzogiorno d'Italia non erano riuscite ad intraprendere un analogo percorso di sviluppo: per dimostrarlo, i due

<sup>158</sup> Cfr., ad esempio, la rassegna di G. Berta, *L'industria e le crisi degli ultimi decenni*, Treccani, [http://www.treccani.it/enciclopedia/l-industria-e-le-crisi-degli-ultimi-decenni\\_%28Il-Contributo-italiano-alla-storia-del-Pensiero:-Tecnica%29/](http://www.treccani.it/enciclopedia/l-industria-e-le-crisi-degli-ultimi-decenni_%28Il-Contributo-italiano-alla-storia-del-Pensiero:-Tecnica%29/).

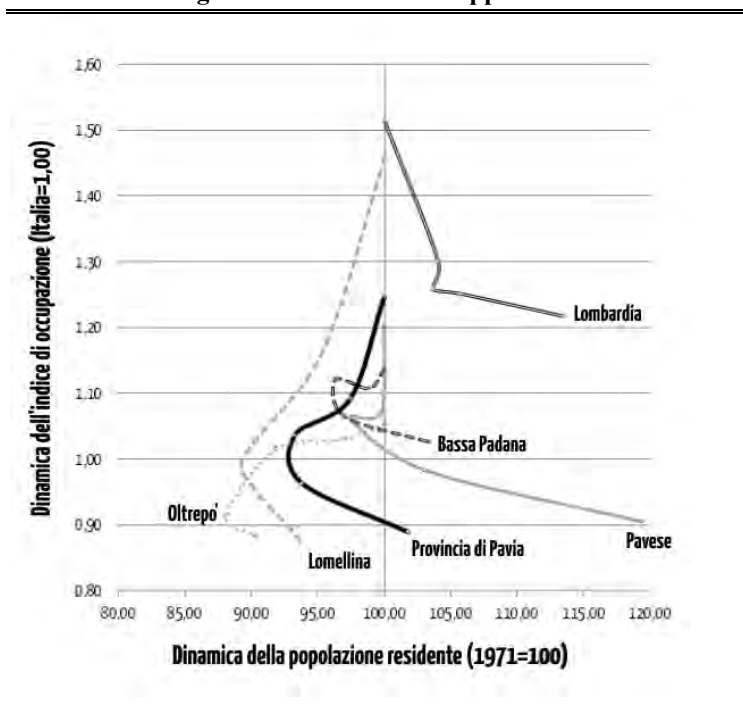
<sup>159</sup> Cfr. G. Becattini, G. Bianchi, *Sulla multiregionalità dello sviluppo economico italiano*, Note Economiche, n. 5-6, 1982.

autori hanno preso in considerazione la dinamica della popolazione e la dinamica del tasso d'industrializzazione<sup>160</sup>, mostrando che nelle regioni della Terza Italia sono cresciute sia la popolazione, sia il tasso d'industrializzazione.

Nel nostro caso – anche per le considerazioni svolte in precedenza - considereremo l'occupazione totale invece che l'occupazione industriale<sup>161</sup> e applicheremo questa tecnica di analisi ai territori in oggetto. Come si può evincere dall'analisi della figura 3.5 i risultati non sono affatto banali:

- La prima evidenza è che la popolazione residente tende a crescere moderatamente in Lombardia e a contrarsi nelle altre aree fino al 2001 per poi aumentare in maniera generalizzata tra il 2001 e il 2011, in gran parte grazie ai flussi migratori; il trend di crescita in quest'ultimo periodo è particolarmente accentuato nel Pavese e con valori inferiori in Lomellina e Oltrepò.
- La seconda evidenza è che in tutti i territori considerati l'indice di occupazione ha performance peggiori della media nazionale per tutto il periodo considerato, soprattutto dall'inizio degli anni Settanta al 2001, a testimonianza di un processo di *catching up* – a lungo analizzato in letteratura<sup>162</sup> – di molte altre realtà italiane tradizionalmente considerate periferiche.
- I tassi di occupazione lombardi e della Bassa Padana sono tuttavia ancora superiori alla media nazionale, mentre questo non avviene per la provincia di Pavia e per tutte le sue sub-aree, che si attestano su livelli di occupazione inferiori alla media nazionale;
- Dal 2001 in avanti si accentua la distanza tra la realtà pavese e la media nazionale, con una caduta che tende ad essere particolarmente ripida in Lomellina ove essa è accompagnata da una dinamica demografica non particolarmente vivace; nel Pavese, la riduzione dell'indice di occupazione è in parte significativa spiegabile con il notevole aumento della popolazione residente.

**Figura 3.5 Ondate di sviluppo locale**



In definitiva, dall'analisi della figura 3.5 emerge chiaramente l'immagine sintetica di un territorio in difficoltà, che ha perso gran parte della propria centralità socio-economica, che viene viceversa mantenuta, seppur in maniera meno netta, dalla Regione Lombardia nel suo complesso. Sia dal punto di vista demografico, sia da quello dell'indice di occupazione, la Provincia di Pavia mostra performance meno brillanti anche del resto della Bassa Padana, a dimostrazione di una criticità non riconducibile esclusivamente alla propria perifericità geografica rispetto alle

<sup>160</sup> Il tasso d'industrializzazione è definito come il numero di addetti all'industria per 100 residenti.

<sup>161</sup> Verrà utilizzato l'indice di occupazione totale, calcolato come il numero di addetti che lavorano in un dato territorio per 100 residenti. Per i rilievi metodologici esposti in precedenza è stato necessario "normalizzare" il valore dell'indice di occupazione: il valore 1,00 sull'asse delle ordinate rappresenta pertanto il rapporto tra addetti totali e popolazione residente a livello nazionale.

<sup>162</sup> Cfr. G. Garofoli, *Modelli locali di sviluppo*, Franco Angeli, 1991; G. Garofoli, *Economia del territorio*, Etas Libri, 1992.

principali polarità regionali. A livello di sub-aree si assiste ad un riavvicinamento dei tassi di occupazione delle diverse zone, in gran parte dovuto alla caduta del tasso di industrializzazione in Lomellina. Il Pavese mostra una notevole attrattività demografica dal 1991 in poi, non accompagnata da una eguale capacità di creare posti di lavoro. A guardare la situazione finale del processo evolutivo si riscontra per il territorio pavese una chiara situazione di marginalità economica per cui si pone un problema di catching up non dissimile da quello analizzato per la Terza Italia nel già citato lavoro di Becattini e Bianchi.

### 3.2. Le caratteristiche e le dinamiche dell'economia pavese: alcuni indicatori di sintesi

Delineate brevemente le caratteristiche di lungo periodo, è ora possibile focalizzarsi con un maggiore livello di dettaglio sulle dinamiche più recenti<sup>163</sup> del sistema economico provinciale, a partire dall'analisi di alcuni indicatori sintetici dello sviluppo territoriale.

#### Indice di occupazione e tassi d'industrializzazione<sup>164</sup>

La tabella 3.1 mostra come la capacità del sistema economico provinciale di creare occupazione (30,28%) sia inferiore a quella degli altri territori: in modo eclatante – oltre dieci punti percentuali – se confrontata alla media lombarda (41,44%), una regione che non per nulla rappresenta uno dei “motori” dell'economia nazionale; ma in modo significativo anche se confrontata ai territori “omogenei” della Bassa Padana (34,91%) e, soprattutto, al dato nazionale (34,05%), che pure sconta la storica arretratezza del Mezzogiorno d'Italia.

Anche per quanto riguarda la capacità di creare occupazione nell'industria la provincia di Pavia mette in evidenza – rispetto agli altri territori – una relativa arretratezza solo mitigata dalle buone performance del distretto della Lomellina: il tasso di industrializzazione è infatti pari al 9,52%, significativamente inferiore sia alla media lombarda (13,45%) che a quella della Bassa Padana (12,90%), ma anche lievemente inferiore alla media nazionale (9,97%).

**Tabella 3.1 Indici di occupazione e di industrializzazione, 2001-2011**

	Pavia	Bassa Padana	Lombardia	Italia
Indice di occupazione 2011	30,28	34,91	41,44	34,05
Indice di occupazione 2001	33,22	36,69	43,16	34,49
Indice di industrializzazione 2011	9,52	12,90	13,45	9,97
Indice di industrializzazione 2001	12,63	15,99	16,97	12,03

L'analisi della tabella 3.2. mette poi in evidenza che tale relativa arretratezza non è un fenomeno che possa essere circoscritto ad alcune aree della provincia, ma è piuttosto generalizzato: certamente l'Oltrepò Pavese (indice di occupazione pari al 30,06% contro il 30,28% provinciale, indice di industrializzazione è pari al 9,25% contro il 9,52% provinciale) sconta una difficoltà maggiore, da mettere in relazione anche alle caratteristiche morfologiche del territorio, ricco di montagna e a bassa densità di popolazione e di infrastrutture; ma anche il Pavese (indici di occupazione e di industrializzazione pari a 30,81% e 7,64%) e la Lomellina<sup>165</sup> (29,76% e 12,15%) non fanno registrare performance significativamente migliori e si attestano sotto i livelli medi delle altre aree oggetto di analisi.

**Tabella 3.2 Indici di occupazione e di industrializzazione, 2001-2011**

	Pavia	Pavese	Lomellina	Oltrepò
Indice di occupazione 2011	30,28	30,81	29,76	30,06
Indice di occupazione 2001	33,22	33,90	33,81	31,57
Indice di industrializzazione 2011	9,52	7,64	12,15	9,25
Indice di industrializzazione 2001	12,63	10,01	16,56	11,57

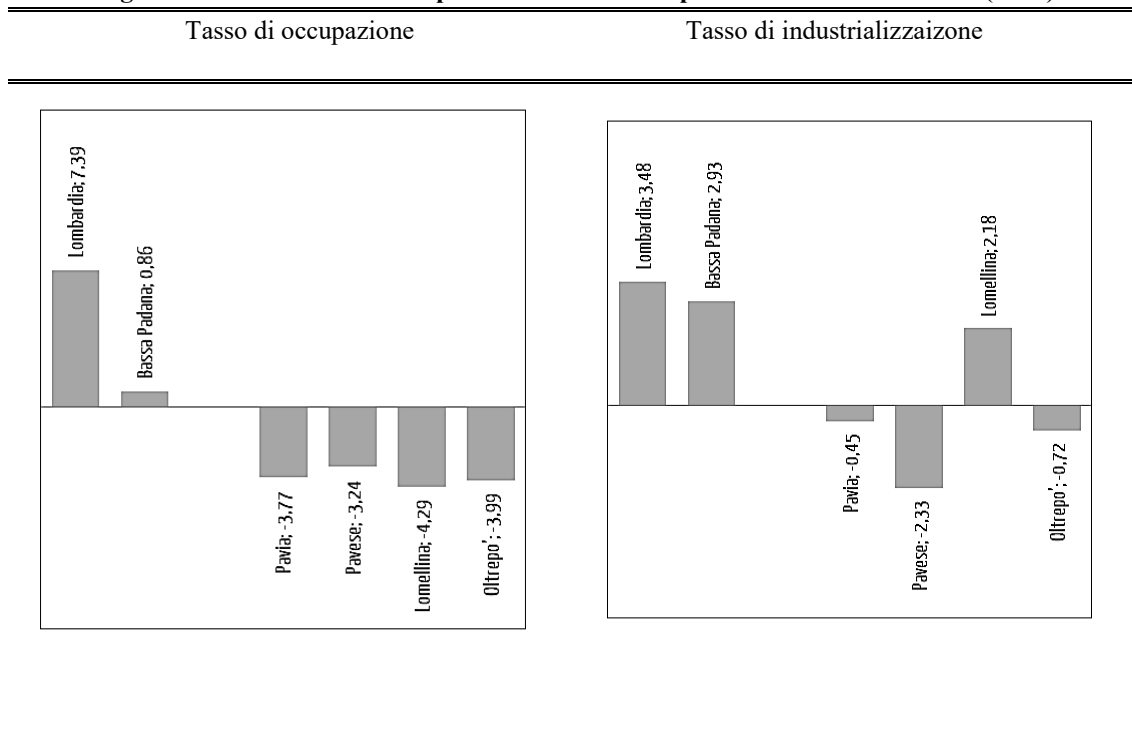
<sup>163</sup> In particolare, l'analisi si baserà prioritariamente sui dati censuari del 2001 e del 2011: cfr. ISTAT, *Censimento dell'industria e dei servizi*, 2001 e 2011.

<sup>164</sup> Definiamo sinteticamente l'indice di occupazione come il numero di addetti che lavorano in un dato territorio per 100 residenti. Il tasso d'industrializzazione è definito come il numero di addetti all'industria per 100 residenti.

<sup>165</sup> Si noti che la Lomellina presenta il più basso indice di occupazione a livello provinciale ma il più elevato tasso di industrializzazione.

La figura 3.6 mette impietosamente in evidenza la differenza, in termini di performance occupazionali, tra la provincia di Pavia e gli altri territori considerati: tutti gli indicatori sono inferiori alla media nazionale, ad esclusione del tasso di industrializzazione della Lomellina.

**Figura 3.6 Performance della provincia di Pavia rispetto alla media nazionale (2011)**



In definitiva, l'analisi di questi indicatori sintetici mette in evidenza che la provincia di Pavia – così come i territori che la compongono – presentano un livello relativo di “sviluppo economico” ben al di sotto della media lombarda e significativamente inferiore sia a quella di alcune tra le province più arretrate del Nord Italia, sia a quella nazionale *tout court*.

#### *Occupazione totale e nell'industria*

Anche se si prendono in considerazione i valori assoluti, le performance dell'economia pavese sono deboli e assai peggiori di quelle registrate negli altri territori oggetto di analisi.

Come si evince dall'analisi della tabella 3.3, in provincia di Pavia si assiste infatti ad una contrazione sia dell'occupazione totale (-1,11%) che – soprattutto – dell'occupazione industriale (-18,22%). Tale dinamica è molto meno brillante di quella che si registra nelle altre aree: infatti, l'occupazione aumenta in tutti i territori considerati, nella Bassa Padana (+1,40%) e, più consistentemente, in Lombardia (+3,16%) e in Italia (+2,95%); l'occupazione industriale si contrae invece anche altrove e cioè nella Bassa Padana (-14,03%), in Lombardia (-14,88%) e in Italia (-13,53%), ma in misura inferiore rispetto alle dinamiche provinciali.

**Tabella 3.3 Dinamica dell'occupazione totale e industriale, variazione percentuale 2001-2011**

	Pavia	Bassa Padana	Lombardia	Italia
Addetti totali 2001	164.046	487.843	3.898.336	19.658.971
Addetti totali 2011	162.225	494.696	4.021.494	20.239.253
Variazione % addetti totali	-1,11	1,40	3,16	2,95
Addetti all'industria 2001	62.382	212.630	1.533.102	6.855.020
Addetti all'industria 2011	51.018	182.797	1.304.964	5.927.292
Variazione % addetti all'industria	-18,22	-14,03	-14,88	-13,53

La dinamica intercensuaria dell'occupazione nelle subaree presenta qualche specificità rispetto ai pattern emersi in precedenza. L'evidenza che maggiormente colpisce è quella che riguarda le buone performance dell'area Pavese:

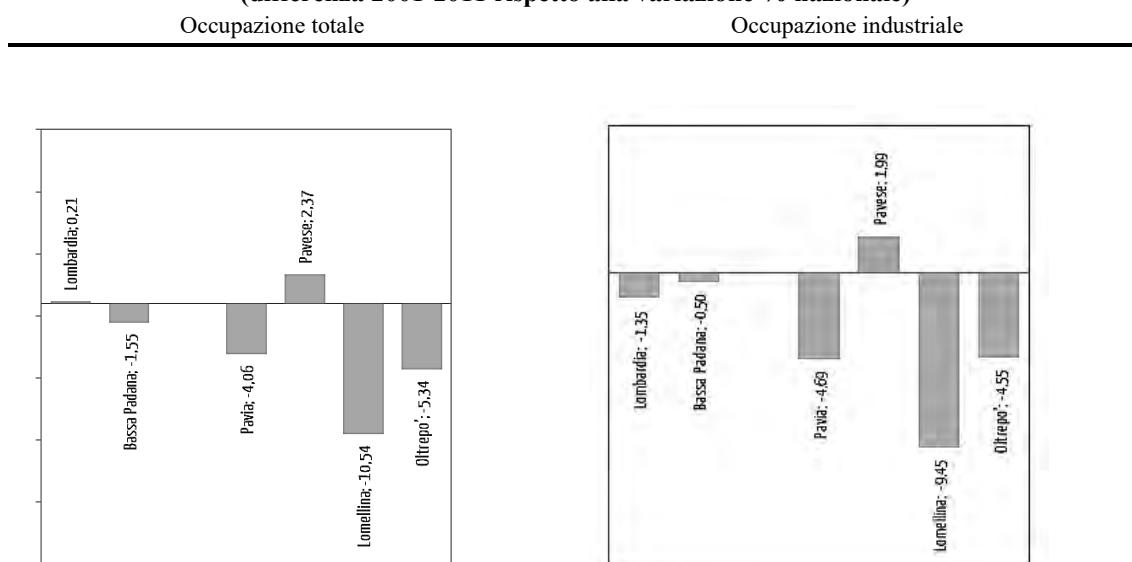
l'occupazione totale cresce del 5,32% e quella industriale si riduce dell'11,54%; si tratta di performance nettamente migliori non solo del dato nazionale ma anche di quello regionale. Tuttavia, come visto in precedenza, ciò non ha permesso all'indice di occupazione di crescere nel medesimo periodo in quanto la notevole dinamica dei residenti ha più che compensato l'aumento degli occupati.

Specularmente la Lomellina fa registrare un trend drammaticamente negativo: registrano infatti un vero e proprio crollo sia l'occupazione totale (-7,59%) che l'occupazione industriale (-22,98%), tra l'altro il settore che tradizionalmente ha rappresentato il punto di forza di questo territorio; in entrambi i casi si tratta di valori nettamente peggiori della media provinciale e, quindi, anche degli altri territori presi in esame.

**Tabella 3.4 Dinamica dell'occupazione totale e industriale, variazione percentuale 2001-2011**

	Pavia	Pavese	Lomellina	Oltrepò
Addetti totali 2001	164.046	64.919	55.825	43.302
Addetti totali 2011	162.225	68.372	51.586	42.267
Variazione % addetti totali	-1,11	5,32	-7,59	-2,39
Addetti all'industria 2001	62.382	19.165	27.345	15.872
Addetti all'industria 2011	51.018	16.954	21.062	13.002
Variazione % addetti all'industria	-18,22	-11,54	-22,98	-18,08

**Figura 3.7 Dinamiche occupazionali a livello territoriale (differenza 2001-2011 rispetto alla variazione % nazionale)**



Come in precedenza, in figura 3.7 si è cercato di mettere in relazione le dinamiche occupazionali dei territori analizzati con quelli nazionali. Come si può notare, in tutti i casi le dinamiche sono peggiori di quelle nazionali a testimonianza che il gap tra media nazionale e aree ricche si mantiene invariato (nel caso dell'occupazione totale lombarda) o va riducendosi (in tutti gli altri casi). Rispetto a questo trend, tuttavia, è da segnalare l'eccezione rappresentata dalle buone performance dell'area Pavese: in quest'area, infatti, l'occupazione totale aumenta più della media nazionale e quella industriale si riduce meno di quella italiana.

### 3.3. L'articolazione settoriale ed i settori di specializzazione

Un secondo aspetto che può essere interessante analizzare è la distribuzione settoriale dell'occupazione: ciò consente, infatti, di mettere in evidenza quali settori garantiscono la maggior quota di occupazione a livello provinciale e quali attività possono essere considerate di specializzazione per l'economia provinciale (vale a dire quali attività hanno un peso maggiore che altrove).

Per questi settori – come peraltro anche per le altre attività economiche – è poi interessante analizzare la dinamica dell'occupazione: in questo modo è possibile verificare la tenuta o il declino dei settori di specializzazione, così come l'eventuale crescita di settori tradizionalmente poco rilevanti per l'economia provinciale.



Per comprendere bene la differenza tra livelli di occupazione e “vocazione economica” di un territorio è possibile considerare la tabella 3.5 che mostra come, in provincia di Pavia, circa ogni tre addetti impiegati nell'industria ve ne siano quasi sette impiegati nei servizi.

**Tabella 3.5 Distribuzione territoriale dell'occupazione extra-agricola per settori di attività economica (2011)**

	Pavia	Bassa Padana	Lombardia	Italia
Agricoltura, silvicoltura e pesca <sup>166</sup>	0,29	0,36	0,10	0,38
Attività manifatturiere, di cui	20,35	27,40	23,54	19,34
• <i>industria alimentare e delle bevande</i>	2,59	4,00	1,75	2,13
• <i>industria tessile e dell'abbigliamento</i>	0,78	3,32	2,49	1,81
• <i>industria della pelle e simili</i>	1,32	0,12	0,29	0,69
• <i>industria della carta e della stampa</i>	0,54	0,82	1,05	0,83
• <i>industria petrolifera, chimica e farmaceutica</i>	1,73	2,08	1,78	0,93
• <i>industria della gomma e delle plastiche</i>	1,32	1,57	1,44	0,89
• <i>industria dei minerali non metalliferi</i>	0,92	0,87	0,66	1,00
• <i>industria metallurgica</i>	0,33	1,48	1,12	0,62
• <i>industria meccanica</i>	9,66	9,80	11,02	8,40
• <i>altre industrie manifatturiere</i>	1,16	3,33	1,95	2,04
Costruzioni	8,94	8,09	7,62	8,07
Altre industrie	1,87	1,10	1,18	1,50
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	16,87	16,66	16,34	17,47
Servizi di trasporto e magazzinaggio	5,11	5,50	5,30	5,58
Servizi di alloggio e di ristorazione	5,20	5,07	5,30	6,17
Servizi finanziari e assicurativi	2,56	2,81	3,78	3,00
Servizi professionali, scientifici e tecnici	5,81	6,14	7,02	6,14
Servizi della pubblica amministrazione	2,93	2,88	2,18	4,02
Servizi educativi (istruzione)	7,18	5,67	5,48	7,04
Servizi sanitari e assistenza sociale	12,48	9,56	7,36	8,15
Altri servizi	10,40	13,15	14,78	13,15
<b>Industria in senso lato</b>	<b>31,45</b>	<b>36,95</b>	<b>32,45</b>	<b>29,29</b>
<b>Servizi</b>	<b>68,55</b>	<b>63,05</b>	<b>67,55</b>	<b>70,71</b>
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Il settore dei servizi impiega quindi la maggior parte dell'occupazione provinciale (68,55%), come peraltro avviene anche negli altri territori. Se si confrontano le diverse quote relative, si può osservare in realtà come in provincia di Pavia l'industria abbia un peso superiore alla media nazionale, ma inferiore alla Lombardia e molto inferiore alla Bassa Padana, con un gap che si è andato accentuando nel decennio 2001-2011. Del tutto simile è la situazione riguardante lo specifico dell'attività manifatturiera.

Più in dettaglio, la vocazione di un territorio a svolgere una data attività può essere misurata attraverso un indicatore piuttosto semplice, il quoziente di localizzazione, che è definito come il rapporto tra la quota di occupazione di un settore in una data area e quella quota di occupazione di un'area più vasta:

in cui  $i$  rappresenta un dato settore,  $j$  il territorio per il quale si calcola il quoziente di localizzazione (ad esempio, nel nostro caso, la provincia di Pavia) e  $k$  il territorio più vasto rispetto al quale si comparano le performance del territorio oggetto di analisi (ad esempio, nel nostro caso, l'Italia o la Lombardia). Se il valore del quoziente di localizzazione è maggiore dell'unità significa che il territorio oggetto di analisi ha una particolare vocazione per l'attività economica  $i$  ed è quindi un settore di specializzazione relativa, mentre se ha un valore inferiore a uno quel settore è relativamente despecializzato in quell'area geografica.

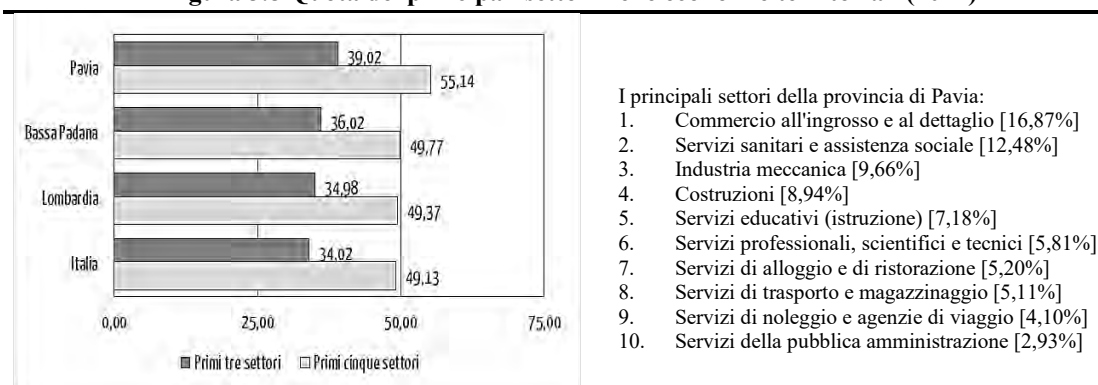
<sup>166</sup> In questa sezione sono ricompresi i salariati nelle attività di prima trasformazione dei prodotti agricoli.

L'analisi dell'articolazione territoriale dell'economia pavese prenderà quindi in esame le due dimensioni, ovvero sia la dimensione assoluta dei settori, sia (soprattutto) il loro peso relativamente al peso che lo stesso settore ha in altri contesti territoriali. Si noti che la definizione dei settori è leggermente differente da quella fornita dall'ISTAT, dato che sono aggregati settori di dimensioni molto piccole al fine di dare una maggior significatività all'analisi<sup>167</sup>.

Come si evince dall'analisi della figura 3.8 (ricavata dalla precedente tabella), i tre più importanti settori dell'economia pavese impiegano il 39,02% dell'occupazione totale, una quota superiore a quella della Bassa Padana (36,02%), a quella lombarda (34,98%) ed anche a quella dell'Italia nel suo complesso (34,02%). Queste relazioni sono sostanzialmente invariate se si considerano i primi cinque settori dell'economia provinciale, se si eccettua – ovviamente – la maggior quota di occupazione da imputare a questi settori, che si aggira intorno al 50% dell'occupazione complessiva. Naturalmente questa regolarità è in larga misura dovuta alle dimensioni dei territori di riferimento: infatti, quanto più un territorio è piccolo, tanto più è improbabile che sviluppo al suo interno una diversificazione produttiva molto accentuata.

Il più importante settore dell'economia pavese in termini occupazionali è quello del commercio (16,87%), seguito dal settore dei servizi sanitari e di assistenza sociale (12,48%), dall'industria meccanica (9,66%), dalle costruzioni (8,94%) e dall'istruzione (7,18%).

**Figura 3.8 Quota dei principali settori nelle economie territoriali (2011)**



Più interessante è verificare se questi settori possono anche essere considerati settori di specializzazione e, a tale riguardo, si userà come indicatore il valore del quoziente di localizzazione attraverso il quale è possibile confrontare il dato provinciale con quello nazionale (cfr. figura 3.9)

Come si può notare, il settore che presenta il quoziente di localizzazione con il valore più elevato è il settore dell'estrazione di minerali da cave e miniere (3,71)<sup>168</sup>: si tratta, tuttavia, di un settore con una tale limitata capacità di creare occupazione (solo lo 0,61% degli addetti è impiegato in questo settore) da rendere quest'attitudine a creare lavoro tutto sommato trascurabile. Altri settori di specializzazione relativa hanno un impatto occupazionale contenuto: è ad esempio il caso dell'industria petrolifera, chimica e farmaceutica (quoziente pari a 1,85), dell'industria della gomma e della plastica (1,48) o ancora dell'industria alimentare e delle bevande (1,22). In quest'ultimo caso è interessante notare come il settore, pur avendo un peso occupazionale superiore a quello nazionale, risulti decisamente sottodimensionato rispetto alle altre realtà della Bassa Padana (2,59% rispetto al 4% della Bassa Padana).

Tra i settori che hanno un valore elevato del quoziente di localizzazione, l'industria della pelle (QL=1,93) assume un ruolo ancora significativo in termini relativi pur se, come vedremo in seguito, sempre meno rilevante (1,32% dell'occupazione provinciale nel 2011). Questo settore è tradizionalmente legato, in provincia di Pavia, all'industria della calzatura ed ha una fortissima connotazione territoriale, avendo contrassegnato la storia industriale della Lomellina. Un settore di specializzazione relativa che svolge, come si è detto, un ruolo importante per l'economia è

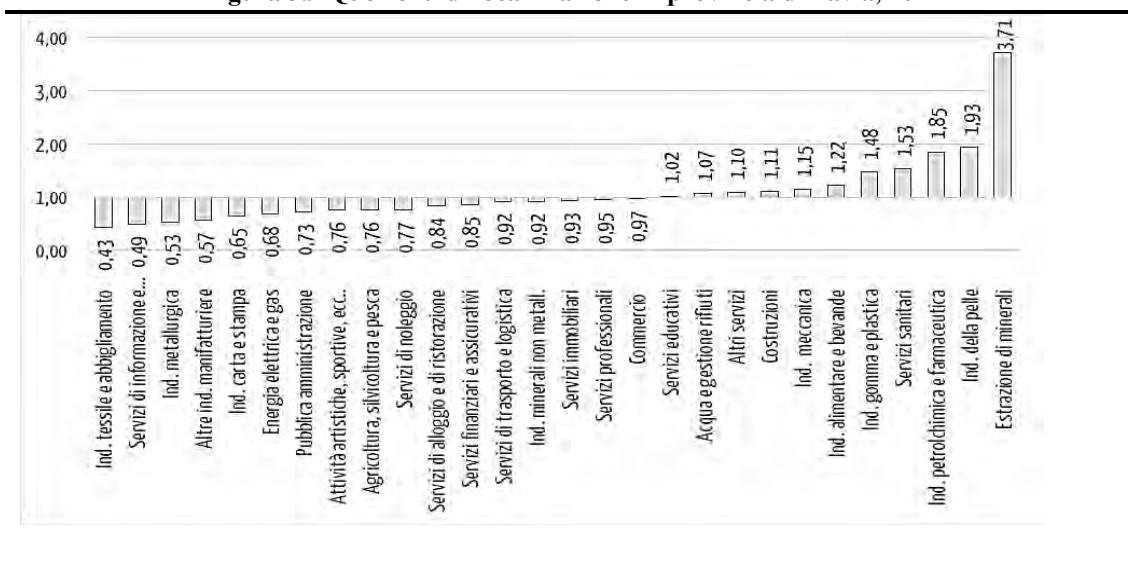
<sup>167</sup> Sono stati raggruppati in un unico settore (a) l'industria alimentare e quella delle bevande, (b) le industrie tessili e quelle dell'abbigliamento, (c) l'industria della produzione di carta e l'editoria, (d) l'industria petrolifera, quella chimica e quella farmaceutica, (e) le varie branche dell'industria meccanica (industrie dei prodotti in metallo, elettronica ed elettromedicale, elettrica, delle macchine utensili, automobilistica e dei mezzi di trasporto) oltre a (f) una serie di servizi minori (informazione e comunicazione, servizi immobiliari, servizi professionali, noleggio ed agenzie di viaggio, attività artistiche e sportive, altri servizi).

<sup>168</sup> Ciò risulta coerente con quanto visto nel cap. 2 in termini di diffusione territoriale dei siti di cava.

quello dei servizi sanitari e dell'assistenza sociale (QL=1,53), le cui dinamiche sono principalmente connesse all'operatività degli istituti universitari di eccellenza a Pavia, ma con elementi di vivacità anche nelle aree più periferiche (cfr. cap. 2). In parte simile il discorso per quanto riguarda i servizi educativi per cui il valore per la provincia di Pavia (7,18% del totale dell'occupazione) e in linea con il valore nazionale, ma molto al di sopra di quelli lombardo e della Bassa Padana (rispettivamente 5,48% e 5,67%).

Anche l'industria meccanica (QL=1,15) è un settore di specializzazione relativa rispetto alla media nazionale, anche se non rispetto ai valori lombardo e della Bassa Padana. Si tratta, come si vedrà meglio nel seguito, di un'attività tradizionalmente "trainante" a livello provinciale e abbastanza omogeneamente diffusa sul territorio provinciale. Tra i comparti della meccanica che svolgono un ruolo rilevante è possibile ricordare l'industria delle macchine utensili (3,95% dell'occupazione provinciale, QL=1,76) e l'industria dei prodotti in metallo (3,01% dell'occupazione provinciale, QL=1,11) che – da sole – rendono conto quasi per intero delle performance del settore meccanico. L'industria elettrica e le attività di manutenzione meccanica spiegano circa l'1% dell'occupazione provinciale ed hanno quozienti di localizzazione superiori all'unità, mentre gli altri comparti dell'industria meccanica hanno un impatto meno significativo. Le costruzioni (QL=1,11) sono anch'esse un settore di specializzazione relativa per l'economia pavese, oltre che un settore in grado di garantire un impiego a quasi il 10% degli addetti.

**Figura 3.9 Quozienti di localizzazione in provincia di Pavia, 2011**



Accanto a questi settori di specializzazione, vi sono poi i settori che, pur garantendo una quota rilevante dell'occupazione extra-agricola, hanno un peso – per la provincia di Pavia – del tutto simile a quello che si rileva a livello nazionale: si tratta della già citata istruzione (QL=1,02), del commercio (QL=0,97) e dei servizi professionali (QL=0,95). Infine, occorre ricordare quei settori che – pur svolgendo un ruolo importante quanto a capacità di creare lavoro – sono tuttavia sottodimensionati rispetto alla media nazionale: si tratta dei servizi di trasporto e magazzinaggio (QL=0,92), dei servizi di alloggio e ristorazione (QL=0,84) e dei servizi di noleggio e agenzie di viaggio (QL=0,77).

#### *La dinamica intercensuaria dell'economia pavese*

A questo stadio dell'analisi può essere utile esaminare la dinamica dei settori di specializzazione dell'economia pavese (cfr. tabella 3.6).

In generale, in provincia di Pavia si assiste ad un trend che si potrebbe ben definire sovra-locale, dato che riguarda l'intera economia nazionale, che consiste nella forte riduzione dell'occupazione industriale e nella crescita dell'occupazione terziaria. Tuttavia, come si è visto in precedenza, tali dinamiche divergenti producono una contrazione dell'occupazione totale solo in provincia di Pavia, a testimoniare che nella nostra provincia la crescita del terziario non è stata in grado di compensare la riduzione dell'occupazione industriale.

Per quanto riguarda l'industria, solo il settore delle costruzioni crea occupazione, ma in maniera modesta (+3,55%), come peraltro avviene anche nella province della Bassa Padana – dove l'occupazione è pressoché stazionaria (-0,07%) –

e in Italia – dove cresce limitatamente (+2,78%) –: solo in Lombardia il settore mostra una vivacità appena più accentuata (+7,11%).

Drammatiche appaiono invece le dinamiche degli altri settori industriali, peraltro in un quadro regionale e nazionale che registra una forte contrazione dell'occupazione industriale: detto in precedenza che l'occupazione industriale provinciale si contrae – nel decennio 2001-2011 – in proporzioni significativamente superiori rispetto alle medie regionali e nazionali, i due settori di specializzazione della provincia fanno registrare un vero e proprio crollo della loro capacità di creare lavoro.

La contrazione più rilevante è per il settore della concia delle pelli e calzaturiero, che perde complessivamente il 44,47% dell'occupazione provinciale, un dato in linea le altre province della Bassa Padana (-46,55%) ma significativamente peggiore rispetto alla Lombardia (-30,09%) e all'Italia (-26,50%): questa dinamica negativa è peraltro più preoccupante in quanto l'impatto occupazionale di questo settore è più rilevante in provincia di Pavia rispetto alle altre aree.

Un'evoluzione simile si registra anche per un settore industriale che è stato a lungo di specializzazione per alcune aree della provincia e che ora è virtualmente scomparso: si tratta del settore tessile e dell'abbigliamento, che perde il -45,14% dei posti di lavoro: pur in un quadro di generale "disimpegno" degli operatori economici da questo settore, si tratta – come già nel caso precedente – di una contrazione superiore a quella della Bassa Padana (-25,24%), della Lombardia (-38,19%) e dell'Italia (-39,44%).

**Tabella 3.6. Variazione percentuale dell'occupazione extra-agricola per settori di attività economica: provincia di Pavia, Bassa Padana, Lombardia e Italia, 2001-2011.**

	Pavia	Bassa Padana	Lombardia	Italia
Agricoltura, silvicoltura e pesca	-70,91	-48,90	-49,10	-35,18
Attività manifatturiere, di cui	-25,52	-16,49	-20,73	-19,50
• <i>industria alimentare e delle bevande</i>	-6,19	-8,44	-0,87	-5,00
• <i>industria tessile e dell'abbigliamento</i>	-45,14	-25,24	-38,19	-39,44
• <i>industria della pelle e simili</i>	-44,47	-46,55	-30,09	-26,50
• <i>industria della carta e della stampa</i>	-28,32	-20,67	-26,75	-22,70
• <i>industria petrolifera, chimica e farmaceutica</i>	-3,35	-3,08	-18,57	-18,03
• <i>industria della gomma e delle plastica</i>	-4,82	-2,68	-7,63	-7,27
• <i>industria dei minerali non metalliferi</i>	-27,87	-19,65	-17,34	-20,68
• <i>industria metallurgica</i>	-24,43	12,42	-9,15	-10,66
• <i>industria meccanica</i>	-26,99	-20,51	-21,68	-17,30
• <i>altre industrie manifatturiere</i>	-38,38	-21,53	-12,22	-20,89
Costruzioni	3,55	-0,07	7,11	2,78
Altre industrie	24,99	-19,92	6,82	6,50
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	1,30	8,03	9,30	11,64
Servizi di trasporto e magazzino	14,18	6,61	10,16	5,47
Servizi di alloggio e di ristorazione	35,98	60,24	51,51	42,74
Servizi finanziari e assicurativi	1,94	4,20	5,35	1,13
Servizi professionali, scientifici e tecnici	30,33	21,25	24,71	24,12
Servizi della pubblica amministrazione	-21,27	-10,22	-11,30	-14,86
Servizi educativi (istruzione)	-2,40	5,58	8,55	-2,91
Servizi sanitari e assistenza sociale	24,98	30,13	16,50	14,89
Altri servizi	7,54	8,49	18,18	19,24
<b>Industria in senso lato</b>	<b>-18,22</b>	<b>-14,03</b>	<b>-14,88</b>	<b>-13,53</b>
<b>Servizi</b>	<b>9,39</b>	<b>13,33</b>	<b>14,85</b>	<b>11,78</b>
<b>Totale</b>	<b>-1,11</b>	<b>1,40</b>	<b>3,16</b>	<b>2,95</b>

Anche il settore meccanico subisce una consistente contrazione dell'occupazione (-27,87%), di proporzioni maggiori a quelle che si registrano nella Bassa Padana (20,51%), in Lombardia (21,68%) e in Italia (17,30%). Tra i comparti dell'industria meccanica si ha una sostanziale tenuta per quelli a maggior valore aggiunto come le macchine utensili (-2,01), un riduzione significativa, ma inferiore alla media provinciale, per l'industria elettrica (-16,99%), mentre registrano un forte arretramento le attività di manutenzione (-65,49%) ed il comparto dei prodotti in metallo (-30,12%): in tutti i casi si tratta di dinamiche peggiori rispetto a quelle che si sono registrate a livello nazionale.

Il terziario, invece, fa registrare un'evoluzione tutto sommato positiva e generalizzata, pur se nuovamente meno dinamica rispetto a quella delle altre aree oggetto di confronto.

Tra i settori di specializzazione, performance assai vivaci sono state registrate da un settore piuttosto importante come quello dei servizi sanitari e dell'assistenza sociale (+24,98%), una dinamica non dissimile da quella della Bassa Padana e sensibilmente migliore di quelle regionale e nazionale. Poiché non è scontato che settori dimensionalmente importanti continuino a crescere a tassi elevati, ciò fa di questo settore un vero e proprio punto di forza dell'economia provinciale.

Il settore del commercio ne è una controprova: è il settore quantitativamente più importante dell'economia provinciale, ma cresce a tassi molto bassi (+1,30%) e per di più nettamente inferiori alla media delle province della Bassa Padana (+8,03%), della Lombardia (+9,30%) e dell'Italia (+11,64%).

Anche il settore dell'istruzione, un altro settore di specializzazione della provincia, ha un saldo occupazionale lievemente negativo (-2,40%), in linea con quello nazionale (-2,91%), mentre invece l'occupazione di questo settore cresce nella Bassa Padana (+5,58%) e in Lombardia (+8,55%).

Tra gli altri settori del terziario, crescono molto sia il settore dei servizi di alloggio e di ristorazione (+35,98%) che quello dei servizi di trasporto e magazzinaggio (+14,18%): nel primo caso, tuttavia, tale dinamica è meno vivace di quella di altri territori; nel caso della logistica, invece, si registrano in provincia di Pavia dinamiche superiori a quelle delle altre aree, ciò che – come si vedrà meglio in seguito – molto probabilmente è dovuto alla “tracimazione” di questo tipo di attività dall'hinterland milanese ai comuni più settentrionali della provincia di Pavia.

Infine, è bene sottolineare la contrazione dell'occupazione nel settore della Pubblica Amministrazione, un fenomeno generalizzato a livello nazionale e verosimilmente dovuto al blocco del turnover nel settore dei servizi pubblici. Tuttavia, la contrazione dell'occupazione nel settore pubblico in provincia di Pavia (-21,27%) è sensibilmente superiore a quello che si registra nella Bassa Padana (-10,22%), in Lombardia (-11,30%) e in Italia (-2,91%).

#### *Struttura e dinamica dell'economia pavese: un'analisi per sub-aree*

I dati di sintesi relativi alla distribuzione settoriale dell'occupazione nelle tre subaree provinciali sono presentati in tab. 3.7. Dalla tabella è ricavata la fig. 3.10 dalla quale emerge che la concentrazione dei settori di maggiori dimensioni – che, come visto, in provincia di Pavia è più elevata che altrove – è particolarmente sensibile nell'Oltrepò Pavese, area in cui i primi tre settori impiegano il 42,57% ed i primi cinque settori impiegano il 58,18% della forza lavoro.

**Tabella 3.7. Distribuzione territoriale dell'occupazione extra-agricola per settori di attività economica (2011).**

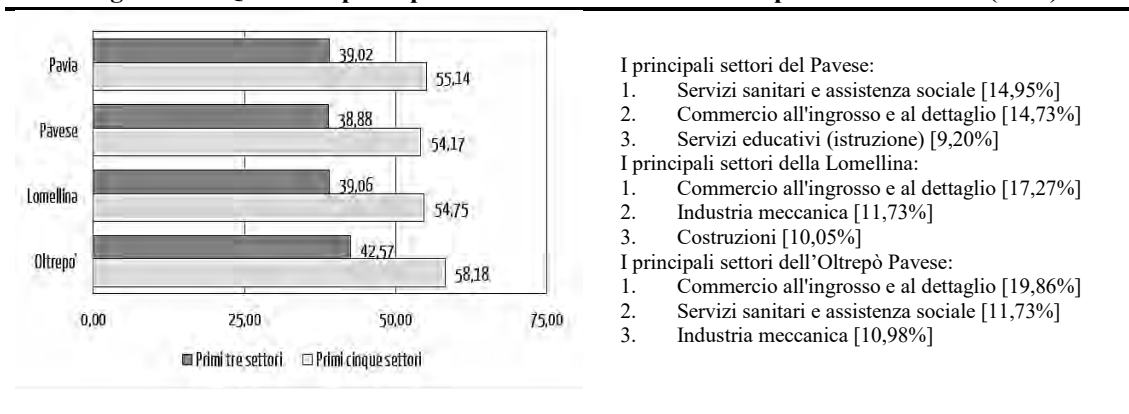
	Pavia	Pavese	Lomellina	Oltrepò
Agricoltura, silvicoltura e pesca	0,29	0,25	0,33	0,32
Attività manifatturiere, di cui	20,35	15,33	27,28	20,00
• <i>industria alimentare e delle bevande</i>	2,59	2,97	1,98	2,70
• <i>industria tessile e dell'abbigliamento</i>	0,78	0,32	1,44	0,72
• <i>industria della pelle e simili</i>	1,32	0,06	4,04	0,06
• <i>industria della carta e della stampa</i>	0,54	0,48	0,91	0,20
• <i>industria petrolifera, chimica e farmaceutica</i>	1,73	1,60	2,83	0,58
• <i>industria della gomma e delle plastiche</i>	1,32	0,87	1,49	1,83
• <i>industria dei minerali non metalliferi</i>	0,92	0,56	0,75	1,71
• <i>industria metallurgica</i>	0,33	0,10	0,76	0,16
• <i>industria meccanica</i>	9,66	7,29	11,73	10,98
• <i>altre industrie manifatturiere</i>	1,16	1,09	1,34	1,07
Costruzioni	8,94	8,00	10,05	9,12
Altre industrie	1,87	1,22	3,16	1,32
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	16,87	14,73	17,27	19,86
Servizi di trasporto e magazzinaggio	5,11	5,58	3,36	6,50
Servizi di alloggio e di ristorazione	5,20	5,38	4,22	6,10
Servizi finanziari e assicurativi	2,56	2,68	2,44	2,53
Servizi professionali, scientifici e tecnici	5,81	6,35	5,20	5,67
Servizi della pubblica amministrazione	2,93	3,76	2,18	2,50
Servizi educativi (istruzione)	7,18	9,20	5,87	5,51
Servizi sanitari e assistenza sociale	12,48	14,95	9,82	11,73
Altri servizi	10,40	12,57	8,81	8,84
<b>Industria in senso lato</b>	<b>31,45</b>	<b>24,80</b>	<b>40,83</b>	<b>30,76</b>
<b>Servizi</b>	<b>68,55</b>	<b>75,20</b>	<b>59,17</b>	<b>69,24</b>
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

In modo analogo a quanto visto in precedenza, la tabella 3.8 evidenzia la dinamica intercensuaria dell'occupazione per settori di attività economica nelle tre sub-aree individuate.

**Tabella 3.8 Variazione percentuale dell'occupazione extra-agricola per settori di attività economica: provincia di Pavia, Pavese, Lomellina e Oltrepò Pavese, 2001-2011.**

	Pavia	Pavese	Lomellina	Oltrepò
Agricoltura, silvicoltura e pesca	-70,91	-11,11	7,50	-89,49
Attività manifatturiere, di cui	-25,52	-19,32	-34,02	-15,41
• <i>industria alimentare e delle bevande</i>	-6,19	-9,73	1,69	-6,16
• <i>industria tessile e dell'abbigliamento</i>	-45,14	-42,29	-48,76	-36,40
• <i>industria della pelle e simili</i>	-44,47	-68,00	-42,50	-79,83
• <i>industria della carta e della stampa</i>	-28,32	-24,94	-21,33	-57,14
• <i>industria petrolifera, chimica e farmaceutica</i>	-3,35	9,38	-15,99	55,41
• <i>industria della gomma e delle plastica</i>	-4,82	-10,00	-22,66	31,07
• <i>industria dei minerali non metalliferi</i>	-27,87	0,79	-22,40	-39,31
• <i>industria metallurgica</i>	-24,43	-24,73	-5,76	-64,43
• <i>industria meccanica</i>	-26,99	-28,25	-35,32	-10,18
• <i>altre industrie manifatturiere</i>	-38,38	1,91	-58,06	-34,25
Costruzioni	3,55	11,52	0,21	-2,01
Altre industrie	24,99	-22,63	139,65	-15,41
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	1,30	1,09	-2,95	6,51
Servizi di trasporto e magazzinaggio	14,18	40,37	-15,59	10,10
Servizi di alloggio e di ristorazione	35,98	51,92	26,19	25,44
Servizi finanziari e assicurativi	1,94	7,91	-1,57	-3,17
Servizi professionali, scientifici e tecnici	30,33	36,40	24,51	26,74
Servizi della pubblica amministrazione	-21,27	-23,63	-15,66	-20,91
Servizi educativi (istruzione)	-2,40	-5,38	13,31	-10,91
Servizi sanitari e assistenza sociale	24,98	20,20	36,06	24,86
Altri servizi	7,54	18,53	4,27	-8,50
<b>Industria in senso lato</b>	<b>-18,22</b>	<b>-11,54</b>	<b>-22,98</b>	<b>-18,08</b>
<b>Servizi</b>	<b>9,39</b>	<b>12,38</b>	<b>7,18</b>	<b>6,69</b>
<b>Totale</b>	<b>-1,11</b>	<b>5,32</b>	<b>-7,59</b>	<b>-2,39</b>

**Figura 3.10 Quota dei principali settori nelle economie della provincia di Pavia (2011)**

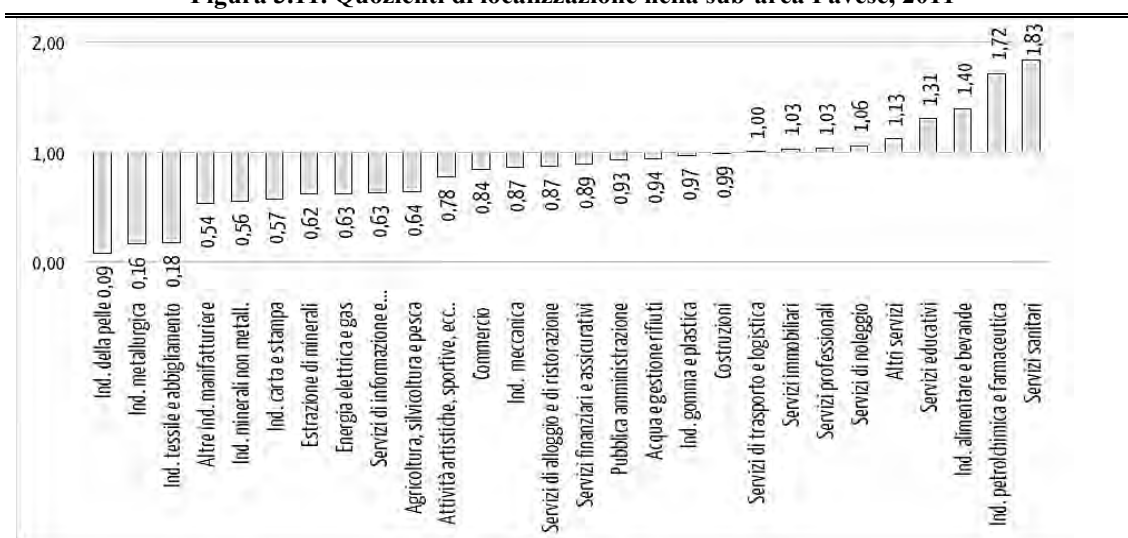


### Pavese

Il Pavese è l'area con il maggior indice di occupazione (30,81%) ed il più basso tasso di industrializzazione (7,64%): in quest'area, quindi, le principali attività economiche sono legate al terziario, che impiega il 75,2% degli occupati extra-agricoli. Limitato è il ruolo dell'industria in senso lato (24,8% degli occupati) e dell'industria manifatturiera (15,33%): valori di molto inferiori a tutte le altre sub-aree, alla media regionale e a quella nazionale.

Se si considera la dinamica intercensuaria dell'occupazione macro-settoriale, si può rilevare la forte contrazione dell'occupazione industriale (-11,54%) e la crescita di quella terziaria (+12,38%) con un saldo complessivo che – come visto – è l'unico positivo a livello provinciale tra le tre sub-aree considerate.

Figura 3.11. Quozienti di localizzazione nella sub-area Pavese, 2011



Il settore più importante è il settore dei servizi sanitari e dell'assistenza sociale, che impiega il 14,95% della forza lavoro occupata, più del commercio e quasi quanto l'intera industria manifatturiera. Si tratta anche di un settore di specializzazione relativa, dato che presenta un valore del quoziente di localizzazione pari a 1,83 (cfr. Figura 3.11), ed è anche un settore che cresce significativamente nel periodo intercensuario (+20,20%)

Il settore del commercio è il secondo settore per dimensioni, impiegando il 14,73% della forza lavoro: è tuttavia un settore sottodimensionato rispetto alla media nazionale (il quoziente di localizzazione ha un valore di 0,84) e la sua occupazione è di fatto stazionaria nel periodo intercensuario (+1,09%), a fronte di una vigorosa crescita che si registra a livello nazionale.

Il settore dell'istruzione impiega il 9,20% della forza lavoro occupata ed è il terzo settore dell'economia Pavese per dimensioni assolute: anche in questo caso si è in presenza di un settore di specializzazione relativa, dato che il valore del quoziente di localizzazione è superiore all'unità (1,32); nel periodo intercensuario l'occupazione settoriale è tuttavia diminuita (-5,38%) più della diminuzione media nazionale, anche se meno di quanto non sia avvenuto in Lomellina e nell'Oltrepò Pavese.

Da segnalare, infine, la specializzazione relativa dell'area in due attività che però hanno un peso tutto sommato limitato per l'economia locale: si tratta dell'industria petrolchimica e farmaceutica (quoziente di localizzazione pari a 1,72 e 1,6% dell'occupazione non agricola) e dell'industria alimentare e delle bevande (quoziente di localizzazione pari a 1,40, con circa il 3% dell'occupazione non agricola e presenza di alcuni grandi player come Galbani e Riso Scotti).

### Lomellina

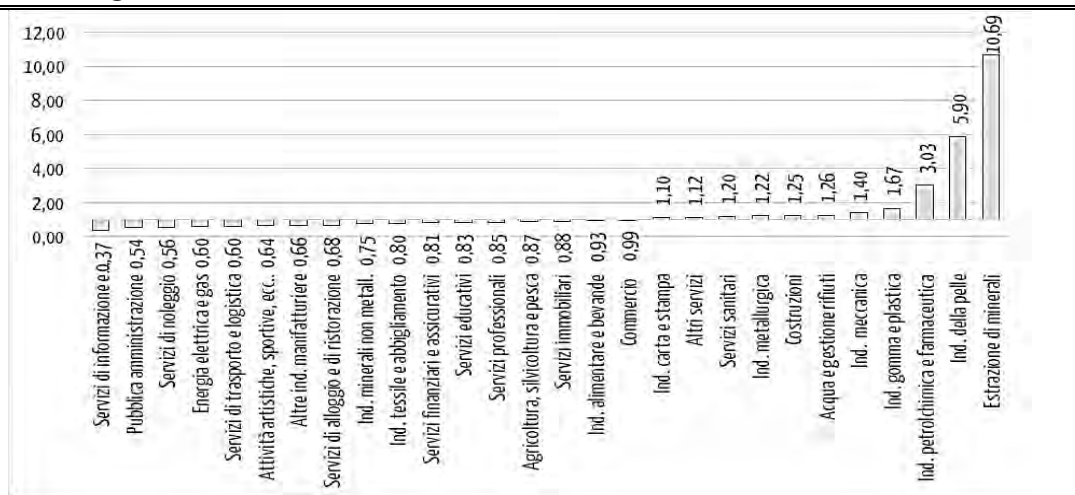
Il tasso di occupazione della Lomellina è il più contenuto della provincia (29,76%), mentre il tasso di industrializzazione – per la tradizionale specializzazione dell'area nell'industria manifatturiera – è il più elevato (12,15%) anche se in forte contrazione. In effetti, la dinamica dell'occupazione totale della Lomellina è assai negativa (-7,59% contro -1,11% a livello provinciale e +2,95% a livello nazionale) e ciò è dovuto al drammatico ridimensionamento dell'occupazione industriale (-22,98%, contro -18,22% a livello provinciale e -13,53% a livello nazionale), non compensato adeguatamente dall'aumento dell'occupazione terziaria (+7,18% contro +9,39% a livello provinciale e +11,78% a livello nazionale). Il territorio mantiene comunque una forte vocazione manifatturiera, con una quota di occupazione (27,28%) di circa 12 punti percentuali superiore al pavese e al di sopra anche delle medie regionale e nazionali.

Il principale settore dell'economia della Lomellina è quello del commercio, che impiega il 17,27% della forza lavoro occupata, ma che non rappresenta un settore di specializzazione relativa, dato che il quoziente di localizzazione assume un valore di 0,99. Anche la dinamica intercensuaria dell'occupazione nel settore del commercio è negativa (-2,95%), in controtendenza con il dato provinciale e nazionale.



Il secondo settore per importanza è quello dell'industria meccanica, che impiega l'11,73% della forza lavoro e che presenta un valore del quoziente di localizzazione (1,40) che fa di questo settore un settore di specializzazione relativa per l'area. La dinamica dell'occupazione meccanica, tuttavia, è pesantemente negativa (-35,32%), in maniera più accentuata che altrove.

**Figura 3.12. Quozienti di localizzazione nella sub-area della Lomellina, 2011**



Il settore delle costruzioni impiega il 10,05% dell'occupazione totale: come nel caso dell'industria meccanica si tratta di un settore di specializzazione relativa (quoziente di localizzazione pari a 1,25), con una dinamica dell'occupazione non particolarmente soddisfacente (+0,21%) e nettamente meno vivace della media provinciale.

Una nota merita il settore della concia delle pelli e delle calzature, il tradizionale settore di specializzazione della Lomellina orientale. Questo settore, che in passato ha segnato il successo economico dell'intera area, è ad oggi un'attività che impiega il 4,04% dell'occupazione extra-agricola. Si tratta ancora di un settore di specializzazione relativa importantissimo per l'area (il quoziente di localizzazione è pari a 5,90) ma che ha registrato una contrazione dell'occupazione rilevantissima (-42,50%) nel periodo compreso tra gli ultimi due censimenti che ha ridotto il peso occupazionale al 4,04% del totale.

Il settore della chimica e petrolchimica rappresenta un settore di importante specializzazione (QL pari a 3,03), ma con un peso occupazionale contenuto (2,83%) ed una performance particolarmente negativa nel decennio (-15,99% rispetto ad un -3,35% dell'intera provincia).

Interessante appare il caso dei servizi sanitari e socio-sanitari (QL pari a 1,2) che, pur avendo un ruolo meno importante del resto della provincia (QL pari a 1,53), impiegano quasi il 10% del totale dell'occupazione extra-agricola e hanno fatto segnare una crescita tra il 2001 e il 2011 (+36,06%) superiore a qualsiasi altro territorio in analisi. Pare essere confermato da questo punto di vista una recente vocazione del territorio alla concentrazione di determinate attività, in particolar modo nel campo dell'assistenza agli anziani.

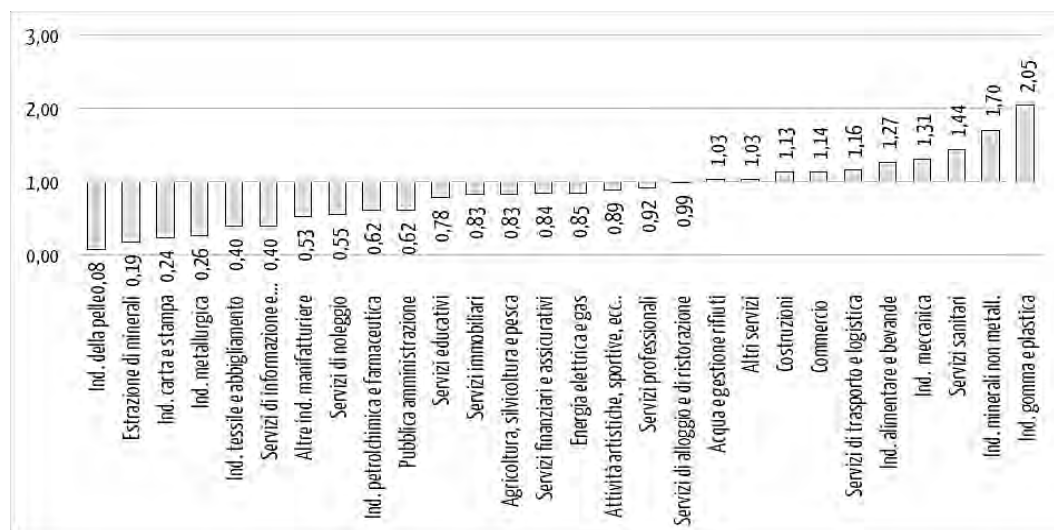
Va infine sottolineato come, pur trattandosi di un'area con ampie porzioni rurali e agricole, gran parte delle attività collegate a questi settori risultano ad oggi sottodimensionate, come mostrano gli indici di specializzazione < 1 dei salariati in agricoltura, dell'industria della trasformazione alimentare e di quella della ricettività e ristorazione. Visto che si tratta, in tutti e tre i casi, di settori che hanno sperimentato una crescita nel decennio 2001-2011, vanno valutate con attenzione le possibilità di valorizzazione futura di questi ambiti d'attività.

### Oltrepò Pavese

L'indice di occupazione in Oltrepò si pone tra quello Pavese e quello della Lomellina (essendo impiegati 30,06 persone per 100 residenti), così come peraltro anche il tasso di industrializzazione (9,25 addetti all'industria per 100 residenti): si tratta di valori di poco inferiori alle medie provinciali ma significativamente al di sotto della media nazionale. Anche la dinamica dell'occupazione è complessivamente negativa sia per quella totale (-2,39%), sia per quella industriale (-

18,08%): tale contrazione è superiore alla media provinciale per l'occupazione totale e a quella nazionale per entrambe le variabili.

**Figura 3.13 Quozienti di localizzazione nella sub-area Oltrepò Pavese, 2011**



Il principale settore economico è il settore del commercio, che impiega il 19,86% della forza lavoro ed è anche un settore di specializzazione relativa, con un valore del quoziente di localizzazione pari a 1,14. La dinamica dell'occupazione di questo settore è stata abbastanza vivace, più soddisfacente delle altre subaree e della media provinciale, ma comunque più rallentata rispetto alla media lombarda e nazionale.

Da un punto di vista dimensionale, il settore dei servizi sanitari e dell'assistenza sociale rappresenta il secondo settore dell'economia oltre-padana, impiegando l'11,73% della forza lavoro occupata. Anche in questo caso si tratta di un settore di specializzazione relativa (quoziente di localizzazione pari a 1,44) che presenta una dinamica intercensuaria largamente positiva (+24,86%), in linea con la media provinciale e nettamente migliore di quella nazionale.

Anche l'industria meccanica – il terzo settore dell'economia oltre-padana quanto a dimensioni (impiega infatti il 10,98% della forza lavoro occupata) – è un settore di specializzazione relativa: il suo quoziente di localizzazione assume infatti un valore di 1,31. La dinamica dell'occupazione meccanica è negativa (-10,18%), coerentemente con quanto avviene in tutte le altre partizioni territoriali prese in esame: tuttavia, l'ampiezza della perdita di posti di lavoro in questo settore è assai inferiore a quanto si registra a livello provinciale, regionale e nazionale.

Interessante appare il ruolo dei settori della gomma e della plastica che, pur pesando ancora poco in termini occupazionali (1,83% del totale), rappresenta ambito di localizzazione relativa significativa (QL pari a 2,05) e ha sperimentato nel decennio 2001-2011 ottime performance occupazionali (+ 31,07% rispetto al - 4,82% provinciale e al -7,27% nazionale).

Come già osservato per la Lomellina, appare limitata, rispetto alle potenzialità del territorio, la diffusione di attività legate alla valorizzazione turistica e agroalimentare del territorio. Il settore alloggio e ristorazione, infatti, presenta un peso occupazionale (6,1%) superiore alle altre due zone provinciali, ma inferiore alla media nazionale, mentre l'industria alimentare, pur rappresentando un settore di specializzazione relativa (QL pari a 1,27), ha un'incidenza occupazionale inferiore a quella riscontrata nel Pavese e nella Bassa Padana.

#### *La dimensione media delle unità locali*

Nelle tabelle 3.9 e 3.10 sono presentate le dimensioni medie delle unità locali a livello settoriale per tutte i territori presi in considerazione.

**Tabella 3.9. Numero medio di addetti per unità locale (2011).**

	Pavia	Bassa Padana	Lombardia	Italia
Agricoltura, silvicoltura e pesca	2,31	2,40	2,35	2,82
Attività manifatturiere, di cui	7,88	10,43	9,86	8,20
• <i>industria alimentare e delle bevande</i>	8,79	11,81	9,82	6,38
• <i>industria tessile e dell'abbigliamento</i>	5,31	10,06	9,05	6,80
• <i>industria della pelle e simili</i>	8,33	7,44	8,02	8,16
• <i>industria della carta e della stampa</i>	5,44	8,78	8,33	7,33
• <i>industria petrolifera, chimica e farmaceutica</i>	34,16	39,81	31,98	25,15
• <i>industria della gomma e delle plastica</i>	13,86	17,93	13,99	14,08
• <i>industria dei minerali non metalliferi</i>	7,93	9,11	8,96	7,59
• <i>industria metallurgica</i>	11,32	55,77	27,77	26,37
• <i>industria meccanica</i>	7,94	9,74	10,02	9,75
• <i>altre industrie manifatturiere</i>	3,11	5,73	4,87	4,59
Costruzioni	2,35	2,40	2,69	2,63
Altre industrie	14,07	8,90	11,46	11,37
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	2,71	2,91	3,41	2,70
Servizi di trasporto e magazzino	6,22	6,99	7,15	6,82
Servizi di alloggio e di ristorazione	3,24	3,67	4,38	3,65
Servizi finanziari e assicurativi	3,49	3,93	5,82	4,58
Servizi della pubblica amministrazione	14,90	17,35	27,35	31,89
Servizi professionali, scientifici e tecnici	1,54	1,71	1,96	1,70
Servizi educativi (istruzione)	13,77	13,15	14,25	15,04
Servizi sanitari e assistenza sociale	5,50	6,49	4,99	5,18
Altri servizi	1,86	1,95	2,78	2,52
<b>Industria in senso lato</b>	<b>4,73</b>	<b>5,89</b>	<b>6,05</b>	<b>5,14</b>
<b>Servizi</b>	<b>3,15</b>	<b>3,38</b>	<b>3,70</b>	<b>3,43</b>
<b>Totale</b>	<b>3,52</b>	<b>4,01</b>	<b>4,24</b>	<b>3,80</b>

**Tabella 3.10. Numero medio di addetti per unità locale in Provincia di Pavia e nelle sub-aree (2011).**

	Pavia	Pavese	Lomellina	Oltrepò
Agricoltura, silvicoltura e pesca	2,31	2,55	2,21	2,18
Attività manifatturiere, di cui	7,88	7,66	7,90	8,14
• <i>industria alimentare e delle bevande</i>	8,79	14,10	7,15	6,01
• <i>industria tessile e dell'abbigliamento</i>	5,31	3,56	5,76	6,33
• <i>industria della pelle e simili</i>	8,33	2,67	8,99	2,18
• <i>industria della carta e della stampa</i>	5,44	5,08	7,61	2,33
• <i>industria petrolifera, chimica e farmaceutica</i>	34,16	40,59	34,79	18,77
• <i>industria della gomma e delle plastica</i>	13,86	12,64	10,67	22,06
• <i>industria dei minerali non metalliferi</i>	7,93	5,97	6,16	11,82
• <i>industria metallurgica</i>	11,32	4,38	16,38	9,86
• <i>industria meccanica</i>	7,94	6,90	7,82	9,73
• <i>altre industrie manifatturiere</i>	3,11	3,59	2,87	2,83
Costruzioni	2,35	2,22	2,64	2,22
Altre industrie	14,07	11,12	21,47	8,75
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	2,71	2,70	2,61	2,84
Servizi di trasporto e magazzino	6,22	6,01	5,26	7,42
Servizi di alloggio e di ristorazione	3,24	3,48	2,81	3,35
Servizi finanziari e assicurativi	3,49	3,78	3,24	3,35
Servizi professionali, scientifici e tecnici	1,54	1,51	1,55	1,58
Servizi della pubblica amministrazione	14,90	22,96	11,98	9,34
Servizi educativi (istruzione)	13,77	14,84	13,84	11,47
Servizi sanitari e assistenza sociale	5,50	5,31	5,25	6,24
Altri servizi	1,86	2,16	1,65	1,58
<b>Industria in senso lato</b>	<b>4,73</b>	<b>4,27</b>	<b>5,40</b>	<b>4,48</b>
<b>Servizi</b>	<b>3,15</b>	<b>3,38</b>	<b>2,86</b>	<b>3,11</b>
<b>Totale</b>	<b>3,52</b>	<b>3,56</b>	<b>3,54</b>	<b>3,44</b>

Dai dati presentati emergono alcune principali evidenze:

- La struttura dimensionale delle unità locali italiane è molto limitata: gli addetti medi per unità locale sono infatti 3,80 a livello nazionale, una dimensione inferiore a quella che si registra a livello regionale (4,24 addetti per unità locale) e delle province della Bassa Padana (4,01 addetti per unità locale).
- Le imprese pavese (3,52 addetti per unità locale) sono sottodimensionate rispetto alla media nazionale e, in maniera ancora più accentuata, rispetto a Lombardia e Bassa Padana.
- In provincia di Pavia, i settori con le dimensioni medie più significative sono rappresentati, nell'industria: da quello alimentare e delle bevande, dalle pelli e simili, dall'industria petrolifera, chimica e farmaceutica, da quella della gomma e della plastica e da quella metallurgica; in quello dei servizi: dalle unità della Pubblica Amministrazione e da quelle operanti nei servizi sanitari e sociali.
- Rispetto alle medie degli altri territori di confronto, nella provincia di Pavia risultano di dimensioni più robuste solamente le unità locali nel campo delle pelli e simili, dell'industria petrolifera e chimica e, parzialmente, dei servizi sanitari e assistenza sociale; risultano sottodimensionate gran parte delle attività industriali, in maniera accentuata nell'alimentare, nella carta/stampa, nel tessile, della metallurgia e nella meccanica.
- Guardando alle sub-aree, si riscontra una situazione relativamente omogenea, con alcune specificità. Nel Pavese hanno infatti collocazione unità di dimensioni medie decisamente maggiori nel campo alimentare, chimico e farmaceutico e della Pubblica Amministrazione. In Lomellina, vi è una dimensione media maggiore del settore industriale in senso lato, con particolare riferimento ai settori delle pelli, della carta/stampa e della metallurgia. Il Oltrepò spiccano per dimensione sopra la media provinciale le industrie del tessile, della gomma/plastica, dei minerali non metalliferi e della meccanica, mentre è evidente il sottodimensionamento nel campo alimentare.

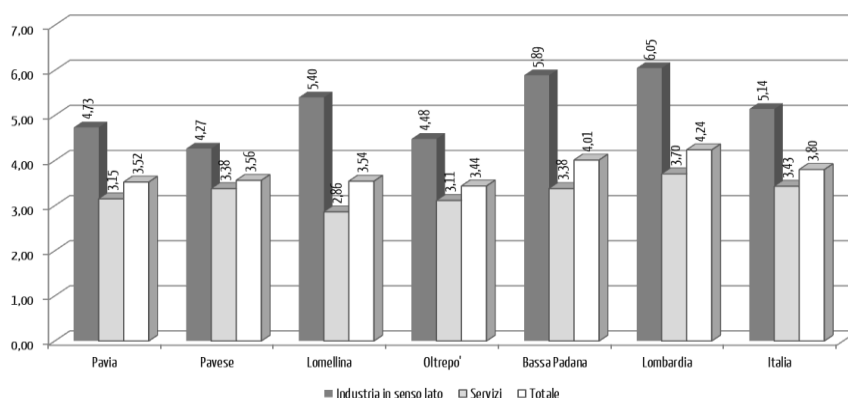
In figura 3.14 sono presentate le dimensioni medie delle unità locali per i due macrosettori (industria e servizi), oltre che per il totale dell'economia, dei sistemi produttivi presi in considerazione. Come ovvio attendersi, in tutte le aree la dimensione media delle unità locali industriali è superiore a quella delle unità locali terziarie, a dimostrazione del sottodimensionamento delle imprese terziarie che la letteratura economica vede come una delle cause della bassa produttività del sistema produttivo nazionale.

Come già per il totale dell'economia, in provincia di Pavia tale dimensione media è inferiore a quella registrata a livello sovra-locale delle unità locali sia per le imprese industriali che per quelle terziarie: l'eccezione più rilevante è costituita dalle unità industriali della Lomellina, la cui dimensione media è superiore alla media nazionale (ma non a quella della Bassa Padana e lombarda).

I settori industriali più strutturati appaiono essere quello petrolchimico, quello della gomma e delle materie plastiche, la metallurgia (tuttavia fortemente sottodimensionata rispetto alla media di tutte le altre aree) e l'industria delle pelli.

Nei servizi, invece, hanno una dimensione media relativamente elevata le unità locali della pubblica amministrazione e i servizi formativi: nella maggior parte degli altri settori operano invece micro-imprese che impiegano mediamente 2-4 addetti e la cui produttività si ipotizza essere molto contenuta; questa evidenza – che peraltro, come si diceva, è comune al sistema paese – è particolarmente manifesta per il settore del commercio, della ricettività e della ristorazione, dei servizi finanziari e assicurativi, oltre che della pletera di servizi alla produzione e alla persona raggruppati nella classe degli “altri servizi”.

**Figura 3.14. Dimensione media delle unità locali nell'industria, nei servizi e totale in diversi territori, 2011**



Se si considera, infine, quanto le unità locali hanno variato la propria dimensione media (cfr. tabelle 3.11. e 3.12), si può notare che, in controtendenza rispetto al dato nazionale, la dimensione media delle unità locali pavese, della Bassa Padana e Lombarde tendono a contrarsi. La dinamica è peggiore per le imprese industriali (a Pavia in modo meno accentuato rispetto a quanto avviene nella Bassa Padana e in Lombardia) e meno negativa in quelle terziarie (in questo caso Pavia ha la performance peggiore). La riduzione della dimensione media nel settore industriale è determinata in toto da quanto avvenuto in Lomellina (-0,7 addetti medi), mentre le altre due aree hanno sperimentato nel decennio una crescita, particolarmente accentuata in Oltrepò (+2,1 addetti medi). Nei servizi è l'Oltrepò ad aver sperimentato la maggiore contrazione, mentre nel Pavese la dimensione media è cresciuta.

**Tabella 3.11 Dinamica della dimensione media delle unità locali 2001-2011.**

	Pavia	Bassa Padana	Lombardia	Italia
Agricoltura, silvicoltura e pesca	0,96	0,21	-0,96	0,94
Attività manifatturiere, di cui	-0,27	-0,91	-0,57	0,82
• <i>industria alimentare e delle bevande</i>	0,28	1,02	-1,15	0,02
• <i>industria tessile e dell'abbigliamento</i>	-2,15	-3,30	0,00	0,57
• <i>industria della pelle e simili</i>	-1,57	-1,80	-3,32	-3,48
• <i>industria della carta e della stampa</i>	-0,44	-0,61	-3,61	-1,67
• <i>industria petrolifera, chimica e farmaceutica</i>	4,89	-5,66	-26,06	10,05
• <i>industria della gomma e delle plastica</i>	-0,07	-2,23	7,74	3,65
• <i>industria dei minerali non metalliferi</i>	-2,01	-2,17	6,62	-0,95
• <i>industria metallurgica</i>	-3,35	0,93	3,03	-9,54
• <i>industria meccanica</i>	-0,67	-1,32	0,60	1,31
• <i>altre industrie manifatturiere</i>	0,02	-0,73	-0,01	-0,03
Costruzioni	-0,21	-0,34	-0,30	-0,12
Altre industrie	3,02	10,66	-13,78	1,05
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	0,27	0,21	-0,23	0,46
Servizi di trasporto e magazzino	1,26	0,11	-0,11	2,27
Servizi di alloggio e di ristorazione	0,41	0,11	0,14	0,39
Servizi finanziari e assicurativi	-0,28	-0,46	0,54	-0,43
Servizi professionali, scientifici e tecnici	-0,06	-0,10	0,03	0,00
Servizi della pubblica amministrazione	-5,02	-4,71	0,49	-3,13
Servizi educativi (istruzione)	-6,09	-2,77	0,44	-2,81
Servizi sanitari e assistenza sociale	-1,47	-0,49	1,94	-0,95
Altri servizi	-0,20	-0,23	0,32	-0,38
<b>Industria in senso lato</b>	<b>-0,33</b>	<b>-0,96</b>	<b>-1,59</b>	<b>0,67</b>
<b>Servizi</b>	<b>-0,11</b>	<b>-0,07</b>	<b>0,22</b>	<b>0,03</b>
<b>Totale</b>	<b>-0,25</b>	<b>-0,44</b>	<b>-0,23</b>	<b>0,12</b>

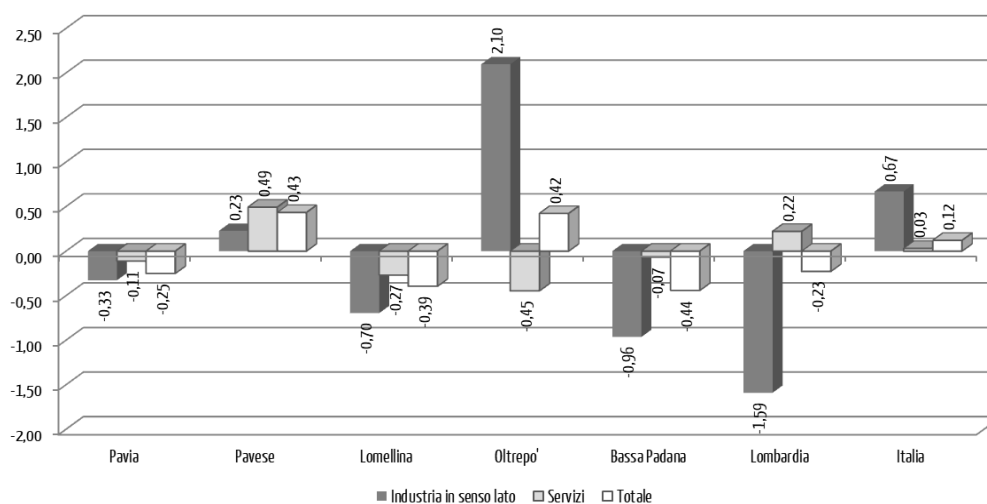
**Tabella 3.12 Dinamica della dimensione media delle unità locali nelle sub-aree pavese, 2001-2011.**

	Pavia	Pavese	Lomellina	Oltrepò
Agricoltura, silvicoltura e pesca	0,96	-0,36	0,60	-0,55
Attività manifatturiere, di cui	-0,27	-0,02	-0,20	1,15
• <i>industria alimentare e delle bevande</i>	0,28	5,45	-0,14	-7,98
• <i>industria tessile e dell'abbigliamento</i>	-2,15	0,39	-2,14	5,51
• <i>industria della pelle e simili</i>	-1,57	-4,65	-1,01	8,13
• <i>industria della carta e della stampa</i>	-0,44	-0,46	0,10	3,14
• <i>industria petrolifera, chimica e farmaceutica</i>	4,89	-7,79	14,22	-0,15
• <i>industria della gomma e delle plastica</i>	-0,07	-1,16	-0,05	0,26
• <i>industria dei minerali non metalliferi</i>	-2,01	-1,04	-0,92	2,36
• <i>industria metallurgica</i>	-3,35	-2,86	-4,08	11,07
• <i>industria meccanica</i>	-0,67	0,18	-1,22	2,24
• <i>altre industrie manifatturiere</i>	0,02	-0,63	1,11	0,02
Costruzioni	-0,21	0,05	-0,18	0,76
Altre industrie	3,02	1,33	-4,28	-0,31
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	0,27	-0,18	0,16	-0,29
Servizi di trasporto e magazzino	1,26	-1,55	1,34	-0,86
Servizi di alloggio e di ristorazione	0,41	-0,40	0,64	-0,78
Servizi finanziari e assicurativi	-0,28	0,32	-0,03	-0,08

Servizi professionali, scientifici e tecnici	-0,06	0,05	-0,08	0,14
Servizi della pubblica amministrazione	-5,02	14,13	-6,07	-6,28
Servizi educativi (istruzione)	-6,09	12,11	-11,04	1,77
Servizi sanitari e assistenza sociale	-1,47	2,07	-2,25	0,42
Altri servizi	-0,20	0,38	-0,08	-0,28
<b>Industria in senso lato</b>	<b>-0,33</b>	<b>0,23</b>	<b>-0,70</b>	<b>2,10</b>
<b>Servizi</b>	<b>-0,11</b>	<b>0,49</b>	<b>-0,27</b>	<b>-0,45</b>
<b>Totale</b>	<b>-0,25</b>	<b>0,43</b>	<b>-0,39</b>	<b>0,42</b>

Il trend recente conferma quindi le caratteristiche dimensionali delle imprese pavesi, vale a dire una discreta “tenuta” dimensionale delle imprese industriali che sopravvivono alla crisi di cui si è detto in precedenza e una “deriva” verso dimensioni d’impresa tendenzialmente sempre più contenute per un terziario che invece dovrebbe fungere da camera di compensazione per la crisi dell’industria. In altri termini, queste dinamiche sembrano evidenziare un pattern di transizione del sistema economico locale da una vocazione industriale ad elevata produttività del lavoro ad una prevalenza di attività terziarie sottodimensionate e a bassa produttività del lavoro. L’analisi della figura 3.15 conferma quanto detto in precedenza, ovvero la tendenza verso un sistema economico composto di piccole imprese (se non micro-imprese), particolarmente per quanto riguarda le attività terziarie.

**Figura 3.15 Dinamica della dimensione media delle unità locali nell’industria, nei servizi e totale, 2001-2011**



#### *Le dinamiche recenti: un’analisi sui dati ASIA*

L’analisi dei dati censuari consente un elevato livello di disaggregazione, sia territoriale che settoriale, ma viene effettuata ogni dieci anni e non rende quindi conto dei cambiamenti recenti. Questo è un limite tanto più rilevante in un periodo – dal 2011 ad oggi – in cui si è verificata una seconda crisi dopo quella dei mutui *subprime* (c.d. crisi dei debiti sovrani nel 2011) ed una successiva, seppur timida, ripresa del quadro congiunturale (dal 2012 in Europa e dal 2015 in Italia).

Il rapido succedersi di eventi fonte di elevata instabilità suggerisce di prendere in considerazione informazioni statistiche più recenti. A questo scopo verranno analizzate le informazioni statistiche contenute nell’Archivio Statistico delle Imprese Attive (ASIA), le cui caratteristiche sono descritte nel seguito.

- Il campo di osservazione è costituito dalle unità locali delle imprese del settore privato e quindi non considera – a differenza dei Censimenti – le istituzioni pubbliche e le attività no profit: ciò significa che il totale delle unità locali e degli addetti rilevati da ASIA è inferiore a quello delle rilevazioni censuarie e che una comparazione tra le due grandezze non è possibile.
- La rilevazione delle unità locali e degli addetti avviene a cadenza periodica (l’ultima rilevazione disponibile risale al 2015) ed è effettuata “attraverso un processo di normalizzazione ed integrazione delle informazioni

provenienti sia da fonti amministrative, gestite da enti pubblici o da società private, sia da fonti statistiche”<sup>169</sup>: si tratta quindi di una stima e non di una rilevazione puntuale, fattore questo che rende nuovamente problematico comparare questi dati con quelli censuari.

- c. Il livello di disaggregazione territoriale è lo stesso del dato censuario: le informazioni statistiche sono quindi disponibili a livello di comune.
- d. Il livello di disaggregazione settoriale è invece assai meno profondo rispetto al dato censuario: sono disponibili dati solo per settore di attività economica e non anche a livello più disaggregato: la mancanza di informazioni relative alle sezioni di attività economica è un importante limite di questa fonte perché non consente di considerare dinamiche importanti, particolarmente l’articolazione delle attività manifatturiere.

Date queste caratteristiche, l’analisi dovrà necessariamente differire da quella condotta in precedenza: ad esempio non si potranno considerare gli indici di impiego della forza lavoro nel complesso e a livello di settore, dato che l’impatto delle istituzioni e delle attività no profit è diseguale in territori diversi<sup>170</sup>. Inoltre, anche la distribuzione settoriale dell’occupazione sarebbe soggetta ad un’analoga distorsione<sup>171</sup>.

Una soluzione che consente di comparare efficacemente i settori per i quali disponiamo di informazioni statistiche è rapportare la loro capacità di impiegare forza lavoro alla popolazione residente (cfr. tabelle 3.13. e 3.14).

L’indicatore così individuato è, in definitiva, un indicatore del peso assoluto di un settore per l’economia locale (non essendo possibile calcolare un indicatore del peso relativo dei settori, per l’effetto distorsivo generato da un denominatore – l’occupazione totale – che non considera una parte importante dell’economia).

Anche il rapporto tra questo indicatore a livello locale e lo stesso a livello nazionale non ha lo stesso significato del quoziente di localizzazione: in questo caso si vuole infatti verificare se il peso assoluto di un settore è maggiore a livello locale (valore maggiore di uno) o a livello nazionale (valore minore di uno); nel caso del quoziente di localizzazione invece si confrontavano valori relativi ovvero il peso che ciascun settore aveva nell’economia locale rispetto allo stesso peso rilevato a livello nazionale.

**Tabella 3.13. Livelli dell’occupazione delle imprese in alcuni settori selezionati**  
**Addetti per 100 residenti, 2015**

	Pavia	Bassa Padana	Lombardia	Italia
Attività manifatturiere	5,63	8,82	8,80	5,95
Costruzioni	1,99	2,26	2,54	2,17
Altre industrie	0,40	0,41	0,48	0,49
Commercio all’ingrosso e al dettaglio	4,57	5,48	6,37	5,47
Servizi di trasporto e magazzinaggio	1,41	1,76	2,06	1,79
Servizi di alloggio e di ristorazione	1,58	1,64	2,18	2,18
Servizi di informazione e comunicazione	0,40	0,54	1,41	0,89
Servizi finanziari e assicurativi	0,68	0,89	1,45	0,94
Servizi immobiliari	0,38	0,49	0,72	0,49
Servizi professionali, scientifici e tecnici	1,67	1,76	3,00	2,02
Servizi di noleggio e agenzie di viaggio	1,35	1,72	2,92	1,92
Servizi educativi (istruzione)	0,13	0,10	0,19	0,16
Servizi sanitari e assistenza sociale	1,79	1,32	1,55	1,35
Attività artistiche, sportive, ecc..	0,24	0,21	0,30	0,27
Altre attività di servizi	0,77	0,80	0,90	0,75

<sup>169</sup> Cfr. [http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DICA\\_ASIAULP](http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DICA_ASIAULP).

<sup>170</sup> Ad esempio, se considerassimo un indice di occupazione per le subaree pavese rileveremmo che il valore di questo indicatore nel Pavese è molto inferiore a quello della Lomellina e dell’Oltrepò Pavese: in realtà è più basso solo perché nel Pavese il peso delle Istituzioni è maggiore che in altre parti della provincia; è il peso delle attività delle imprese che in quest’area è inferiore rispetto agli altri territori.

<sup>171</sup> In questo caso saranno probabilmente sovrastimati – rispetto al loro reale peso – i settori privati nei territori in cui le istituzioni svolgono un ruolo importante per l’economia locale.



**Tabella 3.14 Livelli dell'occupazione delle imprese in alcuni settori selezionati, sub-aree del pavese  
Addetti per 100 residenti, 2015**

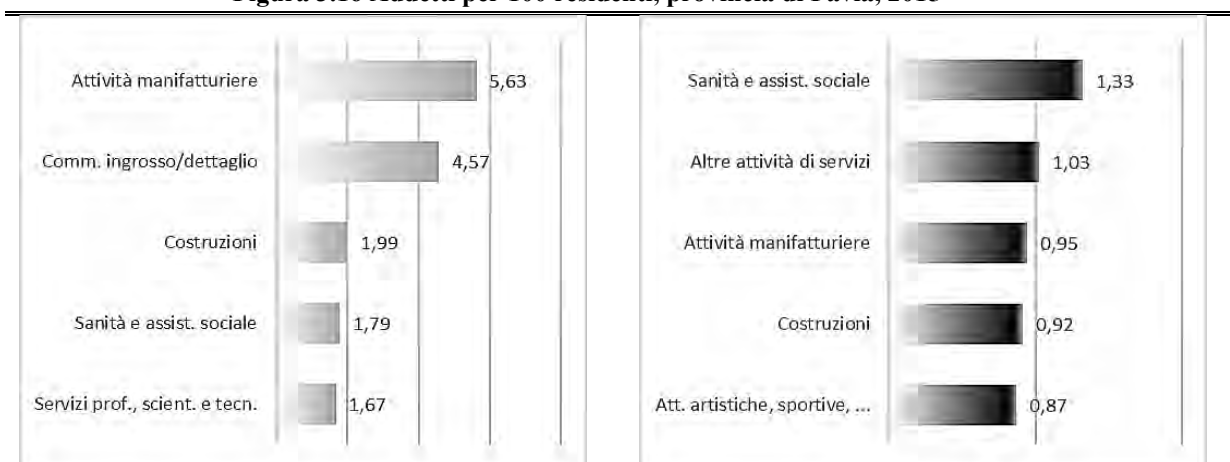
	Pavia	Pavese	Lomellina	Oltrepò
Attività manifatturiere	5,63	4,20	7,87	5,16
Costruzioni	1,99	1,81	2,16	2,07
Altre industrie	0,40	0,38	0,39	0,44
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	4,57	4,02	4,54	5,51
Servizi di trasporto e magazzinaggio	1,41	1,51	1,04	1,71
Servizi di alloggio e di ristorazione	1,58	1,64	1,31	1,80
Servizi di informazione e comunicazione	0,40	0,47	0,34	0,35
Servizi finanziari e assicurativi	0,68	0,70	0,65	0,68
Servizi immobiliari	0,38	0,43	0,33	0,34
Servizi professionali, scientifici e tecnici	1,67	1,88	1,40	1,66
Servizi di noleggio e agenzie di viaggio	1,35	1,71	0,97	1,24
Servizi educativi (istruzione)	0,13	0,15	0,13	0,08
Servizi sanitari e assistenza sociale	1,79	1,93	1,76	1,58
Attività artistiche, sportive, ecc..	0,24	0,24	0,22	0,25
Altre attività di servizi	0,77	0,74	0,80	0,76

Nelle figure 3.16-3.19 sono rappresentati graficamente alcuni dati riportati nelle tabelle appena descritte per la provincia di Pavia e per le sue tre sub-aree: nella parte sinistra del grafico sono presentati i primi cinque settori delle economie locali, quelli con i più elevati rapporti tra occupazione nel settore delle imprese e popolazione residente; nella parte destra del grafico sono invece collocati i settori per i quali il rapporto tra l'indicatore a livello locale e l'indicatore a livello nazionale è maggiore.

Se, ad esempio, consideriamo l'economia della provincia di Pavia, notiamo subito che la manifattura e il commercio svolgono un ruolo importante per l'economia locale, pur se la loro capacità di impiegare lavoratori è inferiore a quella che si registra a livello nazionale. Anche gli altri settori di specializzazione assoluta sono generalmente sottodimensionati rispetto alla media nazionale, con l'unica eccezione del settore della sanità e dell'assistenza sociale, la cui capacità di creare occupazione è maggiore della media nazionale, anche escludendo la parte pubblica dell'offerta.

Se consideriamo il Pavese, manifattura e commercio sono ancora i due più importanti settori ma hanno una capacità di creare occupazione inferiore alla media provinciale e – a maggior ragione – nazionale. Invece hanno un peso maggiore rispetto alla media provinciale sia la sanità e l'assistenza sociale (con valori superiori anche alla media nazionale) e il settore dei servizi professionali, scientifici e tecnici (ma con valori inferiori alla media nazionale).

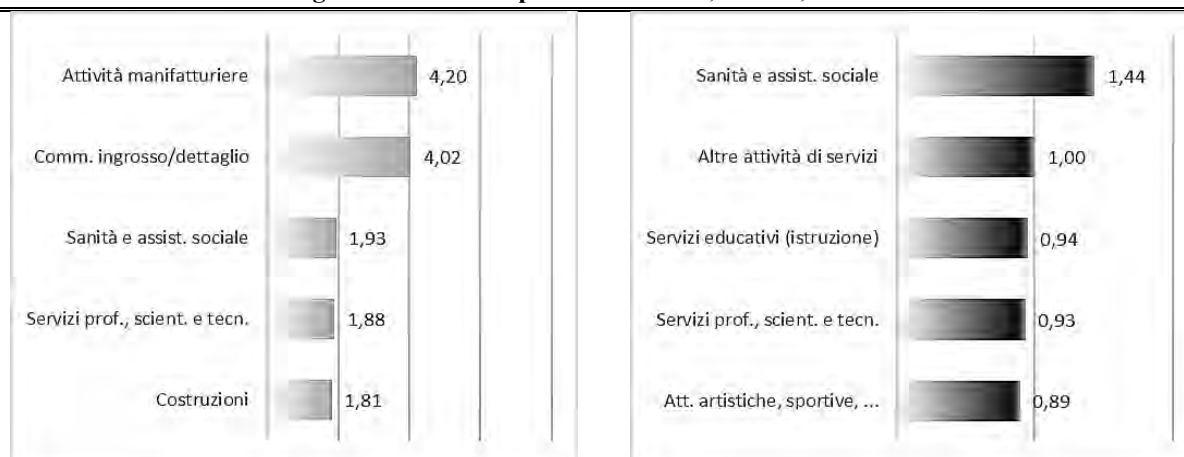
**Figura 3.16 Addetti per 100 residenti, provincia di Pavia, 2015**



(a) Addetti per 100 residenti

(b) Addetti per 100 residenti, rapporto Pavia/Italia

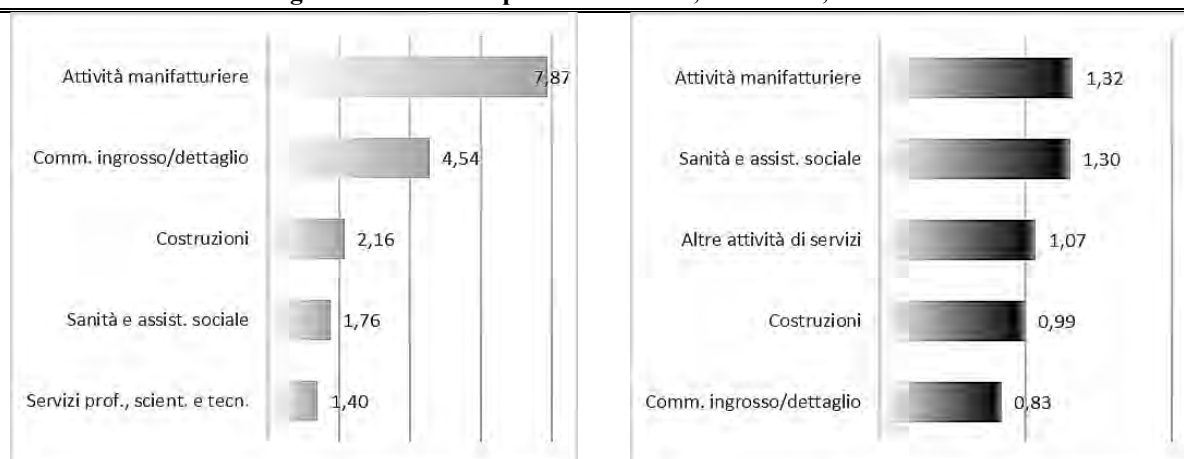
**Figura 3.17 Addetti per 100 residenti, Pavese, 2015**



(a) Addetti per 100 residenti

(b) Addetti per 100 residenti, rapporto Pavese/Italia

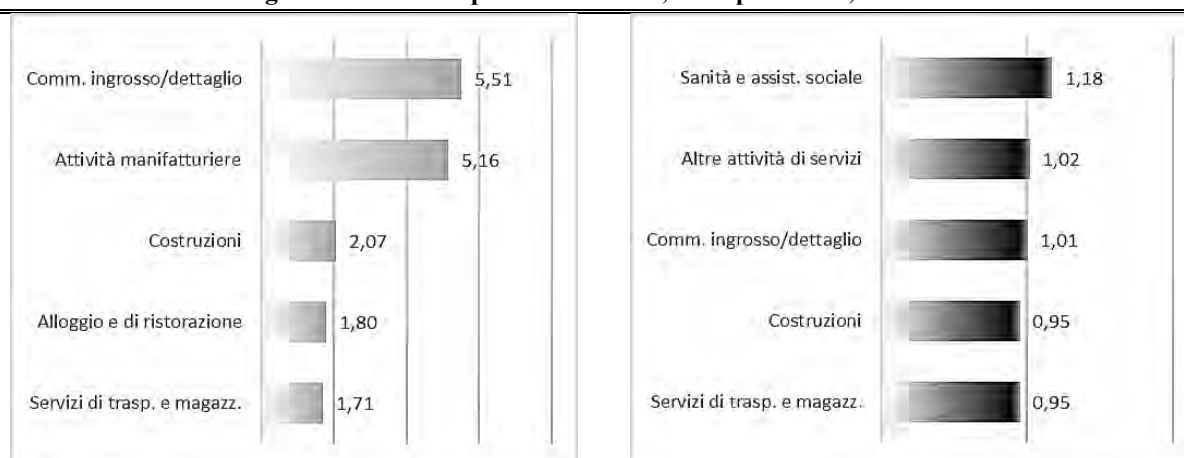
**Figura 3.18. Addetti per 100 residenti, Lomellina, 2015**



(a) Addetti per 100 residenti

(b) Addetti per 100 residenti, rapporto Lomellina/Italia

**Figura 3.19 Addetti per 100 residenti, Oltrepò Pavese, 2015**



(a) Addetti per 100 residenti

(b) Addetti per 100 residenti, rapporto Oltrepò/Italia

La Lomellina si conferma area a forte vocazione industriale, presentando un rapporto tra addetti e popolazione residente superiore alla media provinciale e nazionale. Sono settori di specializzazione assoluta anche il commercio e le costruzioni, con valori dell'indicatore in media con il dato provinciale e inferiori al dato nazionale. Tra i settori di specializzazione assoluta il settore della sanità e dell'assistenza sociale ha una capacità di creare occupazione superiore alla media nazionale.

Infine, anche nell'Oltrepò Pavese i due principali settori di specializzazione assoluta sono il commercio e la manifattura: nuovamente, il numero di addetti a questi settori per 100 residenti è in linea (cfr. commercio) o inferiore (cfr. manifattura) alla media nazionale. Lo stesso vale anche per gli altri settori di specializzazione assoluta come le costruzioni o i servizi di trasporto e magazzinaggio, mentre – come anche altrove – il settore della sanità e dell'assistenza sociale rappresenta un settore in cui la capacità delle imprese di creare occupazione è superiore alla media nazionale.

Le tabelle 3.15 e 3.16 mostrano infine la variazione percentuale dell'occupazione delle imprese nei settori di attività considerati in precedenza nel periodo 2012-2015. Pur essendo calcolati solo sull'occupazione delle imprese, questi tassi di variazione sono molto importanti perché consentono di verificare come i diversi territori hanno reagito alla crisi del 2011, non considerata nell'analisi dei dati intercensuari.

Così, dall'esame della tabella 3.15 emerge come la provincia di Pavia registri riduzioni dell'occupazione delle imprese in tutti i settori industriali e in alcuni importanti settori terziari. In quasi tutti i casi, la dinamica dell'occupazione nel periodo 2012-2015 risulta peggiore di quella che si registra nelle altre grandi aree con cui si sono confrontate le performance dell'economia locale. Uniche eccezioni sono rappresentate dai servizi noleggio/agenzie di viaggi e dal settore artistico/sportivo, che hanno però un peso limitato in termini di capacità di creare occupazione.

**Tabella 3.15 Variazione percentuale dell'occupazione delle imprese, 2012-2015**

	Pavia	Bassa Padana	Lombardia	Italia
Attività manifatturiere	-7,31	-5,50	-5,57	-5,82
Costruzioni	-21,98	-16,48	-14,73	-15,00
Altre industrie	-0,10	0,63	0,20	0,57
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	-7,26	-5,22	-2,34	-3,71
Servizi di trasporto e magazzinaggio	-12,85	-8,87	-1,03	0,87
Servizi di alloggio e di ristorazione	-2,39	-6,15	0,10	0,05
Servizi di informazione e comunicazione	0,98	4,77	1,53	-0,51
Servizi finanziari e assicurativi	-6,72	-4,15	-3,36	-3,23
Servizi immobiliari	-3,30	-0,44	2,56	3,33
Servizi professionali, scientifici e tecnici	-1,26	1,66	6,17	2,58
Servizi di noleggio e agenzie di viaggio	18,39	15,56	9,00	4,69
Servizi educativi (istruzione)	6,85	5,06	11,16	8,40
Servizi sanitari e assistenza sociale	3,17	7,49	8,81	8,18
Attività artistiche, sportive, ecc..	5,70	-13,34	4,09	-2,63
Altre attività di servizi	1,22	2,88	3,43	0,74

**Tabella 3.16 Variazione percentuale dell'occupazione delle imprese nelle sub-aree provinciali, 2012-2015**

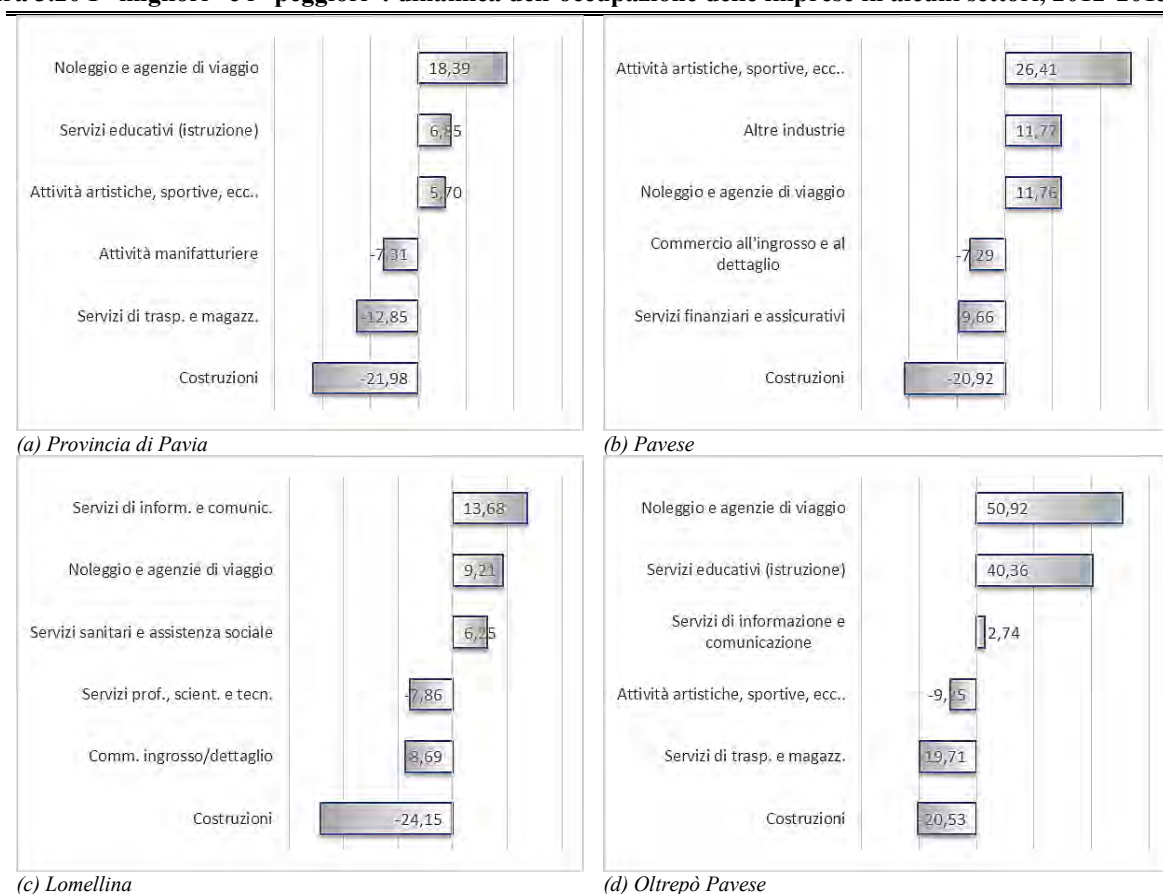
	Pavia	Pavese	Lomellina	Oltrepò
Attività manifatturiere	-7,31	-6,76	-7,65	-7,39
Costruzioni	-21,98	-20,92	-24,15	-20,53
Altre industrie	-0,10	11,77	-7,86	0,75
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	-7,26	-7,29	-8,69	-5,72
Servizi di trasporto e magazzinaggio	-12,85	-7,26	-6,79	-19,71
Servizi di alloggio e di ristorazione	-2,39	3,65	-6,35	-6,93
Servizi di informazione e comunicazione	0,98	-5,46	13,68	2,74
Servizi finanziari e assicurativi	-6,72	-9,66	-3,78	-4,12
Servizi immobiliari	-3,30	-2,53	-5,45	-1,52
Servizi professionali, scientifici e tecnici	-1,26	4,08	-7,86	-3,18
Servizi di noleggio e agenzie di viaggio	18,39	11,76	9,21	50,92
Servizi educativi (istruzione)	6,85	1,97	2,70	40,36

Servizi sanitari e assistenza sociale	3,17	2,65	6,25	0,18
Attività artistiche, sportive, ecc..	5,70	26,41	1,57	-9,25
Altre attività di servizi	1,22	1,02	2,61	-0,22

La tabella 3.16 compara la dinamica dell'occupazione delle imprese nelle tre sub-aree della provincia di Pavia: da questa tabella si evince la difficoltà di molti settori della Lomellina, in primo luogo quelli industriali, ma anche alcuni settore terziari tradizionalmente di supporto all'attività delle imprese (cfr. servizi immobiliari, servizi professionali, ecc.). Fanno eccezione, con buone performance, il settore dei servizi di comunicazione e quello dei servizi sanitari che crescono più che altrove. Nel Pavese le performance peggiori, in termini comparativi, si anno nei servizi finanziari e in quelli di comunicazione, mentre migliori appaiono le dinamiche nelle altre industrie, nei servizi di alloggio e ristorazione e nelle attività artistiche/sportive. In Oltrepò vanno peggio della media provinciale i servizi di trasporto, quelli di alloggio/ristorazione e le attività artistiche/sportive, mentre buone performance si hanno nelle agenzie di viaggio e nei servizi educativi.

Nel seguito, la figura 3.20 evidenzia i settori con la migliore dinamica dell'occupazione e quelli in cui, invece, l'occupazione si è maggiormente ridotta.

**Figura 3.20 I “migliori” e i “peggiori”: dinamica dell'occupazione delle imprese in alcuni settori, 2012-2015**



Come si può notare, in tutte le aree le migliori performance occupazionali sono registrate da settori terziari, spesso con un ruolo marginale, come il noleggio e le agenzie di viaggio, i servizi educativi<sup>172</sup> o le attività di comunicazione e informazione. Tra i settori più in difficoltà sono da registrare le pesanti dinamiche dei settori industriali – quello delle costruzioni in particolare (ma anche l'industria manifatturiera ha dinamiche decisamente negative) e del commercio.

<sup>172</sup> Qui si fa riferimento solamente a quelli di natura privata.

### 3.4. Il mercato del lavoro

Nei precedenti paragrafi si è analizzata la capacità del sistema produttivo locale e sovra-locale di creare occupazione: le imprese, infatti, per svolgere la propria attività si servono in misura più o meno rilevante di lavoro e le analisi svolte nei paragrafi 3.1-3.3 si sono occupate nello specifico di questi aspetti ovvero della loro domanda di lavoro. In realtà non è inutile concentrarsi anche sugli aspetti che attengono l'offerta di lavoro, ovvero sugli individui che offrono sul mercato del lavoro le proprie competenze e capacità di svolgere un dato lavoro<sup>173</sup>.

Per comprendere meglio i termini della questione è bene ricordare che la popolazione di un dato territorio può (a) non accedere al mercato del lavoro (perché troppo giovane o troppo vecchia per lavorare ovvero perché – pur essendo in età lavorativa – ritiene di non ricercare attivamente un'occupazione) o (b) entrare a farne parte, sia svolgendo un'occupazione (occupati) sia ricercandola attivamente (disoccupati). La somma degli occupati e dei disoccupati costituisce l'insieme degli individui economicamente attivi e viene anche definita "forze di lavoro".

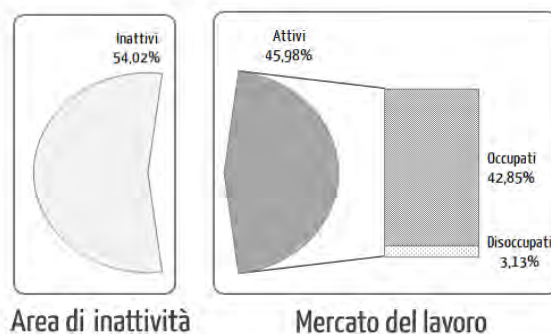
In tabella 3.17 vengono presentati alcuni indicatori sintetici dei mercati del lavoro delle aree oggetto di analisi<sup>174</sup>: il rapporto tra inattivi e popolazione residente mette in evidenza il tasso di inattività; il rapporto tra forze di lavoro e popolazione residente è una proxy del tasso di attività<sup>175</sup>; il rapporto tra occupati e popolazione residente è una proxy del tasso di occupazione<sup>176</sup>; il rapporto tra disoccupati e forze di lavoro è il tasso di disoccupazione.

**Tabella 3.17 Indicatori del mercato del lavoro, 2017.**

	Pavia	Bassa Padana	Lombardia	Italia
Inattivi / Popolazione residente	54,02	53,81	52,82	56,94
Forze di lavoro / Popolazione residente	45,98	46,19	47,18	43,06
Occupati / Popolazione residente	42,85	42,36	44,16	38,23
Disoccupati / Popolazione residente	3,13	3,83	3,03	4,83
Disoccupati / Forze di lavoro	6,80	8,29	6,41	11,21

In figura 3.21 viene presentata la composizione della popolazione e delle forze di lavoro in provincia di Pavia al termine del 2017.

**Figura 3.21 Il mercato del lavoro in provincia di Pavia: gli stock, 2017**



Il primo aspetto che emerge dall'analisi della figura 3.21 è che la quota delle persone inattive (54,02%) è nettamente superiore alla quota della popolazione attiva (45,98%): si noti che l'area di inattività in provincia di Pavia è lievemente superiore a quella della Bassa Padana (53,81%), è superiore a quella lombarda (52,82%), ma si attesta su livelli medi

<sup>173</sup> L'analisi che segue si basa sulle rilevazioni campionarie condotte dall'ISTAT sulle forze di lavoro: cfr. ISTAT, *Rilevazione sulle forze di lavoro*, 2018.

<sup>174</sup> I dati disponibili presentano una disaggregazione territoriale che si ferma al livello provinciale: non sarà pertanto possibile calcolare i valori degli indici per le tre sub-aree che compongono la provincia di Pavia.

<sup>175</sup> In realtà il tasso di attività è il rapporto tra forze di lavoro e popolazione in età lavorativa.

<sup>176</sup> Il tasso di occupazione è il rapporto tra occupati e popolazione in età lavorativa.

inferiori a quelli nazionali (56,94%)<sup>177</sup>. Tra le forze di lavoro gli occupati rappresentano il 42,85%<sup>178</sup> e i disoccupati il 3,13% della popolazione residente, mentre il rapporto tra disoccupati e forze di lavoro (tasso di disoccupazione) è pari a 6,80<sup>179</sup>. Come si può notare, si tratta di valori meno positivi di quelli che si registrano a livello regionale, ma generalmente in linea con la Bassa Padana e migliori della media nazionale.

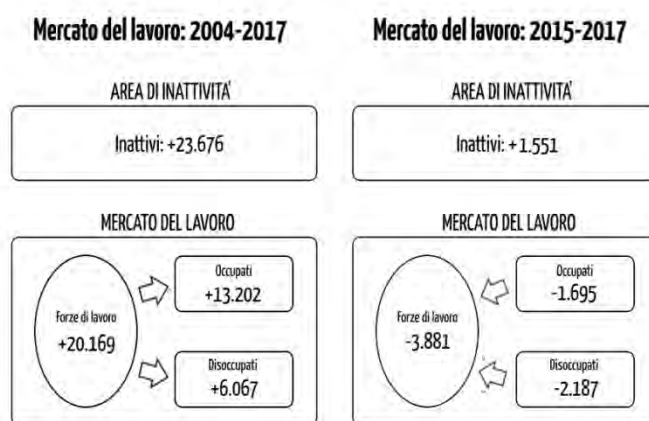
La tabella 3.18 restituisce un'immagine sintetica degli andamenti dinamici delle grandezze principali del mercato del lavoro nelle aree oggetto di analisi.

**Tabella 3.18 Inattivi, forze di lavoro, occupati e disoccupati nel 2017 (2004=100)**

	Pavia	Bassa Padana	Lombardia	Italia
Inattivi	108,80	105,31	108,99	103,94
Forze di lavoro	108,81	106,05	109,40	106,68
Occupati	106,03	101,63	106,73	102,95
Disoccupati	169,84	204,58	172,52	149,52

In figura 3.22 viene invece presentata un'analisi sommaria dei flussi sul mercato del lavoro comparando due differenti periodi: un arco temporale che considera le dinamiche di lungo periodo (2004-2017) e gli anni più recenti (2015-2017).

**Figura 3.22 Il mercato del lavoro in provincia di Pavia: i flussi, 2004-2017 e 2015-2017**



Come si può notare, nel lungo periodo crescono sia l'area di inattività che le forze di lavoro: si tratta, verosimilmente, di un aumento della popolazione residente determinata da movimenti migratori<sup>180</sup> che hanno caratterizzato la nostra economia negli ultimi 15 anni e tale aumento della popolazione attiva si è distribuito, per quanto riguarda le forze di lavoro, in un aumento sia degli occupati (+13.000 unità circa) che dei disoccupati (+6.000 unità circa).

A tale proposito, si possono mettere in evidenza le diverse dinamiche che caratterizzano i mercati del lavoro provinciali e della Bassa Padana rispetto a quelli regionali e nazionali, soprattutto negli anni recenti. Infatti, nel lungo periodo i pattern sono simili in tutti i territori analizzati: incremento della popolazione che si distribuisce più o meno equamente tra inattivi ed attivi; tra le forze di lavoro, poi, gli occupati crescono generalmente più dei disoccupati: in ragione di un rapporto 2:1 in Lombardia e in provincia di Pavia, mentre sia nella Bassa Padana che in Italia i disoccupati crescono più degli occupati. Nel lungo periodo, quindi, le dinamiche del mercato del lavoro provinciale appaiono abbastanza saldamente legate a quelle regionali. L'esperienza recente, tuttavia, evidenzia un'inversione di tendenza. In primo luogo, a livello regionale e nazionale si riducono gli inattivi ed aumentano gli attivi, a testimonianza del fatto che la ripresa economica recente ha impattato positivamente sul mercato del lavoro; in provincia di Pavia, invece, si riducono

<sup>177</sup> Valutato in termini di popolazione in età lavorativa (15-64 anni), il tasso di inattività pavese nel 2017 (29,7%) è il terzo più alto della Lombardia e il più alto della Bassa Padana. Dopo un prolungato periodo di riduzione, dal 2011 in poi, comune a tutta la regione, il valore pavese si è alzato sopra la media lombarda nel biennio 2016-2017.

<sup>178</sup> Guardando ai valori espressi in termini di popolazione in età lavorativa, il tasso di occupazione in Provincia di Pavia (65,4%) è il quint'ultimo in Lombardia e terzo nella Bassa Padana, ove Alessandria ha il valore inferiore. Il dato si dimostra sostanzialmente costante nel tempo, con minime variazioni dal 2008 ad oggi.

<sup>179</sup> Il tasso di disoccupazione in provincia di Pavia (6,8% nel 2017) è sopra la media lombarda (6,3%), ma è il secondo più basso nella Bassa Padana.

<sup>180</sup> Stante che i tassi di crescita della popolazione italiana sono pressoché nulli: cfr. cap. 2.

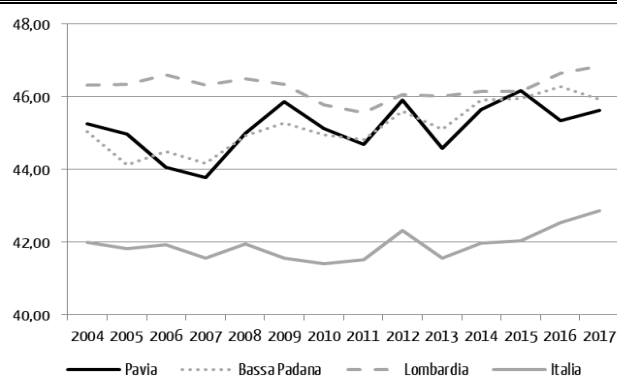
gli attivi ed aumentano gli inattivi, determinando condizioni di forte incremento delle risorse inutilizzate e quindi di crescente insostenibilità economica del modello di sviluppo locale. In secondo luogo, come conseguenza di quanto si diceva, in Lombardia e in Italia questi cambiamenti si traducono in un aumento degli occupati e in una riduzione dei disoccupati; invece, in provincia di Pavia e nella Bassa Padana si ha una riduzione della disoccupazione che non è dovuta all'aumento dell'occupazione (che infatti si riduce anch'essa) ma ad una riduzione degli attivi (ritiro dal mercato del lavoro di una quota della forza lavoro).

Consideriamo ora più dettagliatamente ciascuno degli indicatori prescelti, cominciando dal rapporto tra forze di lavoro e popolazione residente (cfr. figure 3.23 e 3.24).

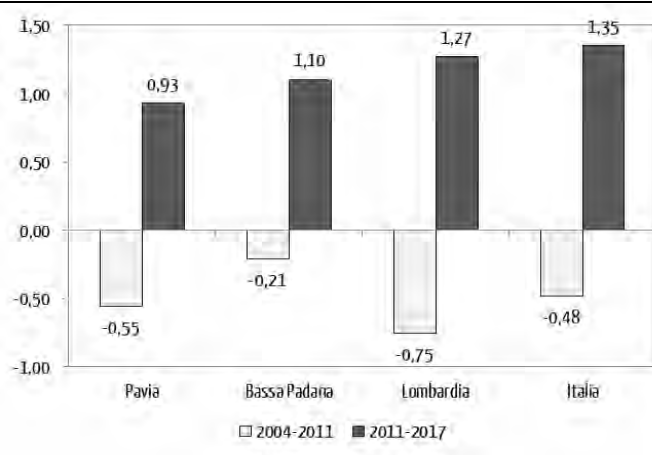
Come si può notare dall'esame della figura 3.23, i livelli della partecipazione sono, come prevedibile, più elevati in Lombardia, nella Bassa Padana e in provincia di Pavia rispetto a quelli medi nazionali, che scontano le cattive performance del Mezzogiorno. Ancora secondo le attese, l'indice di attività è superiore in Lombardia rispetto alla Bassa Padana e alla Provincia di Pavia: le differenze tendono ad assottigliarsi nei periodi di maggiore crisi (2008-2015) mentre si amplificano quando il quadro macroeconomico migliora (2004-2008 e 2015-2017); ciò potrebbe far ipotizzare che la capacità propulsiva delle economie periferiche della Bassa Padana e della provincia di Pavia è tutto sommato piuttosto limitata e che la convergenza negli anni di crisi sia sostanzialmente dovuta alla minor dinamicità dell'economia lombarda.

Nel periodo 2004-2017 si registra complessivamente una leggera crescita del numero degli attivi, che in provincia di Pavia aumentano dello 0,84%, una variazione inferiore a quella registrata nella Bassa Padana (+1,99%), in Lombardia (+1,12%) e in Italia (+2,08%). In figura 3.24 si è diviso il periodo 2004-2017 in due sotto-periodi: fino al 2011 il rapporto tra attivi e popolazione residente si riduce molto in tutte le aree considerate, particolarmente in Lombardia e provincia di Pavia; dal 2011 al 2017, invece, si assiste ad una crescita del valore in tutte le aree e particolarmente a livello nazionale, con una performance meno brillante nella nostra provincia.

**Figura 3.23 Dinamica del rapporto Forze di lavoro/Popolazione residente, 2004-2017**



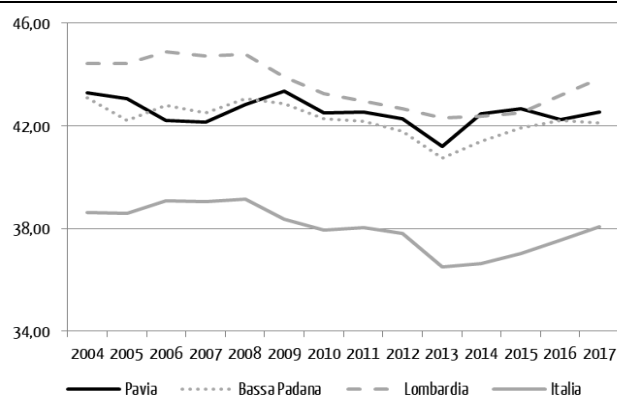
**Figura 3.24 Variazione del rapporto Forze di lavoro/Popolazione residente: 2004-2010 e 2011-2017**



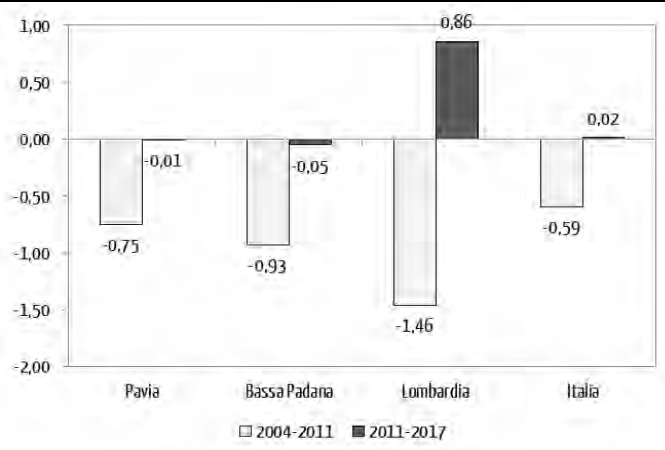
Passiamo ora a considerare gli occupati (cfr. figure 3.25 e 3.26). Come già nel caso delle forze di lavoro, il rapporto tra occupati e popolazione residente è significativamente più elevato nei territori settentrionali rispetto alla media nazionale. Nuovamente, si replicano le dinamiche – non sincronizzate rispetto al ciclo economico – tra Lombardia, Bassa Padana e provincia di Pavia.

Nel complesso, l'andamento del numero degli occupati è negativo in tutte le aree considerate: le due partizioni territoriali più colpite sono la Bassa Padana (-2,27%) e la provincia di Pavia (-1,74%), ma fanno registrare una contrazione degli occupati anche la Lombardia (-1,35%) e l'Italia (-1,49%). La figura 3.26 è indicativa del fatto che nel secondo dei due sotto-periodi considerati il tasso di occupazione non ha recuperato le perdite registrate negli anni delle due grandi crisi economiche: solo la Lombardia ha registrato una variazione significativamente positiva, ma comunque inferiore alla contrazione registrata nel periodo 2004-2011.

**Figura 3.25 Dinamica del rapporto Occupati/Popolazione residente: 2004-2017**



**Figura 3.26 Variazione del rapporto Occupati/Popolazione residente: 2004-2010 e 2011-2017**



Anche per quanto riguarda i tassi di disoccupazione (cfr. figure 3.27 e 3.28) si replicano caratteristiche e dinamiche note: da un lato, i tassi di disoccupazione sono più elevati in Italia rispetto alle tre aree più settentrionali; dall'altro, negli ultimi quindici anni i tassi di disoccupazione sono cresciuti in tutti i territori considerati e nonostante l'inversione di tendenza e la diminuzione in valori assoluti dei disoccupati registrata negli ultimi due anni.

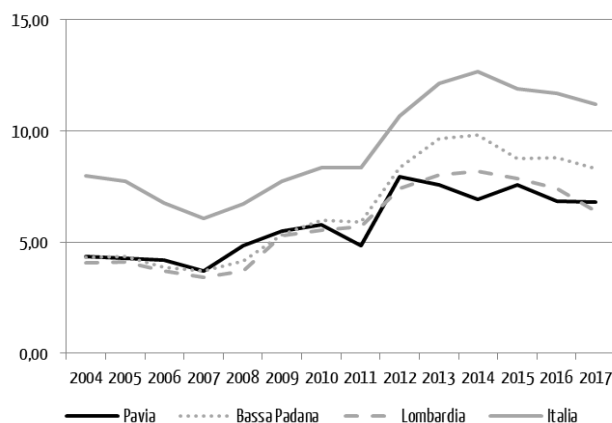
Nel complesso, il quindicennio preso in considerazione fa registrare un aumento esponenziale del numero dei disoccupati: in provincia di Pavia crescono infatti del 69,84%, una variazione superiore alla media nazionale (+49,52%), ma nettamente inferiore alle medie della Bassa Padana (+104,58%) e della Lombardia (+72,52%).

Si noti peraltro che, qualora si analizzi la dinamica del tasso di disoccupazione per sotto-periodi, i disoccupati ed i tassi di disoccupazione sono cresciuti maggiormente nel periodo 2011-2014 rispetto al periodo precedente. Ciò è dovuto alle dinamiche più generali delle forze di lavoro che – come avviene abitualmente – si sono fortemente contratte nel periodo

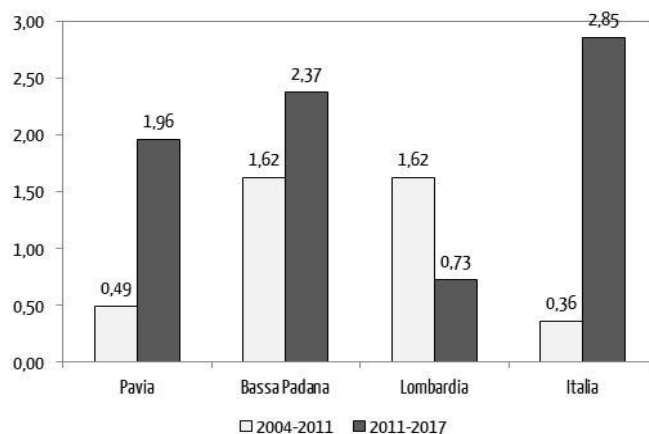


di maggior crisi: molti disoccupati si sono ritirati dal mercato del lavoro, entrando a far parte dell'area di inattività ed attenuando così la crescita del tasso di disoccupazione. D'altra parte, il successivo ingresso di molti individui sul mercato del lavoro con la successiva ripresa economica ha finito con l'ingrossare anche le fila dei disoccupati. La fase più recente (2015-2017) vede una riduzione diffusa dei tassi di disoccupazione con, però, dinamiche sottostanti diverse, visto che essa, come si è già osservato, è dovuta in provincia di Pavia e nella Bassa Padana principalmente alla riduzione degli attivi, tra cui una quota significativa di persone in cerca di occupazione.

**Figura 3.27 Dinamica del rapporto disoccupati/Forze di lavoro: 2004-2017**

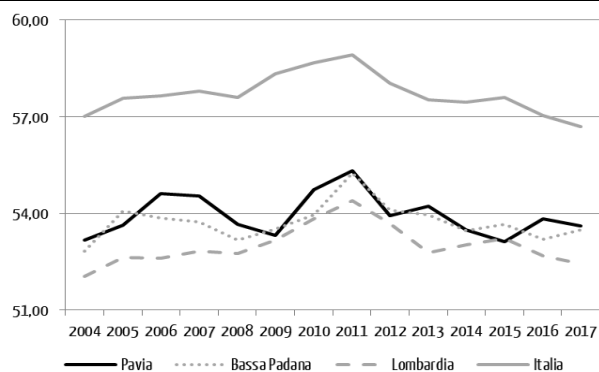


**Figura 3.28 Variazione del rapporto Disoccupati/Forze di lavoro: 2004-2010 e 2011-2017**

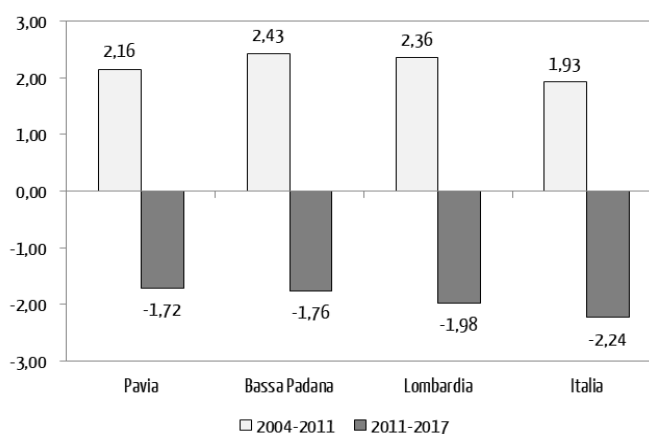


Infine, l'area di inattività (cfr. figure 3.29 e 3.30) è nuovamente più estesa a livello nazionale che non nei territori settentrionali oggetto di analisi. Nel complesso, il numero degli inattivi aumenta nel periodo 2004-2017: in provincia di Pavia questo aumento è del 8,80%, una variazione in linea con quella lombarda (+8,99%) ma superiore a quella della Bassa Padana (+5,31%) e nazionale (+3,94%). D'altra parte la dinamica del rapporto tra inattivi e popolazione residente cresce, ma piuttosto limitatamente per effetto della corrispondente crescita della popolazione residente. In particolare, la dinamica del rapporto tra inattivi e popolazione residente è speculare – come ovvio – a quella delle forze di lavoro: il rapporto tra inattivi e popolazione residente cresce fino al 2011 e poi progressivamente si riduce. Il caso pavese si differenzia per la già descritta ripresa dell'area dell'inattività dell'ultimo biennio.

**Figura 3.29 Dinamica del rapporto Inattivi/Popolazione residente: 2004-2017**



**Figura 3.30. Variazione del rapporto Inattivi/Popolazione residente:2004-2010 e 2011-2017**



Dal punto di vista delle sub-aree del territorio provinciale, la disponibilità di stime redatte da ISTAT in riferimento ai Sistemi Locali del Lavoro (SLL) permette di fare alcune ulteriori osservazioni (tabella 3.19). Evidente appare il basso grado di partecipazione al mercato del lavoro della popolazione nei due SLL dell’Oltrepò, ed in particolare a Voghera, ove gioca un ruolo certamente importante la maggiore anzianità della popolazione. Questo fa sì che nei due sistemi oltre-padani, pur in presenza di tassi di occupazione ridotti, si registrino tassi di disoccupazione contenuti. Il SLL di Pavia appare il più dinamico, con una maggiore partecipazione lavorativa e il più basso livello di disoccupazione, mentre la situazione di maggior disagio appare quella della Lomellina settentrionale ove ad un buon grado di partecipazione al mercato del lavoro corrisponde una basso livello di occupazione dei residenti.

**Tabella 3.19. Principali indicatori<sup>181</sup> del mercato del lavoro nei SLL prevalentemente pavesi (stime 2017)**

	Tasso di attività	Tasso di occupazione	Tasso di disoccupazione
<b>PAVIA</b>	55,4	52,1	5,9
<b>SANNAZZARO DE' BURGONDI</b>	54,7	51,2	6,4
<b>STRADELLA</b>	53,3	50,1	6,0
<b>VIGEVANO</b>	53,6	49,6	7,4
<b>VOGHERA</b>	50,2	47,1	6,2

Fonte: ISTAT

In conclusione va osservato come un’importante caratteristica dei dati sulla domanda e l’offerta di lavoro è la loro differente “territorialità”. Infatti, la domanda di lavoro è legata ai luoghi in cui viene svolta la produzione di beni e servizi mentre l’offerta di lavoro è legata ai luoghi in cui risiedono le persone che svolgono mansioni produttive. Non

<sup>181</sup> In questa tabella l’indice di attività e di occupazione sono calcolati in rapporto alla popolazione > 15 anni. I valori non sono quindi confrontabili con quelli presentati in precedenza.

necessariamente il lavoratore risiede nello stesso luogo in svolge la propria attività lavorativa: la differenza tra addetti (lavoratori legati al luogo di produzione) ed occupati (lavoratori legati al luogo di residenza) consente di fare alcune inferenze relativamente alla capacità dei comuni di essere centri di attrazione di lavoro e ai flussi di pendolarismo netti. Tale considerazione appare di particolare rilievo nel contesto della provincia di Pavia, come emerge anche da alcuni confronti tra quanto descritto nel § 3.2 in termini di addetti occupati nel sistema industriale pavese e in questo paragrafo in termini di occupati residenti. E' infatti evidente come la performance fortemente negativa del nostro territorio in termini di indice di occupazione legato al luogo di produzione (i valori presentati nel § 3.2 sono inferiori di circa 10 punti percentuali alla media lombarda e di circa 3 rispetto a quella della Bassa Padana) risulti decisamente mitigata nel caso di valutazione del rapporto occupati / popolazione residente, ove il dato pavese non è di molto inferiore alla media lombarda ed è in linea con la media della Bassa Padana. Si sostanzia quindi l'immagine di un territorio in cui i rapporti con le province vicine, ed in particolar modo con la Città metropolitana di Milano, rendono possibile mantenere livelli accettabili di occupazione, come si è visto costanti nel tempo, pur in presenza di una chiara sofferenza nella capacità di creare occupazione internamente ai propri confini.

In figura 3.31<sup>182</sup> sono presentati i centri di attrazione del lavoro e quelli che invece “cedono” lavoro ad altre aree urbane<sup>183</sup>: l'area a cui si riferisce la figura è differente da quella considerata in questo studio perché è desunta da una precedente analisi che aveva per oggetto le dinamiche dell'area metropolitana milanese; tuttavia, l'analisi grafica consente di evidenziare le dinamiche che emergono a livello provinciale (e delle province della Bassa Padana di Lodi e Cremona). Come si può notare, i centri urbani “attrattori” di forza lavoro sono prevalentemente concentrati nell'area metropolitana milanese e nella dorsale prealpina che unisce idealmente le province di Varese e di Brescia.

I territori a sud dell'area metropolitana milanese “cedono” invece lavoro a queste aree, il che fa ipotizzare ingenti flussi di pendolarismo dai centri urbani pavesi, lodigiani e cremonesi soprattutto verso l'area metropolitana milanese. I centri “attrattori” di forza lavoro nel pavese sono infatti pochissimi: hanno una soglia tale da ritenere i flussi di lavoro in entrata significativi solo due comuni, Pavia (cfr. la specializzazione terziaria del capoluogo) e Sannazzaro/Ferrera Erbognone (cfr. l'industria petrolchimica); gli altri comuni “attrattori” hanno invece dimensioni talmente piccole che anche poche attività di medie dimensioni possono contribuire ad elevare l'indice considerato, come avviene nel caso di Parona per la presenza dell'inceneritore. Per quanto riguarda la provincia di Pavia è sintomatico il fatto che i principali centri urbani della Lomellina, una volta attrattori netti di forza lavoro in virtù della specializzazione industriale dell'area, cedano oggi forza lavoro ai comuni dell'area metropolitana milanese.

In definitiva, l'immagine della provincia di Pavia restituita dall'analisi del mercato del lavoro è quella di un territorio che negli ultimi quindici anni ha perso progressivamente terreno rispetto alla media regionale e le cui dinamiche la avvicinano sempre più a territori tradizionalmente meno sviluppati come le province della Bassa Padana e la media nazionale. Il territorio pavese sembra mutare la propria tradizionale specializzazione nelle attività industriali (di terziario avanzato per il capoluogo) e trasformarsi in un'area che tende a sviluppare una vocazione “ricettiva”, volta ad accogliere individui che lavorano altrove, prevalentemente nell'area metropolitana milanese. Ciò ha effetti a diversi livelli, dall'impatto sul sistema infrastrutturale, che è sottoposto ad una crescente pressione, alla modificazione della struttura delle attività economiche, che tendono a trasformarsi da industriali a fornitrici di servizi commerciali o alla persona, spesso a bassa produttività del lavoro.

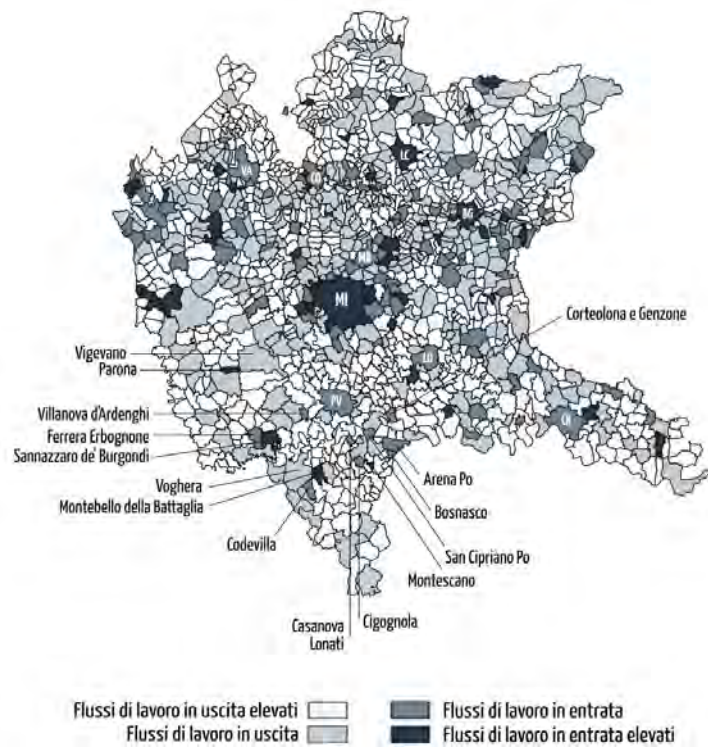
L'aspetto che più preoccupa è che, negli ultimi anni, la provincia di Pavia non ha saputo raccogliere i frutti di una ripresa del quadro macroeconomico generale, di cui hanno invece goduto – in misura maggiore o minore – tutti gli altri territori considerati. Infatti, accanto al fenomeno della trasformazione delle funzioni economiche del territorio pavese si assiste, più recentemente, anche ad un aumento dell'area di inattività e alla conseguente riduzione delle forze di lavoro e degli occupati che rischiano di innescare – se confermati su un arco di tempo più esteso – un sentiero verso la marginalità economica.

---

<sup>182</sup> Cfr. Centro Studi PIM, *Spazialità metropolitane*, Argomenti e Contributi, n. 15, Centro Studi PIM.

<sup>183</sup> La capacità di attrazione netta della forza lavoro è stata calcolata utilizzando il seguente indice:

**Figura 3.31 Centri urbani di attrazione del lavoro, 2011**



Fonte: Centro Studi PIM, 2017

### 3.5. La dinamica imprenditoriale e alcune sue caratteristiche

#### *Imprese attive e saldi iscrizioni/cessazioni*

Accanto ai dati sulla forza lavoro e gli indici occupazionali, è importante prendere in considerazione la dinamica imprenditoriale<sup>184</sup>, tenendo conto, anche in questo caso, di alcune specifiche metodologiche:

- Le imprese attive sono le imprese iscritte al Registro Imprese che esercitano un'attività: per questa variabile di stock considereremo una serie storica che risale al 2004;
- Le imprese iscritte sono le imprese che nel periodo considerato si sono iscritte al Registro Imprese: si tratta di una variabile di flusso la cui rilevazione viene effettuata dal 1995, ma, poiché si vuole analizzare l'andamento del saldo "Iscrizioni-Cessazioni", si considererà la serie storica dal 2010 ad oggi;
- Le imprese cessate sono le imprese che nel periodo considerato hanno cessato l'attività e si sono cancellate dal Registro Imprese: prima del 2005 in questa variabile era inserito solo il numero di imprese effettivamente cancellate dal Registro imprese, ma non quelle che avevano cessato l'attività ma non si erano cancellate; per questo motivo, a partire dal 2005 si è proceduto a successive cancellazioni d'ufficio che rendono incomparabili i dati prima del 2010.

Non vengono invece considerate le imprese registrate, dato che di questo aggregato fanno parte anche imprese che di fatto non sono più operative e dato che – come visto – il Registro Imprese è periodicamente soggetto a cancellazioni d'ufficio. Infine, come già nel caso dell'offerta di lavoro, l'ambito territoriale per il quale si dispone di dati attendibili è quello provinciale: pertanto non sarà possibile considerare la dinamica imprenditoriale per le tre subaree della provincia di Pavia. Fatta questa premessa, è possibile considerare alcuni dati "di sintesi" sulla dinamica imprenditoriale in provincia di Pavia (cfr. tabella 3.20).

<sup>184</sup> In questo caso ci si avvarrà dei dati messi a disposizione da Unioncamere: cfr. Unioncamere-InfoCamere, *Archivio Movimprese*, anni vari.

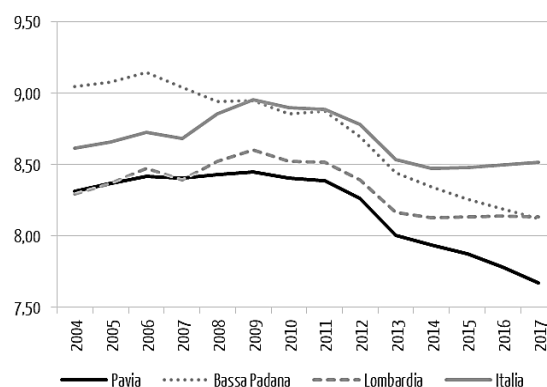
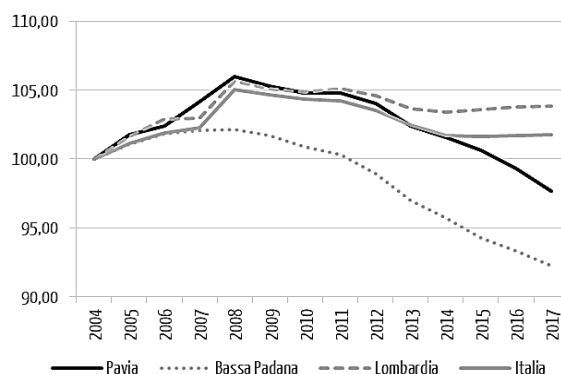
**Tabella 3.20 Le imprese attive: provincia di Pavia, Bassa Padana, Lombardia e Italia (2017)**

	Pavia	Bassa Padana	Lombardia	Italia
Imprese attive	41.880	115.639	815.956	5.150.149
Imprese attive per 100 residenti	7,67	8,12	8,13	8,51
Variazione delle imprese attive 2017/2004	-2,31	-7,74	3,84	1,74

In primo luogo, è opportuno cercare di misurare la “dimensione” dell’imprenditorialità a livello territoriale: a tale scopo ci si avvarrà del rapporto tra imprese attive e popolazione residente (cfr. figura 3.32). Come si può notare, nel 2017 il numero di imprese per 100 abitanti è più elevato in Italia (8,51) che altrove: in Lombardia, infatti, tale valore è pari a 8,13; nella Bassa Padana è pari a 8,12; in provincia di Pavia assume un valore ancora inferiore, 7,67 imprese per 100 residenti. Si tratta del 6° valore più elevato in Lombardia, il terzo nella Bassa padana.

È chiaro che un dato di questo tipo è di difficile interpretazione: ad esempio, il tasso di imprenditorialità nazionale relativamente elevato potrebbe essere in parte dovuto all’assenza di imprese di dimensione medio-grande in alcune aree del paese (in particolare nel Mezzogiorno, ma anche in tutte le aree con caratteri di marginalità, come nel caso delle province della Bassa Padana) e, di conseguenza, per la diffusione capillare della micro-impresa in questi territori; i tassi non elevati di imprenditorialità in provincia di Pavia, in presenza di dimensioni medie d’impresa molto contenute (cfr. supra), testimoniano con ogni probabilità della bassa propensione al rischio di questa provincia.

Più facilmente interpretabile è invece la figura 3.33, che descrive la dinamica di lungo periodo delle imprese attive. Essa mostra un pattern evolutivo simile fino al 2013: con un iniziale aumento delle imprese attive fino al 2008 e poi una contrazione in tutti i territori considerati; anche se nella Bassa Padana la crescita iniziale delle imprese attive è più ridotta e la successiva contrazione più accentuata che non nelle altre aree. Dal 2013 in avanti, in corrispondenza con la ripresa degli indicatori macroeconomici, si assiste invece ad una divergenza tra i territori: in Italia in Lombardia si osserva infatti ad una inversione di tendenza, seppur lievissima, delle imprese attive; nelle province della Bassa Padana e in provincia di Pavia il numero delle imprese attive continua invece a ridursi, confermando la già descritta difficoltà ad intercettare la migliorata congiuntura economica

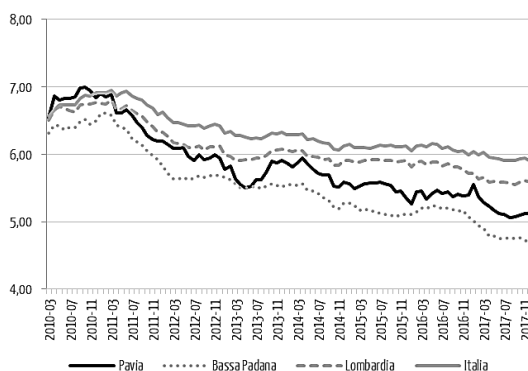
**Figura 3.32. Imprese attive per 100 residenti: 2004-2017****Figura 3.33 Dinamica delle imprese attive 2004-2017 (2004=100)**

Le figure 3.34-3.36 mettono in evidenza la dinamica delle iscrizioni e delle cessazioni – oltre che la dinamica del saldo tra imprese iscritte ed imprese cessate – per il periodo in cui i dati sono comparabili (ovvero tra il 2010 e il 2017).

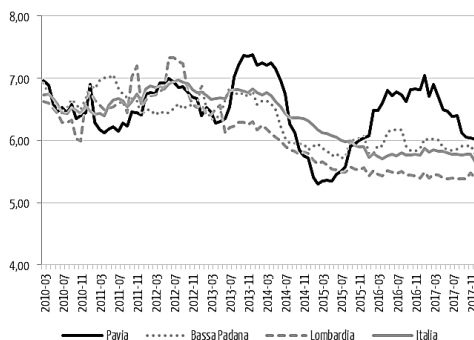
Come si può notare, il numero delle nuove imprese decresce con una certa continuità dal 2010 ad oggi, ma il minor dinamismo imprenditoriale si registra proprio nelle province della Bassa Padana e in provincia di Pavia. Nel campo delle cessazioni, l'andamento fortemente oscillatorio delle curve, in particolar modo della Bassa Padana e ancor più della provincia di Pavia, rendono difficile operare un confronto con l'Italia e la Lombardia.

Nel complesso, sembra che la dinamica imprenditoriale delle province della Bassa Padana, Pavia inclusa, sia rallentata per quanto riguarda le nuove iscrizioni e più instabile per quanto riguarda le cessazioni, a dimostrazione della maggiore solidità/stabilità delle economie lombarda e nazionale rispetto a questi territori, spesso caratterizzati da una elevata incidenza della microimprenditorialità. Il saldo tra iscrizioni e cessazioni (cfr. figura 3.36) avvalorava quest'impressione e conferma come la divaricazione tra le due traiettorie di sviluppo sia avvertita in modo particolare negli ultimi 3-4 anni. Anche l'analisi della dinamica imprenditoriale dimostra quindi – come già altre variabili analizzate in precedenza – come la provincia di Pavia presenti evidenti criticità, legate soprattutto al fatto di non essere stata in grado di "intercettare" la recente ripresa economica.

**Figura 3.34. Imprese iscritte per 1000 residenti, 2010-2017**



**Figura 3.35. Imprese cessate per 1000 residenti: 2010-2017**



**Figura 3.36 Saldo imprese iscritte/imprese cessate per 1000 residenti: 2010-2017**



Dal punto di vista spaziale, la recente analisi della Camera di Commercio di Pavia evidenzia come le performance peggiori in termini di tasso di sviluppo imprenditoriale<sup>185</sup> si siano registrate nei Comuni periferici (media annua 2013-2017 = -1,7 %) e in quelli Intermedi (-0,9%), rispetto a quanto registrato nei comuni di cintura (-0,3%) e, soprattutto, nei comuni Polo, ove il tasso è risultato positivo (media nel quinquennio + 0,5%).

#### *Imprenditorialità giovanile e straniera*

La propensione di giovani a fare impresa costituisce un importante fattore propulsivo e di sviluppo dei territori, nonché un segnale importante in termini di continuità nel tempo. I dati lombardi del periodo 2012-2017 (tabella 3.21) evidenziano una continua contrazione dell'incidenza delle imprese giovanili sul totale delle imprese registrate, con un andamento analogo anche per la provincia di Pavia, ove tale percentuale si riduce dall'10% del 2012 al 9,5% del 2017. Il valore pavese rimane comunque sopra la media regionale (secondo valore più elevato) e dei valori di tutte le provincie della Bassa Padana. Tale dato costituisce certamente un aspetto incoraggiante, ma deve essere guardato con attenzione alla luce del fatto che le imprese giovanili sono quelle caratterizzate da maggiore "volatilità", ovvero da più elevati tassi di natalità e mortalità. Perché esso si traduca concretamente in un consolidamento del settore imprenditoriale, anche dal punto di vista dei settori prevalenti di attività<sup>186</sup>, diventa infatti fondamentale che siano sviluppate quelle misure di accompagnamento (servizi alle imprese, formazione, sviluppo di reti, etc.) che ne possano appieno valorizzare il ruolo.

L'importanza della componente straniera è stata enfatizzata a livello nazionale da un approfondimento tematico svolto da Unioncamere-InfoCamere e poi ripreso da Il Sole 24Ore<sup>187</sup>. Per questo motivo, sono stati presi in considerazione i dati attualmente disponibili<sup>188</sup> che sono relativi alle imprese registrate e che sono sintetizzati in tabella 3.22.

**Tabella 3.21 Incidenza % imprese giovanili (under 35) sul totale delle imprese registrate**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Varese	10,4	10,0	9,8	9,5	9,1	8,8
Como	10,2	9,7	9,5	9,0	8,8	8,6
Sondrio	10,5	10,0	9,8	9,4	9,4	9,6
Milano	8,1	8,0	8,0	7,9	7,8	7,5
Bergamo	11,1	10,5	10,3	9,9	9,5	9,3
Brescia	11,1	10,6	10,2	9,9	9,5	9,2
<b>Pavia</b>	<b>11,0</b>	<b>10,6</b>	<b>10,3</b>	<b>10,0</b>	<b>9,7</b>	<b>9,5</b>
Cremona	11,4	10,7	10,2	9,8	9,6	9,2
Mantova	9,7	9,2	8,9	8,3	8,0	7,6
Lecco	10,4	9,8	9,7	9,4	9,0	8,8
Lodi	11,8	11,5	10,9	10,5	9,9	9,4
Monza e della Brianza	9,6	9,5	9,5	9,2	8,8	8,5
<b>LOMBARDIA</b>	<b>9,7</b>	<b>9,3</b>	<b>9,2</b>	<b>8,9</b>	<b>8,7</b>	<b>8,4</b>
Alessandria	9,3	9,0	8,9	8,5	8,1	7,9

Fonte: elaborazione su dati Annuario Statistico Regionale

**Tabella 3.22 Le imprese straniere: provincia di Pavia, Bassa Padana, Lombardia e Italia, 2017**

	Pavia	Bassa Padana	Lombardia	Italia
Imprese registrate totali	47.251	177.498	960.186	6.090.481
Imprese registrate totali per 100 residenti	8,66	12,46	9,57	10,07
Imprese registrate da stranieri	5.062	13.875	114.027	587.499
Imprese registrate da stranieri per 100 residenti stranieri	8,38	8,46	10,01	11,64
Quota di imprese straniere sul totale	10,71	7,82	11,88	9,65
Variazione delle imprese registrate totale (2016-2017)	-1,65	-1,10	0,09	0,08

<sup>185</sup> Con cui viene chiamata la differenza tra tasso di natalità e tasso di mortalità imprenditoriale, calcolati rispetto alle imprese già registrate sul territorio.

<sup>186</sup> Le imprese giovanili si concentrano infatti nei settori più tradizionali: costruzioni, alloggio e ristorazione e agricoltura.

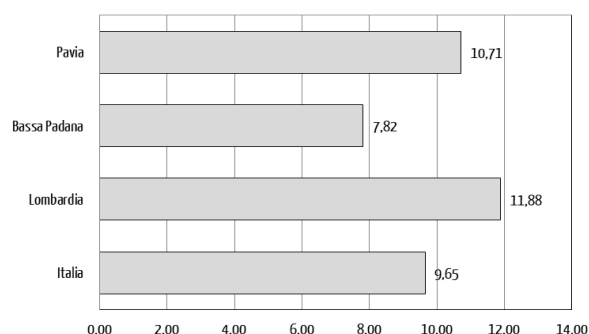
<sup>187</sup> Unioncamere-InfoCamere, *Imprese: quelle di stranieri verso quota 600mila (+3,4% nel 2017)*, 12 febbraio 2018 e Finotto C.A., *Imprese con titolare straniero cinque volte più dinamiche di quelle italiane*, Il Sole 24Ore, 13 febbraio 2018.

<sup>188</sup> Al momento, Unioncamere non ha rilevato con continuità il fenomeno dell'imprenditoria straniera: si farà quindi riferimento nel seguito ai soli dati relativi al 2017.

Variazione delle imprese registrate da stranieri (2016-2017)	3,80	2,59	3,84	3,40
--------------------------------------------------------------	------	------	------	------

Dalla tabella 3.22 sono ricavate le rappresentazioni grafiche che seguono, che si propongono inizialmente di valutare l'ampiezza del fenomeno, ovvero quale è il peso delle imprese dirette da stranieri sul totale delle imprese che operano sul territorio italiano (cfr. figura 3.37). Come si può notare, in Italia le imprese dirette da stranieri rappresentano circa il 10% delle imprese totali (9,65%): si tratta di una quota inferiore al dato lombardo (11,88%) e a quello della provincia di Pavia (10,71%), ma superiore a quello delle province della Bassa Padana (7,82%).

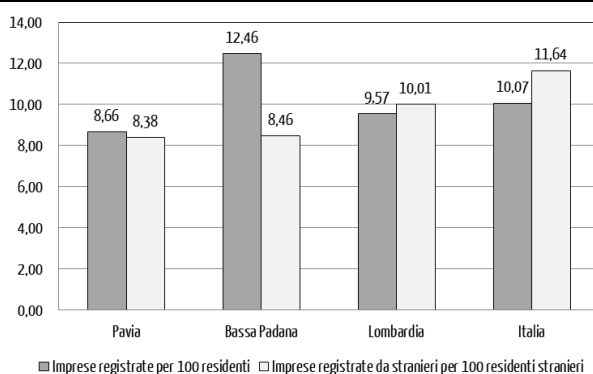
**Figura 3.37 Rapporto tra imprese registrate totali e imprese registrate da stranieri, 2017**



Un secondo aspetto da considerare consiste nel comprendere se la popolazione straniera abbia una maggiore o minore attitudine a intraprendere rispetto a quella italiana (cfr. figura 3.38 e 3.39). I dati, a tale proposito, forniscono suggestioni non univoche, che richiedono di essere considerate con attenzione.

Se si considera il peso delle imprese straniere sulla popolazione di riferimento non sembrano esserci significative differenze tra l'attitudine ad intraprendere di italiani e stranieri, dato che la quota di imprese registrate totali per 100 residenti non è dissimile per i due gruppi di riferimento: l'attitudine ad intraprendere degli stranieri è leggermente superiore in Italia (11,64 imprese straniere ogni 100 residenti stranieri rispetto a 10,07 imprese totali ogni cento residenti) e in Lombardia (10,01 imprese contro 9,57 imprese totali per 100 residenti) ed è leggermente inferiore in provincia di Pavia (8,38 imprese straniere contro 8,66 imprese totali per 100 residenti); le differenze sono invece significative nelle province della Bassa Padana, nelle quali l'imprenditoria straniera appare sottodimensionata (8,46 imprese straniere rispetto a 12,46 imprese totali ogni 100 residenti). La fotografia statica, riferita ad un solo anno, soffre tuttavia di alcuni limiti legati al fatto che la popolazione straniera è stata tradizionalmente caratterizzata, almeno in media, da una composizione reddituale e sociale medio-bassa, che solo nel tempo si è progressivamente evoluta, alimentando la dinamica imprenditoriale.

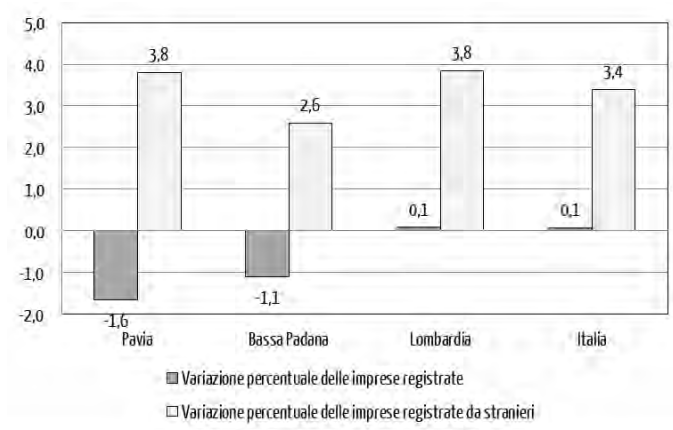
**Figura 3.38 Imprese registrate (totali e da stranieri) per 100 residenti, 2017**





Ciò sembra essere confermato dal trend più recente (2016-2017<sup>189</sup>) che evidenzia come gli stranieri siano maggiormente disposti ad intraprendere a fronte di una riduzione della capacità degli italiani di assumere il rischio d'impresa. Il numero di imprese totali infatti si mantiene stabile in Italia (+0,1%) e in Lombardia (+0,1%) e soprattutto grazie alla forte crescita delle imprese straniere (+3,4% in Italia e +3,8% in Lombardia), quantunque tali tassi di crescita siano elevati anche perché il numero delle imprese straniere è ancora relativamente basso. Diminuiscono invece le imprese totali sia nelle province della Bassa Padana (-1,1%) che in provincia di Pavia (-1,6%), ma ciò avviene a dispetto – anche in questo caso – della forte crescita delle imprese straniere, che aumentano del 2,6% nella Bassa Padana e del 3,8% in provincia di Pavia.

**Figura 3.39 Dinamica delle imprese registrate (totali e da stranieri): 2016-2017**



**Tabella 3.23 Settori in cui operano le imprese straniere: Italia, 2017**

	Totale imprese	Quota di imprese straniere sul totale
Commercio al dettaglio	861.296	18,8%
Lavori di costruzione specializzati	513.032	21,2%
Attività dei servizi di ristorazione	387.864	11,2%
Commercio all'ingrosso	512.407	7,0%
Costruzione di edifici	310.552	7,6%
Altre attività di servizi per la persona	198.200	8,8%
Attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi alle imprese	78.690	20,5%
Confezione di articoli di abbigliamento	54.385	29,7%
Coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali	729.996	2,0%
Attività di servizi per edifici e paesaggio	72.917	19,7%
Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli	169.604	6,8%
Trasporto terrestre e mediante condotte	129.776	7,0%
Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari)	108.775	6,5%
Attività immobiliari	286.281	2,0%
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	24.960	20,9%
Altre attività professionali, scientifiche e tecniche	64.867	6,2%
Riparazione di computer e di beni per uso personale e per la casa	40.334	9,2%
Telecomunicazioni	10.795	33,6%
Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	32.217	10,0%
Alloggio	56.826	5,5%
Altro	1.190.672	7,0%
<b>Totale</b>	<b>6.090.481</b>	<b>9,6%</b>

Fonte: Unioncamere-Infocamere, *Imprese: quelle di stranieri verso quota 600mila (+3,4% nel 2017)*, 12 febbraio 2018

I settori in cui queste imprese operano prevalentemente sono quelli a minore valore aggiunto: come si vede dal quadro nazionale (tabella 3.23), in termini assoluti svolgono un ruolo preminente il commercio e il settore edile, che da soli rappresentano oltre il 50% dell'imprenditoria straniera in Italia; in termini relativi, invece, gli stranieri svolgono un

<sup>189</sup> Purtroppo non si dispone di una serie storica di medio periodo e quindi il dato potrebbe essere influenzato da fattori che non necessariamente persisteranno con le medesime caratteristiche nel tempo.

ruolo importantissimo – nella misura in cui il loro contributo è fondamentale a sostenere le dinamiche dei settori – anche in altre attività quali le telecomunicazioni, il tessile-abbigliamento, la lavorazione delle pelli e i servizi alle imprese (verosimilmente a basso valore aggiunto). Sfortunatamente la disaggregazione settoriale non è disponibile a livello locale, ma si può ipotizzare che difficilmente i dati a livello locale differiscano significativamente da quelli medi nazionali.

In definitiva, il fenomeno dell'imprenditoria straniera è un fenomeno che merita di essere preso in considerazione e monitorato, nella speranza che si cominci a rilevare questi fenomeni con una maggiore continuità. Da valutare con attenzione è, non solo la sua dinamica quantitativa, ma anche la capacità di questa componente di evolvere nel tempo (culturalmente e in termini di preparazione), contribuendo a sostenere ed alimentare anche altri settori del sistema imprenditoriale.

### 3.6. La bilancia commerciale e la capacità di innovazione

In questo paragrafo verranno considerati alcuni fattori "indiretti" di efficienza del sistema produttivo locale: la dinamica delle relazioni che le imprese provinciali intrattengono con l'estero e alcuni indicatori rappresentativi della capacità di innovare e esplorare nuovi percorsi produttivi e organizzativi.

#### La bilancia commerciale

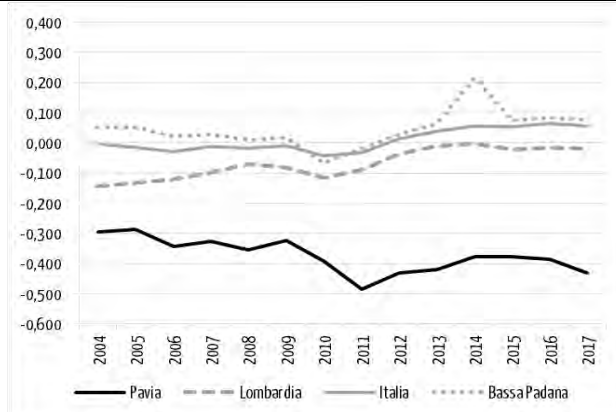
La capacità di un sistema produttivo di collocare i propri prodotti e servizi sui mercati internazionali viene normalmente considerato un indicatore di efficienza poiché significa che le imprese locali sono in grado di produrre quei beni/servizi a costi inferiori e/o con standard qualitativi superiori a quelli offerti dai propri concorrenti. Il ruolo strategico dell'export per le dinamiche economiche, in particolare come componente della domanda aggregata, si è ulteriormente accresciuto a causa della crisi economica che ha pesantemente e durevolmente colpito la domanda interna.

Un indicatore correntemente usato per misurare la competitività del sistema produttivo locale attraverso l'interscambio con l'estero è il saldo normalizzato, ovvero il rapporto tra attivo/passivo negli scambi con l'estero e volume totale dell'interscambio commerciale. In termini formali si può scrivere:

$$\frac{X - M}{X + M}$$

in cui X rappresenta il valore delle esportazioni ed M rappresenta il valore delle importazioni. L'andamento del saldo normalizzato – che può assumere valori compresi tra -1 (completa dipendenza dalle importazioni) e +1 (completa autosufficienza e capacità di penetrare i mercati esteri) – è rappresentato in figura 3.40 in cui si prendono in esame le dinamiche dell'interscambio commerciale dal 2004 al 2017 per tutti i territori oggetto di analisi.

**Figura 3.40. Il saldo normalizzato degli scambi dall'estero: 2004-2017**

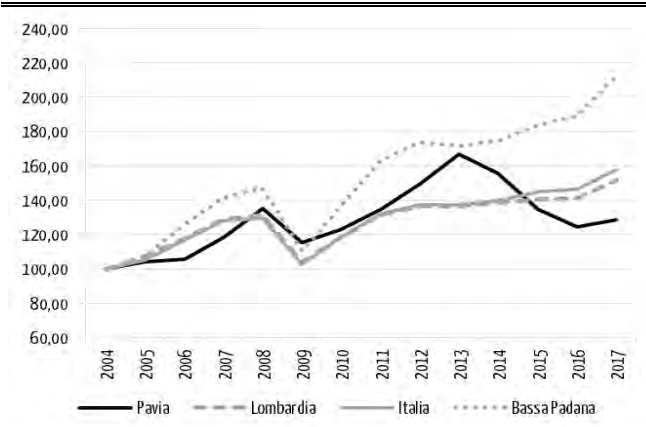


Come si può notare, la dinamica recente indica che la provincia di Pavia ha una forte e crescente dipendenza dalle importazioni, con un valore del saldo normalizzato costantemente negativo rispetto a situazioni di sostanziale equilibrio riscontrabili in Lombardia e Bassa Padana. Per quanto la struttura produttiva del contesto pavese possa spiegare parte di tale squilibrio sistemico, con la presenza di una importante raffineria che genera elevati volumi di

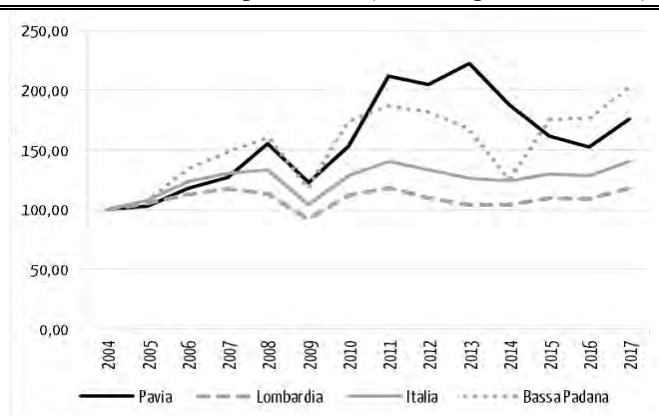
importazioni di merci dall'estero che non si traducono poi in consumi sul territorio, a preoccupare sono soprattutto gli andamenti nel tempo.

Le seguenti figure 3.41 e 3.42. illustrano le dinamiche delle esportazioni e delle importazioni di medio-lungo periodo: poiché si considera il valore di questi aggregati a prezzi correnti (ovvero non depurati dall'inflazione), il loro andamento è crescente, tuttavia alcune osservazioni distintive possono essere fatte a partire da questi grafici. Ad esempio, se si considerano le esportazioni la crescita di quelle pavese è inferiore a quelli di tutti gli altri territori: anzi, il valore delle esportazioni si contrae costantemente, anche in valore assoluto, dal 2013 al 2017<sup>190</sup>. Al contrario, le esportazioni delle altre province padane crescono molto, più della media lombarda e nazionale. Se si considerano invece le importazioni, è possibile notare che il loro valore cresce in provincia di Pavia più che a livello regionale e nazionale e nonostante la contrazione in valore assoluto registrata negli ultimi cinque anni.

**Figura 3.41 Dinamica delle esportazioni (valore a prezzi correnti): 2004-2017**



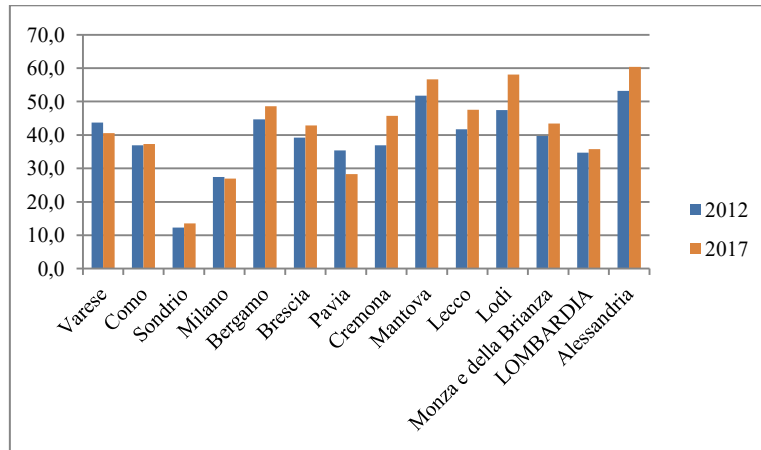
**Figura 3.42 Dinamica delle importazioni (valore a prezzi correnti): 2004-2017**



La situazione critica del grado di internazionalizzazione delle imprese pavese è confermata dalla dinamica della propensione alle esportazioni che si è ridotta di 7 punti nel periodo 2012-2017 (figura 3.43), collocando la nostra provincia al di sotto della media regionale, al terz'ultimo posto in Lombardia (prima solamente di Sondrio e Milano) e ultima nella Bassa Padana. Si tratta di un trend negativo che può certamente contribuire a spiegare la recente e già evidenziata difficoltà registrata in provincia di Pavia a cogliere gli aspetti espansivi della ripresa a livello internazionale.

<sup>190</sup> Secondo i dati più recenti della Camera di Commercio nel corso degli ultimi cinque anni le esportazioni pavese, a valori correnti, si sono ridotte di ben 23 punti percentuali, in controtendenza con quanto avvenuto a livello nazionale (+14,8%), regionale (+11,3%) e di macro area del nord-ovest (+13%), cfr. Camera di Commercio Pavia (2018), *op. cit.*

**Figura 3.43 Propensione alle esportazioni<sup>191</sup> nelle province lombarde (2012 e 2017)**



Fonte: elaborazione su dati Annuario Statistico Regionale

Le figure 3.44/3.45 si propongono infine di fornire alcune informazioni circa la natura dell'interscambio commerciale della provincia di Pavia nei primi tre trimestri del 2018.

La distribuzione delle esportazioni per tipologia di settore è presentata in figura 3.44 e mette in evidenza come la quasi totalità dei beni e servizi esportati provenga dall'industria manifatturiera (97,60% del valore totale delle esportazioni): i comparti manifatturieri di maggior rilevanza sui mercati esteri sembrano essere quelli del meccanico (l'industria delle macchine utensili copre il 22,25% del valore totale delle esportazioni, quella dei prodotti in metallo l'11,41% del valore totale delle esportazioni), l'industria chimica (14,23% del valore totale delle esportazioni), farmaceutica (13,42% del valore totale delle esportazioni) e l'industria alimentare e delle bevande (10,01% del valore totale delle esportazioni). Le più recenti analisi di dettaglio<sup>192</sup> evidenziano, in tale contesto, la forte contrazione delle esportazioni legate ai tre principali (in valore) settori vocati all'export: petrolifero e chimico-farmaceutico (-41,4% nel quinquennio 2013-2017), settore alimentare (-29,4%) e macchinari, computer e apparecchiature elettriche (-10,2%); a fronte delle ottime performance di due settori con un ruolo, tuttavia, quantitativamente marginale: agricoltura (+43,5%) e industria del legno, carta, editoria (+37,7%).

La quota delle esportazioni pavese nei settori high-tech<sup>193</sup> è stata stabile negli ultimi due anni (2016-2017) intorno al 50%, valore al di sopra della media lombarda (46,5%) e al secondo posto nella Bassa Padana dopo Lodi. A preoccupare è però il regresso di circa 4 punti percentuali registrato rispetto al 2012, in gran parte riconducibile al forte ridimensionamento subito dai medicinali e preparati farmaceutici e, in misura minore, dai macchinari di impiego generale.

La distribuzione delle esportazioni per mercati di sbocco – cfr. figura 3.45 – evidenzia come la maggior parte delle esportazioni pavese sia destinata a paesi dell'Unione Europea e a paesi europei extra-EU (79,79% del valore totale delle esportazioni). Tra i paesi europei ne sono stati evidenziati quattro che concentrano la metà circa delle esportazioni pavese verso l'Europa (31,86% del valore totale delle esportazioni): la Francia riceve l'11,96% delle esportazioni della provincia, la Germania il 14,33%, il Regno Unito il 4,08% e la Russia 1,49%.

Il continente asiatico è il secondo mercato di sbocco delle imprese della provincia di Pavia, ricevendo il 10,11% del valore totale delle esportazioni locali: i principali mercati asiatici coinvolgono una quota tutto sommato modesta delle esportazioni pavese, se si considera che le esportazioni verso l'India rappresentano l'1,19% del valore totale delle esportazioni, quelle verso la Cina l'1,42% e quelle verso il Giappone lo 0,25%.

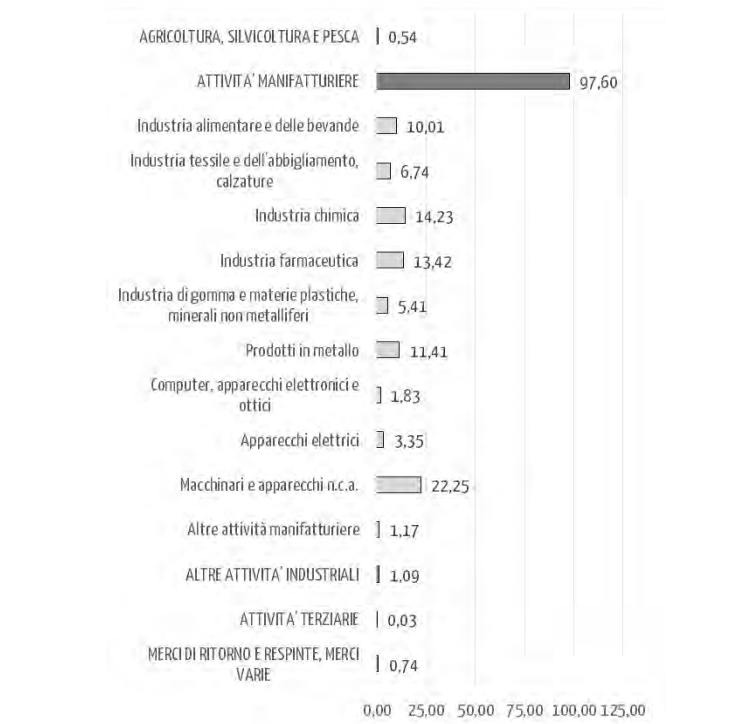
Il continente americano è il terzo principale mercato di sbocco, ricevendo il 6,18% del valore totale delle esportazioni pavese, la metà circa delle quali ha gli Stati Uniti come mercato di sbocco finale.

<sup>191</sup> Rapporto % tra valore delle esportazioni e valore aggiunto del territorio

<sup>192</sup> Camera di Commercio Pavia (2018), *op. cit.*

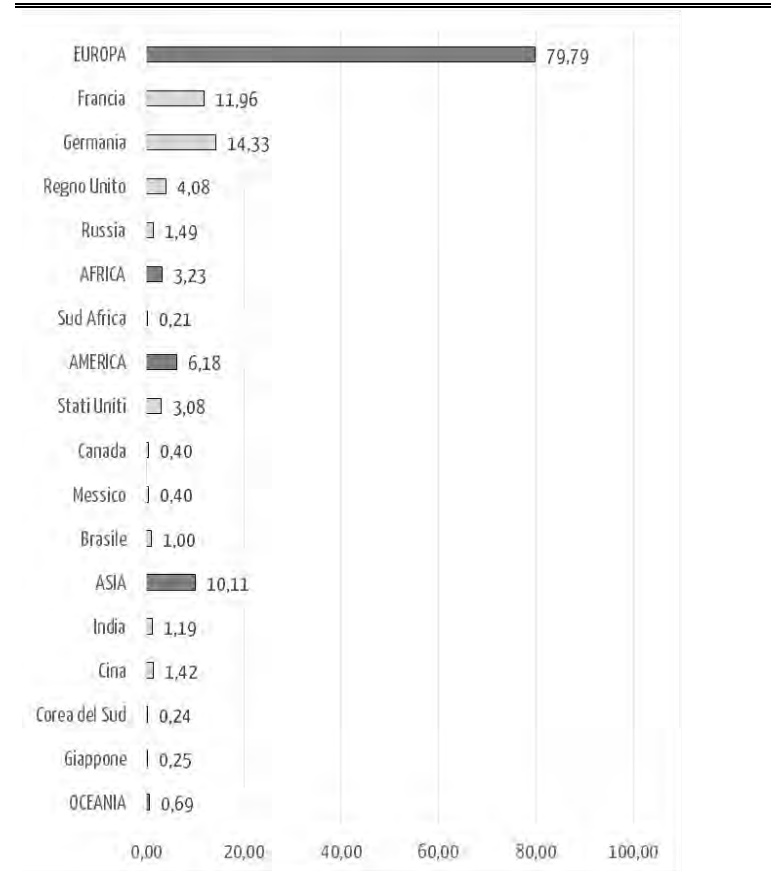
<sup>193</sup> Secondo la tassonomia Pavitt. Essi includono i settori basati sulla scienza (farmaceutica, chimica ed elettronica) ed alcuni comparti della meccanica a maggiore contenuto innovativo e di precisione (ottica, meccanica strumentale, etc.).

**Figura 3.44. Distribuzione delle esportazioni per tipologia di prodotto: provincia di Pavia, I-III trimestre 2018**



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

**Figura 3.45 Distribuzione delle esportazioni per mercato di sbocco: provincia di Pavia, I-III trimestre 2018**

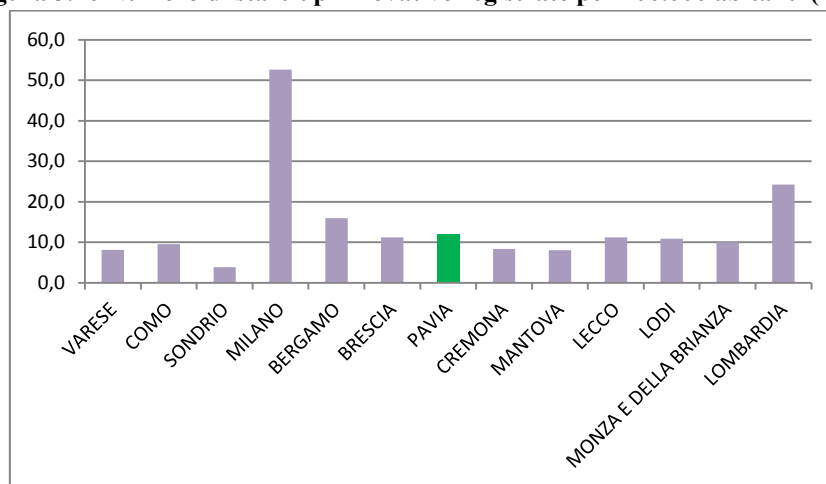


Infine, il ruolo dell’Africa e dell’Oceania quali mercati di sbocco dei prodotti pavesi è piuttosto modesto: nel primo caso rappresenta il 3,23% delle esportazioni pavesi; nel secondo caso lo 0,69% delle esportazioni della provincia.

Per quanto la presenza di un Ateneo storico e generalista costituisca un innegabile elemento di forza e caratterizzazione (cfr. cap. 2), si segnalano spesso difficoltà riguardo alla capacità di trasferire pienamente questa presenza in termini di capacità innovativa e di contributo allo sviluppo del territorio<sup>194</sup>.

Un primo indicatore comunemente utilizzato per indagare questo aspetto riguarda la presenza di start-up innovative, ovvero imprese che coniugano la giovane età, la piccola dimensione, l'alto contenuto tecnologico e innovativo e l'elevata qualificazione del capitale umano impiegato. Il dato pavese su questo aspetto appare incoraggiante (figura 3.46) visto che la densità x 100.000 abitanti fa registrare il terzo valore più alto in Lombardia, nettamente superiore a quello presente nelle altre province della Bassa Padana. In termini settoriali, emerge chiaramente la concentrazione nei servizi non commerciali e turistici (software, R&D, servizi ITC, studi professionali e consulenza scientifica) con circa l'80% del totale delle imprese, mentre dal punto di vista spaziale è confermato l'effetto "agglomerazione" nei poli di maggiore dimensione, che vede nel caso Milano l'esempio più eclatante. In provincia di Pavia, il Comune capoluogo vede una concentrazione di oltre 30 imprese ogni 100.000 abitanti (tripla rispetto alla media provinciale), mentre gli altri due comuni Polo, Vigevano e Voghera, non si discostano molto dalle medie provinciali. Emerge da questo punto di vista un effetto localizzazione, in parte certamente riconducibile alla prevalente collocazione della sede universitaria, che potrebbe però trovare una più ampia diffusione (quantitativa e in termini di settori) in base alle altre vocazioni del territorio (meccatronica, agro-alimentare, materie plastiche, etc.).

Figura 3.46 Numero di start-up innovative registrate per 100.000 abitanti (2018)



Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistici Regionale

Anche il numero di domande di brevetto depositate dalle imprese locali presso l'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi è considerato un indicatore rappresentativo della capacità delle imprese locali di innovare e, quindi, di competere sui mercati nazionali ed internazionali.

In tabella 3.24 è descritto il numero delle domande di brevetto presentate sia in valore assoluto che in percentuale sul totale. I valori riportati non hanno un particolare significato in sé, dato che la numerosità delle domande è ovviamente in qualche modo correlata all'ampiezza di un territorio, alla sua popolazione e al numero di imprese che vi operano. Tuttavia, si è scelto di presentare il dato perché consente di apprezzare il ruolo svolto dalla regione Lombardia (e dalla provincia di Milano in particolare) a livello nazionale: il 40% circa delle domande di brevetto presentate in Italia sono infatti state depositate in Lombardia ed oltre il 35% in provincia di Milano. Naturalmente, come si diceva, questi numeri non hanno grande significato se non rapportati ad un indicatore della dimensione del territorio a cui si riferiscono: per questo motivo si è scelto di riportare il numero di domande di brevetto alla popolazione residente (cfr. figura 3.47) e al numero di imprese attive (cfr. figura 3.48).

<sup>194</sup> Si è ad esempio osservato che: "Il problema è che nel territorio in esame la presenza di un importante Ateneo non sembra correlata con lo sviluppo di processi di innovazione", in Provincia di Pavia (2008), *op. cit.*, p. 67; Più recentemente, Garofoli (2017, *op. cit.*) osserva che "Pavia è anche città universitaria (con la presenza di collegi universitari storici sul modello "Oxbridge") e, in questa doppia veste di città industriale e universitaria, si ricollega molto all'esperienza di Oxford (piuttosto che a quella di Cambridge), ma come Cambridge sembra aver sempre sofferto l'opposizione town and gown, la difficile conciliazione tra gli obiettivi dell'Università e quelli della città e del territorio".

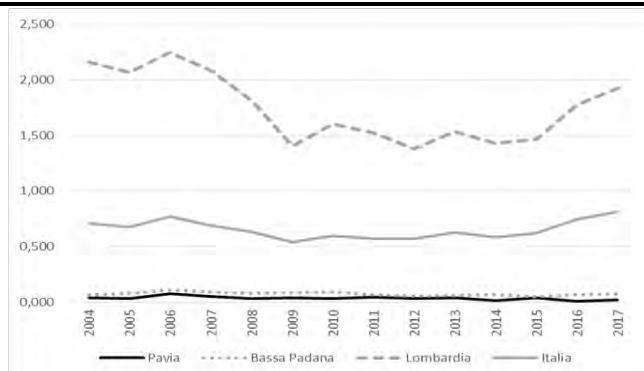
Come si può notare, le curve che rappresentano il numero di domande di brevetti per 1.000 residenti e per 100 imprese attive hanno gli stessi andamenti e possono quindi essere commentate congiuntamente. Dall'analisi dei due grafici emerge la forte propensione della Regione Lombardia all'innovazione, ben oltre la media nazionale e soprattutto ben oltre le performance delle province della Bassa Padana (tra le quali anche Pavia) che invece fanno registrare un valore dell'indicatore molto inferiore alla media nazionale. In termini dinamici, nel lungo periodo la dinamica delle domande di brevetti decresce leggermente in Lombardia (soprattutto negli anni della crisi dei mutui *subprime*, con una recente ripresa), cresce lievemente a livello nazionale e nelle province della Bassa Padana, si contrae significativamente solo in Provincia di Pavia, ove l'indicatore risulta a fine periodo (2,6 brevetti ogni 10.000 imprese attive) il penultimo in Lombardia e l'ultimo nella Bassa Padana (media Bassa Padana pari a 8,5). Si tratta, nel complesso, di indicatori in chiaro-scuro, che sembrano comunque confermare la presenza di elevato potenziale inespresso sul territorio<sup>195</sup>.

**Tabella 3.24. Numero di domande di brevetti depositate presso l'Ufficio Italiano Marchi e Brevetti, 2017**

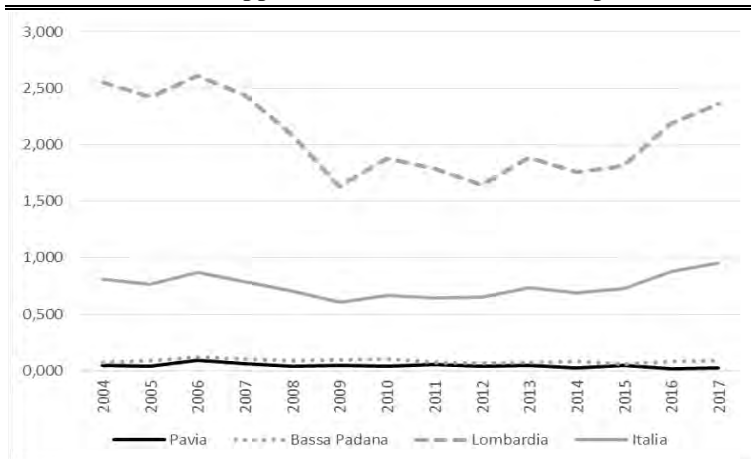
	Provincia di Pavia	Bassa Padana	Lombardia	Italia
Valori assoluti	11	101	19.300	49.163
Valori percentuali	0,022	0,205	39,257	100,000

Fonte: elaborazioni su dati UIBM

**Figura 3.47 Dinamica del rapporto domande di brevetti/popolazione: 2004-2017**



**Figura 3.48 Dinamica del rapporto domande di brevetti/imprese attive: 2004-2017**

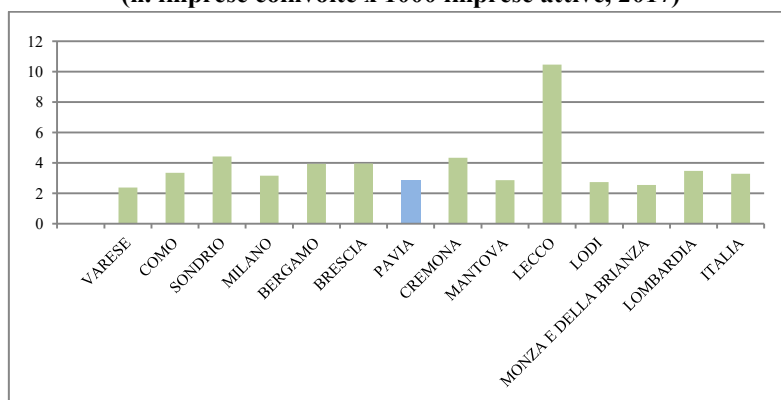


<sup>195</sup> Notano di recente Camagni e Perrucca (2018, *op. cit.*) che la debolezza nelle brevettazione può certamente spiegarsi con la debolezza del sistema produttivo industriale privato, ma che essa potrebbe essere compensata dalla presenza di istituti pubblici di eccellenza quali università ed Ospedali.

Un ultimo aspetto del sistema imprenditoriale che appare utile esplorare riguarda la maggiore o minore propensione a fare rete<sup>196</sup>. La logica reticolare è vista in maniera crescente come opportunità per dare risposta alle esigenze di complementarità e di integrazione delle risorse e di superamento dei vincoli dimensionali delle piccole e medie imprese, con particolare riferimento ai due temi chiave, appena considerati, dell'internazionalizzazione e dell'innovazione. Le reti di impresa sono spesso ritenute una risposta efficace alle necessità di competitività e di innovazione delle PMI, consentendo di raggiungere economie di scala e di conoscenza, ridurre costi e rischi dei processi di internazionalizzazione ed innovazione e di fare massa critica sui mercati.

Tali forme di integrazione possono sorgere e svilupparsi in maniera informale (rapporti di sub-fornitura, conoscenze personali, prossimità territoriale, etc.) o essere oggetto di specifici accordi, come nel caso dei contratti di rete introdotti con la l.33 del 9 aprile 2009<sup>197</sup>. I dati Lombardi (figura 3.49) mostrano una diffusione eterogenea dello strumento, con le imprese della provincia di Pavia che, nonostante la già descritta maggiore incidenza delle unità di ridotte dimensioni, si segnalano per una ridotta propensione alla creazione di forme più strutturate di collaborazione.

**Figura 3.49 Diffusione dei contratti di rete nelle provincie lombarde  
(n. imprese coinvolte x 1000 imprese attive, 2017)**



Fonte: elaborazioni su dati Annuario Statistico Regionale

### 3.7. Valore aggiunto e ricchezza in provincia di Pavia

Per concludere l'analisi delle variabili economiche, si prenderà brevemente in considerazione la capacità del sistema produttivo locale di generare valore aggiunto e di accumulare ricchezza.

#### Il valore aggiunto

L'effetto del combinare capacità di lavoro con capacità imprenditoriali è, banalmente, la produzione di beni e servizi. Il loro valore restituisce quindi la capacità di un territorio di generare un reddito e l'analisi del valore aggiunto consente di valutare questa capacità<sup>198</sup>. Il valore aggiunto è, appunto, il valore netto della produzione, ovvero il valore dei beni e servizi prodotti meno il valore dei beni e servizi intermedi: è quindi un indicatore che consente di misurare la crescita del sistema economico locale in termini di nuovi beni e servizi disponibili per gli impieghi finali. Nelle elaborazioni che seguono, il valore aggiunto è considerato ai prezzi base<sup>199</sup> e correnti<sup>200</sup>.

<sup>196</sup> Anche su questo argomento si è osservato in maniera critica che "L'economia pavese è caratterizzata da isolamento imprenditoriale, le imprese – piccole – risultano scarsamente collegate sia ad imprese di dimensione più grande (costellazioni) sia tra di loro (sistemi locali)", (Provincia di Pavia, 2008, *op. cit.*, p. 38).

<sup>197</sup> Il contratto di rete è un accordo con il quale più imprenditori, al fine di accrescere, individualmente e collettivamente, la capacità innovativa e la competitività sul mercato, si impegnano, sulla base di un programma comune, a collaborare in ambiti attinenti all'esercizio delle proprie attività, a scambiarsi informazioni o prestazioni di natura industriale, commerciale, tecnica o tecnologica, ad esercitare in comune una o più attività rientranti nell'oggetto della propria impresa

<sup>198</sup> Cfr. ISTAT, Valore aggiunto per branca di attività, [http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DCCN\\_VAAGSIPET](http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DCCN_VAAGSIPET) per tutte le tabelle e i grafici che seguono.

<sup>199</sup> Il prezzo base è l'ammontare che riceve il produttore dalla vendita di un bene o servizio, al netto delle imposte sui prodotti e al lordo dei contributi ai prodotti.

<sup>200</sup> I prezzi dei beni sono considerati al lordo del tasso di inflazione.



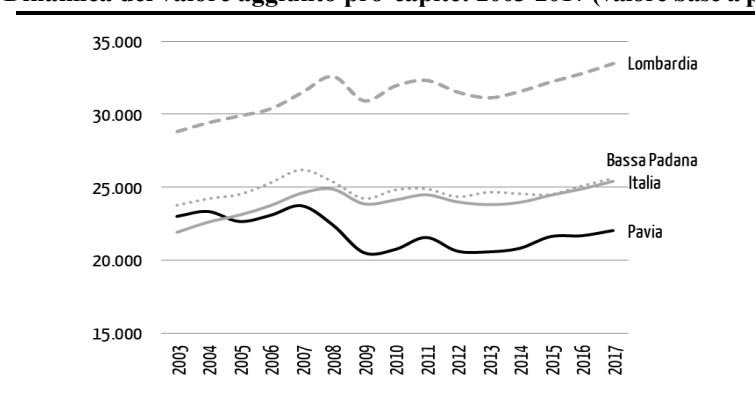
Come già nel caso dell'offerta di lavoro e della propensione all'imprenditorialità, i dati relativi al valore aggiunto sono disponibili solo a livello provinciale, per cui non è stato possibile condurre scomposizioni per sub-aree. Nella tabella 3.25 è riportato il valore aggiunto pro capite in Italia, in Lombardia, nelle province della Bassa Padana e in provincia di Pavia lungo un arco di circa quindici anni, dal 2003 al 2017.

**Tabella 3.25 Valore aggiunto pro capite: 2003-2017**

	2003	2008	2011	2017
Provincia di Pavia	23.007,40	22.421,88	21.559,49	22.033,10
Bassa Padana	23.767,81	25.383,61	24.886,72	25.608,93
Lombardia	28.878,18	32.660,28	32.387,08	33.545,40
Italia	21.908,88	24.864,92	24.481,09	25.405,70

Nella figura 3.50 sono graficamente rappresentati – per lo stesso periodo di riferimento – i livelli del valore aggiunto pro capite per gli stessi territori. Come si può notare, la Lombardia si conferma il territorio “trainante” a livello nazionale: il valore aggiunto pro capite prodotto in questa regione è infatti superiore – di molto – a quello prodotto nelle altre aree considerate. Le province della Bassa Padana e l'Italia presentano un valore aggiunto pro capite nettamente inferiore ma comunque superiore a quello della provincia di Pavia, che si caratterizza pertanto per una minore capacità di produrre valore. Il dato pavese è infatti ultimo in Lombardia e nella Bassa Padana e sotto la media nazionale, nel nord Italia solo il Verbano-Cusio-Ossola e la provincia di Imperia fanno peggio.

**Figura 3.50 Dinamica del valore aggiunto pro-capite: 2003-2017 (valore base a prezzi correnti)**



Se poi si considera la dinamica del valore aggiunto a livello territoriale (cfr. figura 3.51), è possibile notare che le differenze tra la provincia di Pavia e le province della Bassa Padana/la media nazionale – che erano praticamente nulle nel 2003 e ancora ridotte nel 2007<sup>201</sup> – sono aumentate di molto nel corso dei quindici anni successivi, determinando di fatto la divaricazione del trend provinciale da quello degli altri territori. Dal 2003 al 2017 il valore aggiunto pro-capite della provincia di Pavia si è infatti ridotto del 4,23%; il valore aggiunto pro-capite è invece aumentato nelle province della Bassa Padana (+7,75%), in Lombardia (+16,16%) e in Italia (+15,96%).

La situazione di grave sofferenza riferibile agli ultimi 15 anni è addirittura eclatante se si guarda, su scala territoriale più ampia, ai dati europei<sup>202</sup> delle 1.122 circoscrizioni NUTS 3<sup>203</sup> per cui sono disponibili informazioni su tutto il periodo di osservazione. La provincia di Pavia, infatti, collocata nel 2003 alla 334<sup>o</sup> posizione in termini di valore aggiunto pro-capite, è scesa nel 2016 alla posizione 718, con un declino pressoché continuativo nel tempo. In termini di posizioni perse, solo 4 aree europee hanno fatto peggio, dimostrano l'estrema criticità della situazione del nostro territorio.

Considerando quanto visto in precedenza, si può ritenere che l'assottigliamento del comparto industriale, unito alla specializzazione in settori a ridotta produttività e alla frammentazione del settore produttivo<sup>204</sup> abbiano determinato questa dinamica divergente rispetto alle realtà di confronto. La crisi economica post-2007 sembra aver acuito tali effetti,

<sup>201</sup> In particolar modo rispetto al valore nazionale.

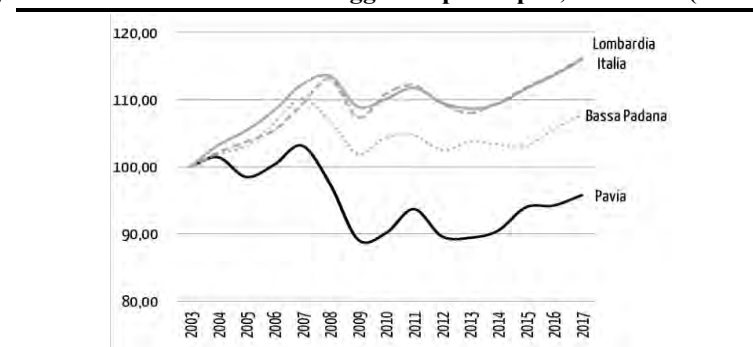
<sup>202</sup> Fonte: Eurostat e Istituto Tagliacarne

<sup>203</sup> Classificazione in cui rientrano le realtà territoriali intermedie riconducibili alla tipologia delle province italiane.

<sup>204</sup> In Provincia di Pavia il 65,9% del valore aggiunto è generato da unità con < 50 addetti, rispetto alla media regionale del 58,1%; solo nelle province di Sondrio e Como si registrano valori più elevati. Dati 2015, fonte: Camera di Commercio di Pavia (2018), *L'economia reale dal punto di osservazione delle camere di commercio. Rapporto sull'Economia Provinciale 2017*, Pavia.

alimentando un approfondimento dei differenziali e segnalando una particolare difficoltà del contesto pavese ad affrontare la crisi.

**Figura 3.51 Dinamica del valore aggiunto pro-capite, 2003-2017 (2003= 100)**



Le informazioni statistiche disponibili consentono anche di verificare quale branca di attività economica contribuisca maggiormente alla produzione del valore aggiunto a livello territoriale e quanto sia variato il contributo di ogni branca di attività economica alla formazione complessiva del valore aggiunto (cfr. tabella 3.26. e figure 3.52-3.55).

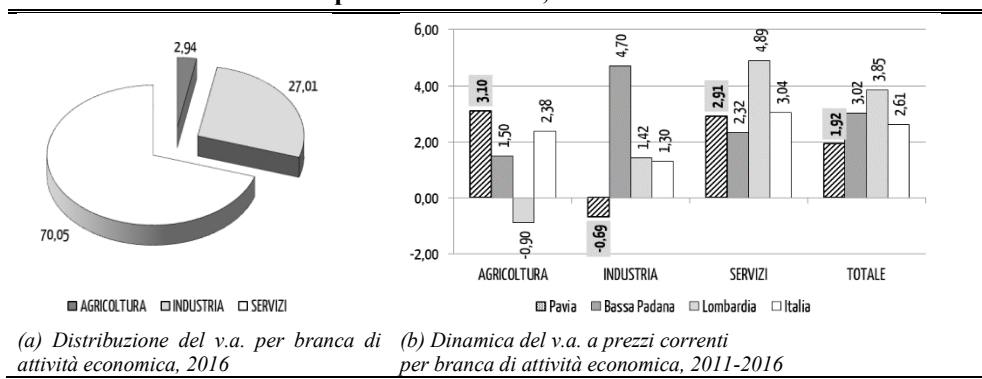
**Tabella 3.26 Valore aggiunto per branca di attività  
(valori percentuali 2011 e 2016 e variazione 2011-2016)**

	2011 (%)	2016 (%)	Δ% 2011-2016
Provincia di Pavia			
<i>Agricoltura</i>	2,91	2,94	3,10
<i>Industria</i>	27,72	27,01	-0,69
<i>Servizi</i>	69,38	70,05	2,91
<i>Totale</i>	100,00	100,00	1,92
Bassa Padana			
<i>Agricoltura</i>	4,65	4,58	1,50
<i>Industria</i>	31,18	31,69	4,70
<i>Servizi</i>	64,17	63,76	2,32
<i>Totale</i>	100,00	100,00	3,02
Lombardia			
<i>Agricoltura</i>	1,07	1,02	-0,90
<i>Industria</i>	28,15	27,49	1,42
<i>Servizi</i>	70,79	71,50	4,89
<i>Totale</i>	100,00	100,00	3,85
Italia			
<i>Agricoltura</i>	2,10	2,10	2,38
<i>Industria</i>	24,21	23,90	1,30
<i>Servizi</i>	73,69	74,00	3,04
<i>Totale</i>	100,00	100,00	2,61

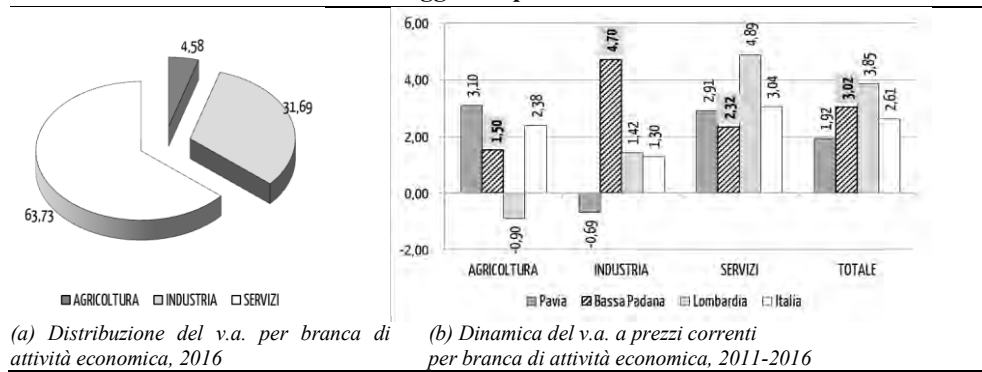
L'aspetto che accomuna tutti i territori è che l'agricoltura produce una quota del valore aggiunto totale limitata (dall'1% al 5% circa). Il settore agricolo ha un ruolo decisamente superiore nella Bassa Padana (4,58%), mentre il valore pavese (2,94%) è di poco superiore alla media nazionale (2,1%) e quasi triplo rispetto alla media regionale (1,02%). Per quanto riguarda le altre due branche di attività economica, l'industria produce una quota di valore aggiunto (dal 24% al 32% circa) nettamente inferiore a quella prodotta dai servizi (dal 64% al 74% circa). Le articolazioni interne e le dinamiche temporali richiedono qualche ulteriore approfondimento.

In provincia di Pavia la crescita del valore aggiunto è pari a +1,92% a prezzi correnti e ciò significa che è stata inferiore al tasso di inflazione: ciò avviene in tutta Italia, ma il tasso di crescita della provincia di Pavia è il più basso tra quelli considerati. Tale incremento del valore aggiunto è sospinto dalla crescita delle produzioni agricole (+3,10%), che però hanno un peso contenuto, e da quella dei servizi (+2,91%), che si pone in linea con la media nazionale: il valore aggiunto dell'industria, invece, si riduce in termini assoluti (-0,69%), in controtendenza rispetto agli altri territori di confronto. Nel periodo 2011-2016 si è quindi accentuata la de-industrializzazione del sistema economico provinciale, mentre nelle altre provincie della Bassa Padana è avvenuto un trend opposto.

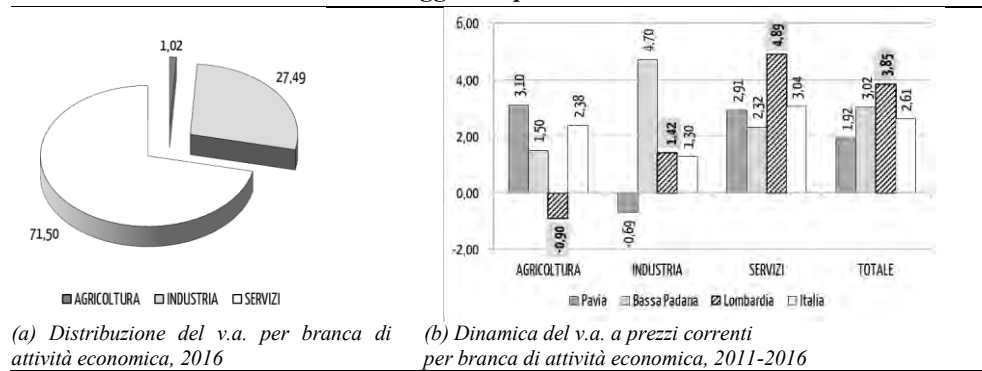
**Figura 3.52 Distribuzione e dinamica del valore aggiunto per branca di attività economica: provincia di Pavia, 2011-2016**



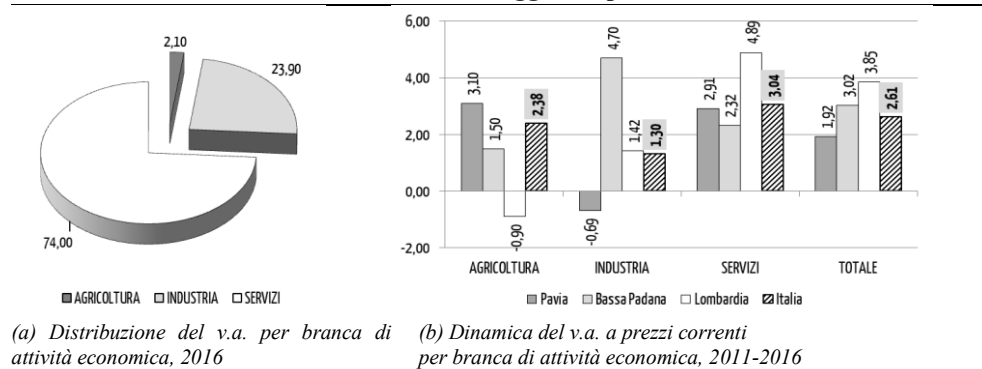
**Figura 3.53 Distribuzione e dinamica del valore aggiunto per branca di attività economica: Bassa Padana**



**Figura 3.54 Distribuzione e dinamica del valore aggiunto per branca di attività economica: Lombardia**



**Figura 3.55 Distribuzione e dinamica del valore aggiunto per branca di attività economica: Italia**



La Bassa Padana si caratterizza – rispetto agli altri territori – per una forte vocazione relativa nelle attività industriali, che in queste province producono il 31,69% del valore aggiunto totale (in Italia l'industria produce il 23,90% del valore

aggiunto totale). La crescita del valore aggiunto prodotto dall'industria nel periodo 2003-2016 (+4,70%) è superiore a quella degli altri settori (agricoltura: +1,50%; servizi: +2,32%) e alla media complessiva dell'area (+3,02%).

La Lombardia si caratterizza per la crescente terziarizzazione della propria economia: il valore aggiunto prodotto dal settore dei servizi cresce del 4,89%, una variazione nettamente superiore a quella dell'industria (+1,42%) e della media dell'economia lombarda (3,85%): il valore aggiunto dell'agricoltura, invece, si riduce tra il 2003 e il 2016 (-0,90%).

Il dato nazionale restituisce un accentuato dinamismo del settore agricolo (+2,38%) e dei servizi (+3,04%), mentre il tasso di crescita del valore aggiunto industriale è assai inferiore (+1,30%): la crescita media del valore aggiunto nazionale è pari al 2,61%.

Guardando infine ad alcune peculiarità del nostro territorio, si possono rimarcare i seguenti ulteriori aspetti<sup>205</sup>:

- Il buon dinamismo del settore agricolo, che mantiene una performance positiva per tutto il periodo post-crisi (2008-2016).
- Il crollo accentuato del settore delle costruzioni il cui valore aggiunto nel periodo 2008-2016 si è ridotto del 26%, rispetto al 15% della Lombardia e il 19% a livello nazionale.
- La dinamica positiva del commercio e di alcuni altri servizi<sup>206</sup> (+15,1% nel periodo 2008-2016), che crescono però molto meno della media regionale (+36,1%) e nazionale (+24,4%).
- La tenuta del settore manifatturiero, il cui valore aggiunto è cresciuto nel periodo 2008-2015 dell'1,5%, rispetto ad un arretramento del 2,5% a livello regionale: nella bassa Padana solo nella provincia di Mantova vi sono state performance migliori.
- La crescita del valore aggiunto riconducibile alla Pubblica Amministrazione (+9,6% nel periodo 2008-2015) in linea con il dato regionale; il valore aggiunto della Pubblica Amministrazione si attesta in provincia di Pavia al 10,9% nel 2015, un valore al di sotto della media nazionale (13,2%), ma al secondo posto in Lombardia dopo Sondrio e ben al di sopra della media regionale (7,1%).

### *Reddito e ricchezza delle famiglie*

A completamento dell'analisi condotta nel precedente paragrafo, è opportuna una breve analisi sulla ricchezza delle famiglie in provincia di Pavia, identificabile sia nelle sue componenti flusso (il reddito ed i consumi), sia in quelle stock (depositi, attività finanziarie, attività reali, etc.). La disponibilità di ricchezza su un territorio può infatti differire, anche significativamente, dalla sua capacità di generare valore aggiunto, sia perché vi sono fenomeni di trascinamento da quanto avvenuto nel passato (patrimoni accumulati, pensioni, affitti di immobili, etc.), sia perché, attraverso il pendolarismo, vi possono essere importanti *mismatch* tra il luogo ove si lavora (e si crea valore aggiunto) e quello di residenza (ove si registra il reddito e si detiene, almeno in parte, la ricchezza).

La provincia di Pavia è un luogo ove il suddetto *mismatch* è stato tradizionalmente riscontrato<sup>207</sup>, alimentando l'immagine di un territorio con una ridotta capacità di generare valore internamente, ma con buoni indici in termini di reddito disponibile e patrimonializzazione. La figura 3.56 evidenzia a riguardo come il reddito disponibile lordo pro-capite delle famiglie consumatrici vedesse nel 2012 la provincia di Pavia al quarto posto in Lombardia, in una situazione certamente migliore rispetto al dato sul valore aggiunto prodotto sul territorio. Una rappresentazione nel complesso confermata dall'indicatore utilizzato nella classifica annuale de Il Sole 24ore in termini di consumi pro-capite (per famiglia) di beni durevoli che vede Pavia al sesto posto nel 2014 (€ 2.380) e all'ottavo nel 2017 (€ 2.740)<sup>208</sup>.

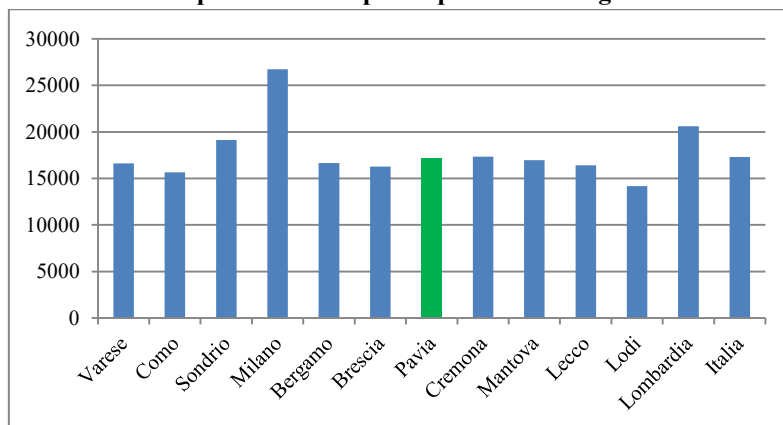
<sup>205</sup> I seguenti dati sono elaborazioni su: Camera di Commercio di Pavia (2018), *L'economia reale dal punto di osservazione delle camere di commercio. Rapporto sull'Economia Provinciale 2017*, Pavia

<sup>206</sup> Riparazione veicoli, trasporti e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione, informazione e comunicazione.

<sup>207</sup> Si è ad esempio notato come: "L'elevato reddito disponibile procapite dei pavesi proviene solo in parte da attività produttive svolte sul territorio. Esso viene prodotto in maniera significativa fuori provincia o proviene da attività produttive (pensioni, redditi di capitale finanziario o immobiliare). ..La prossimità con il centro milanese rappresenta per Pavia più un'opportunità di reddito per i residenti che una occasione di sviluppo indotto di attività economiche sul territorio", in Provincia di Pavia (2008), D.A.I.S.S.I.L., *Documento di Analisi e Indirizzo per lo Sviluppo del Sistema Industriale Lombardo*, L. R 16 dicembre 1996, N. 35. *Interventi per il riequilibrio territoriale della struttura produttiva regionale*, Pavia, p. 32-33; e più recentemente: "Sul fronte del reddito abbiamo una fotografia meno preoccupante: il reddito disponibile ci mostra un'area ricca, Pavia si colloca al quarto posto in Lombardia nel 2015 per reddito disponibile delle famiglie" in Camagni R., Perrucca G. (2018), *Pavia nel contesto milanese: specificità, performance e capitale territoriale*, in Università di Pavia, "Per lo sviluppo si un sistema Milano-Pavia", Pavia, p.3.

<sup>208</sup> Terzo nella Bassa Padana.

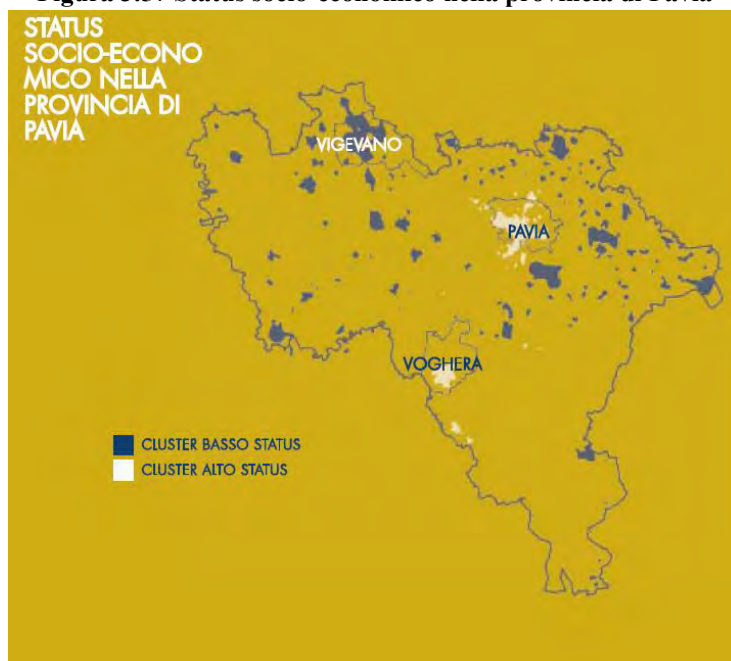
**Figura 3.56 Reddito disponibile lordo pro-capite delle famiglie consumatrici (2012)**



Fonte: elaborazioni su Annuario Statistico Regionale

Tale situazione deve comunque essere valutata con attenzione in termini prospettici, soprattutto da due punti di vista. Il primo è quello delle disuguaglianze interne che possono essere fonte di criticità in termini di coesione e tenuta sociale. Da questo punto di vista, una recente analisi di Eupolis Lombardia<sup>209</sup> evidenzia per la provincia di Pavia il terzo più alto grado di eterogeneità interna in termini di reddito imponibile procapite dopo le Province di Varese e Como, con una particolare accentuazione delle disparità interne nei SLL di Pavia e Stradella. Una ulteriore interessante informazione è fornita in questo campo dalla figura 3.57, che mostra come i principali cluster di arretratezza socio-economica<sup>210</sup> siano rinvenibili nella parte nord/nord-orientale della provincia, ovvero proprio quella che ha mostrato recentemente il maggiore dinamismo demografico e le maggiori relazioni di interscambio con la Città metropolitana milanese. Si tratta, in apparenza, di una situazione contro-intuitiva, che testimonia della complessità dei trend in atto e della necessità di condurre ulteriori approfondimenti.

**Figura 3.57 Status socio-economico nella provincia di Pavia**



Fonte: Colleoni M., Daconto L. (2018) “La dinamica della struttura socio-demografica e la nuova morfologia sociale di Pavia”, in Università di Pavia, “Per lo sviluppo di un sistema Milano-Pavia”, Pavia.

<sup>209</sup> Eupolis Lombardia (2015), *La mappa lombarda del reddito*, Nota statistica.

<sup>210</sup> L'indicatore è costruito considerando le seguenti variabili: Educazione (incidenza percentuale residenti con laurea o diploma superiore), Condizione professionale (incidenza percentuale residenti che svolgono professioni ad alta-media specializzazione), Condizione occupazionale (tasso di disoccupazione), Condizione abitativa (Mq/Ab.; per il 1991 Nr stanze/Ab.), Condizione economica.

Il secondo elemento da valutare riguarda la reale sostenibilità nel tempo di tale divaricazione tra reddito prodotto sul territorio e ricchezza disponibile. Tale problematica è nitidamente descritta in una recente analisi in cui si sottolinea per la provincia di Pavia come: “*Nel 2008/2009 si partiva da una sorta di paradosso: una delle aree del Nord Italia con PIL pro-capite più modesto e, al tempo stesso, una delle province con più elevati risparmi per persona. Una situazione la quale ha permesso di attingere a riserve che – inizialmente – hanno parzialmente attenuato (e forse distorto) l’effetto reale della crisi. Tuttavia, il sistema locale non ha saputo rinnovarsi – se non parzialmente – e con il passare del tempo le riserve si sono progressivamente erose e il livello di percezione della crisi- assieme all’impatto dei suoi effetti – è diventato via via sempre più pronunciato*”<sup>211</sup>.

Una, seppur parziale, conferma di tale rischio emerge dai dati sui depositi bancari. Nella tabella 3.27 viene presentata la consistenza dei depositi bancari e postali ed il valore pro-capite di tali depositi al 2011 e al 2018, oltre che la loro variazione percentuale nel periodo considerato. Come si può notare, nel 2011 la consistenza dei depositi pro capite in provincia di Pavia (17.339€) era già inferiore alla media nazionale (19.227€) e soprattutto regionale (25.697€), ma risultava comunque superiore alla media delle province della Bassa Padana (16.736€). Nel corso dei sette anni seguenti, la consistenza dei depositi pro-capite è aumentata assai meno di quanto non sia avvenuto in tutti gli altri territori, attestando il valore dei depositi pro capite all’ultimo posto del ranking dei territori presi in esame. La consistenza media dei depositi bancari e postali provinciali (22.293€) è inferiore alla media nazionale (25.380€), a quella regionale (37.229€), a quella delle province della Bassa Padana (23.941€) e anche a quelle di tutte le singole province che compongono questo aggregato (Alessandria: 24.966€; Lodi: 22.495€; Cremona: 22.477€; Mantova: 24.966€).

**Tabella 3.27 Consistenza dei depositi bancari e postali, valori assoluti (migliaia di euro) e pro capite, 31/12/2011 e 30/09/2018**

	Depositi			Depositi pro capite		
	2011	2018	Δ%	2011	2018	Δ%
Pavia	9.290.540	12.167.671	30,97	17.338,86	22.292,87	28,57
Bassa Padana	23.714.398	34.096.743	43,78	16.736,31	23.940,76	43,05
<i>Alessandria</i>	8.036.450	10.589.946	31,77	18.810,64	24.966,04	32,72
<i>Lodi</i>	3.365.021	5.168.548	53,60	15.038,86	22.494,93	49,58
<i>Cremona</i>	5.406.395	8.058.136	49,05	15.117,58	22.476,61	48,68
<i>Mantova</i>	6.906.532	10.280.113	48,85	16.913,85	24.966,15	47,61
Lombardia	249.371.277	373.641.211	49,83	25.697,38	37.229,14	44,88
Italia	1.142.710.114	1.535.070.693	34,34	19.226,62	25.379,79	32,00

Fonte: elaborazioni su dati Banca d’Italia

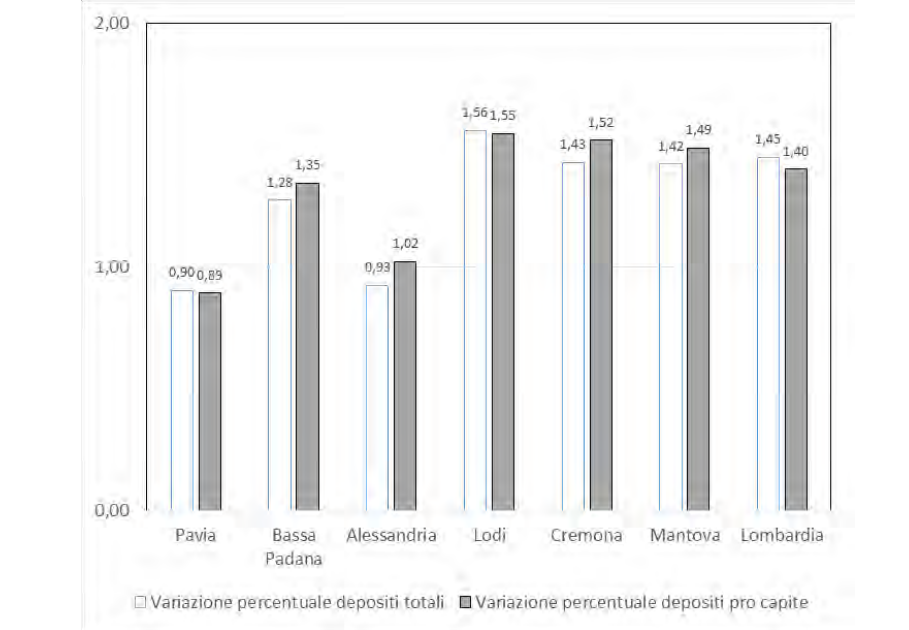
Se si considerano i tassi di variazione della consistenza dei depositi bancari e postali, si può rilevare che tali valori sono tutti ampiamente positivi e ciò è dovuto – almeno in parte – al fatto che tali valori sono considerati a prezzi correnti per cui includono l’effetto dovuto all’inflazione<sup>212</sup>. Per questo motivo si è cercato di comparare la variazione dei depositi bancari e postali dei singoli territori con la media nazionale, normalizzando all’unità il valore nazionale (cfr. figura 3.58).

Come si può notare, solo la provincia di Pavia presenta tassi di variazione dei depositi bancari e postali inferiori alla media nazionale (ad Alessandria si registra un aumento medio dei depositi inferiore alla media nazionale solo per i valori assoluti, dato che in questa provincia si è assistito ad una contrazione netta della popolazione residente, i depositi pro capite aumentando invece oltre la media nazionale seppure di pochissimo), mentre in tutti gli altri territori oggetto di analisi la crescita dei depositi è superiore alla media nazionale.

<sup>211</sup> Denicolai S. (2014), *Indagine sul ruolo delle infrastrutture di mobilità e trasporto per lo sviluppo socio-economico in provincia di Pavia*, Università di Pavia.

<sup>212</sup> Poiché l’inflazione è risultata piuttosto contenuta nel periodo considerato (la dinamica dei prezzi al consumo è risultata pari al 5,0%), è probabile che la consistenza dei depositi sia realmente aumentata nel periodo considerato come scelta di prudenza da parte dei risparmiatori. Cfr. ad esempio, M. Cellino, M. Finizio, *Risparmiatori in crisi di fiducia: è boom dei depositi bancari, Milano record. La mappa delle province*, Il Sole 24 Ore, 26 novembre 2018.

**Figura 3.58 Variazione della consistenza dei depositi bancari e postali: 2011-2018 (variazione media nazionale=1)**



### 3.8 Il sistema economico pavese: trasformazioni economiche e prospettive future<sup>213</sup>

#### Traiettorie evolutive e modelli di sviluppo dell'economia pavese: un'introduzione

L'economia pavese è stata al centro del processo di sviluppo e industrializzazione del "Triangolo industriale" degli anni '50 e '60, realizzando processi di trasformazione analoghi, anche se su scala diversa, rispetto a quelli perseguiti nell'area milanese. I processi di industrializzazione si sono intensificati con le opportunità che si sono dischiuse nel dopoguerra, specie a partire dai primi anni '50, innescandosi su un processo di industrializzazione di medie-grandi imprese che si era già parzialmente realizzato tra le due guerre.

La trasformazione dell'economia pavese degli anni '70 inizia con modalità simili a quelle nazionali, attraverso un processo di crisi e ristrutturazione che porta alla conclusione del modello di sviluppo legato alla grande impresa e al progressivo aumento delle dimensioni aziendali. La crisi della grande impresa colpisce fortemente soprattutto l'area pavese ma anche, seppur in minor misura, l'area vigevanese e il resto della Lomellina (con l'uscita di alcune grandi imprese dal mercato, con la chiusura di stabilimenti di grandi dimensioni e con il forte ridimensionamento occupazionale di altre imprese). Il relativo paradosso della provincia di Pavia è connesso al fatto di aver sperimentato sia la fase di chiusura del primo modello di sviluppo (con la crisi della grande impresa), sia l'avvio del modello di industrializzazione diffusa, con il prevalere della presenza della piccola e media impresa e con la loro intensa crescita numerica che darà luogo al cosiddetto modello della Terza Italia<sup>214</sup>. Il secondo modello si realizza, soprattutto, nel distretto industriale calzaturiero di Vigevano, ma anche in parte dell'Oltrepò e del Pavese.

La terza fase di trasformazione è quella caratterizzata dalla mancanza di un vero modello di sviluppo che ha determinato il progressivo declino dell'occupazione industriale, solo parzialmente compensata dall'aumento dell'occupazione terziaria. Questa fase viene anticipata di oltre dieci anni in provincia di Pavia, prima nel Pavese e, poi, prevalentemente nel Vigevanese nella seconda metà degli anni Ottanta, rispetto all'intero paese. In questo modo il territorio della provincia di Pavia comincia a caratterizzarsi come uno dei più deboli e con peggiori *performance* rispetto alle altre aree lombarde.

Vedremo, nei prossimi paragrafi, i principali cambiamenti che si sono realizzati a livello provinciale nelle tre tradizionali aree che contraddistinguono la provincia di Pavia, per poi effettuare una disamina della situazione attuale e poi discutere alcune ipotesi per le prospettive future.

<sup>213</sup> Testo a cura di Gioacchino Garofoli, Università degli Studi dell'Insubria.

<sup>214</sup> Bagnasco A., 1977, *Tre Italie*, Il Mulino, Bologna.

### *Dalla grande industrializzazione allo sviluppo dell'imprenditoria diffusa*

La crescita dell'occupazione industriale, accompagnata dalla riduzione dell'occupazione agricola e dagli intensi flussi immigratori (soprattutto dal Veneto e dal Meridione) ha caratterizzato sia il Pavese che il Vigevanese, con presenza cospicua di medie e grandi imprese e con tassi di industrializzazione (rapporto tra addetti all'industria e popolazione totale) paragonabili a quelli milanesi. Il tasso di industrializzazione di Pavia nel 1951 era, dopo il valore milanese, il più alto tra i capoluoghi lombardi; Pavia, con un valore di 28,2% non solo era più industrializzata di Varese e Como, ma soprattutto presentava un tasso di industrializzazione notevolmente (il 50%) più alto di Brescia ove era pari al 19,6 %<sup>215</sup>. Anche per questo, all'epoca, non si riusciva ad identificare alcuna differenza di comportamento tra l'industrializzazione dell'area milanese e quella del Pavese e del Vigevanese che, quindi, erano identificati come parte del sistema più ampio del polo milanese.

L'immagine di Pavia, all'inizio degli anni '50, è quella di una città fortemente industrializzata, ricca di medie e grandi imprese, conseguenza di alcune iniziative imprenditoriali di grande spessore e di un'accumulazione di competenze tecnico-professionali sempre più sofisticate che determineranno, successivamente, la formazione di un consistente nucleo di piccoli e medi imprenditori nel settore meccanico, specie nel settore della meccanica di precisione e delle macchine utensili. Negli anni del boom economico, come già ricordato, Pavia non si distingue nettamente rispetto ai comportamenti dell'area milanese e delle altre aree industriali in forte crescita: il ritmo di crescita della produzione industriale è abbastanza rilevante; cresce la dimensione media degli impianti produttivi; la domanda di lavoro delle imprese pavese attrae forza lavoro dall'esterno sia attraverso consistenti flussi di immigrazione, sia determinando un forte flusso di pendolarismo dal resto della provincia. Tra il 1951 e il 1961 l'occupazione manifatturiera nella città di Pavia cresce del 17,7%, mentre l'occupazione nel settore meccanico si espande addirittura del 29,7%<sup>216</sup>.

**Tabella 3.28 Tasso di industrializzazione e tasso di attività industriale nei capoluoghi lombardi (1951)**

	Tasso di industrializzazione	Tasso di attività industriale
Varese	28,1	24,6
Como	27,1	23,1
Bergamo	22,1	19,8
Brescia	19,6	18,2
Sondrio	26,0	18,5
Milano	28,7	24,4
Pavia	28,2	23,5
Cremona	13,3	16,7
Mantova	11,2	14,3

Fonte: Garofoli, 2000, *op. cit.*

È evidente, in quegli anni la stretta interdipendenza tra la Necchi e la città di Pavia. Pavia è praticamente un vero e proprio "polo di sviluppo" à la Perroux, se non addirittura una "factory town": le trasformazioni produttive e lo scenario evolutivo, l'organizzazione del territorio, le decisioni più importanti a livello cittadino sono strettamente connesse alle opportunità di sviluppo ed alle strategie di crescita della grande impresa locale. Non va, inoltre, dimenticato il ruolo implicito di "incubatore di imprese" esercitato dalla Necchi, specie attraverso la trasmissione e l'integrazione di conoscenze e saperi tra i tecnici e i progettisti dell'azienda e il reparto attrezzeria, da cui usciranno, in quegli anni, attraverso un processo spontaneo di "spin-off" numerosi imprenditori<sup>217</sup>.

La seconda fase di trasformazione giunge in gran parte inaspettata (tutti si aspettavano la continuazione di un processo di sviluppo che coniugasse industrializzazione e urbanizzazione): la crisi della grande impresa emerge come conseguenza del conflitto sociale e dell'incapacità di tradurre le aspettative di cambiamento in strategie di politica economica e sociale coerenti e una gran parte del sistema produttivo si arresta nella mancanza di un sentiero alternativo. Le difficoltà di ristrutturazione della grande impresa e le rigidità organizzative portano progressivamente all'erosione dei margini di manovra e restringono sempre più le opportunità di sopravvivenza del precedente modello organizzativo.

<sup>215</sup> Tab. 3.28 e Garofoli, 2000, *Pavia e territorio nel secondo dopoguerra: i processi di trasformazione economica*, Annali di Storia Pavese, n. 28.

<sup>216</sup> *Ibidem.*

<sup>217</sup> Basti ricordare Bianchi, Giavotti, Losio, Franceschini e, successivamente, Cattaneo, Tramarin e Nascimbene; mentre prima della guerra vi era stato il caso di Cerliani, ormai giunto alla terza generazione imprenditoriale.



In questa fase il processo di ristrutturazione riguarda soprattutto l'area attorno alla città di Pavia: numerose sono le imprese che scompaiono progressivamente dal panorama produttivo del capoluogo e dei suoi dintorni (SNIA, NECA, IMMI – poi Nuova IMMI -, Körting, Vigorelli, Moncalvi, Saiti, Cattaneo) ma anche in Oltrepò (Bustese, Snia Viscosa di Voghera, Merli, Zincor, Arona Motori, Bustese) e in Lomellina (stabilimento Marzotto di Mortara, Manifattura Rondo, Manifattura Magni, MIR, Società Filatura della Seta). Si iniziano altresì a comprendere le differenze del processo di industrializzazione dell'area vigevanese (e di altre piccole sezioni della provincia di Pavia) rispetto al modello milanese, proprio per l'espandersi impetuoso della piccola imprenditoria e delle PMI. Il cambiamento che si realizza nell'area vigevanese, in quegli anni, è rilevante ed estremamente interessante dal punto di vista interpretativo, perché la dinamica nettamente positiva del numero delle imprese e dell'occupazione manifatturiera era in netta contrapposizione con quanto si stava realizzando nelle aree di grande impresa e di intensa industrializzazione, oltre che con la rappresentazione che veniva offerta, in quei tempi, delle difficoltà dell'economia italiana.

Il modello vigevanese di quegli anni è basato su un processo di moltiplicazione delle iniziative imprenditoriali, con livelli crescenti di specializzazione per prodotti intermedi o per fase produttiva all'interno del distretto calzaturiero. Il processo di industrializzazione diffusa e l'integrazione produttiva tra il settore calzaturiero e il settore meccanico (non solo, anche se prevalentemente, macchine per calzature, ma anche produzione di stampi per la produzione di calzature in sintetico, di fustelle e di altri accessori metallici) e gli altri settori collegati (produzione di pelli sintetiche, gomma e plastica specie per le soles, tessuti per calzature, carta e cartotecnica) sono particolarmente rilevanti e forieri di innovazioni e nuove prospettive. Lo sviluppo occupazionale delle PMI compensa la perdita di occupazione determinata dalla chiusura di alcune grandi imprese: in quegli anni i casi più rilevanti sono quelli della Faro, della Salamander, della Chimax, dell'Italnord e, successivamente, della Ursus di Bertolini, una delle imprese storiche di Vigevano e, a lungo, la più grande impresa della città<sup>218</sup>. Emergono imprese flessibili e sempre più orientate alla qualità rispetto alle medie-grandi imprese precedenti che lavoravano soprattutto sulle economie di scala. Non è un caso che Vigevano sarà tra i primi distretti industriali studiati in profondità e che darà inizio ad una feconda stagione di studi e di analisi economica territoriale. Questa è anche la fase di crescita delle esportazioni del distretto e soprattutto della meccanica strumentale, con la *leadership* indiscussa della produzione italiana (e vigevanese, in particolare) delle macchine per calzature, che continua ad aumentare la quota di mercato giungendo al 50,6% del mercato mondiale nel 1986<sup>219</sup>.

L'Oltrepò, nonostante rappresenti l'area meno industrializzata della provincia, in questa fase aumenta l'occupazione manifatturiera, con un forte aumento nell'occupazione del settore metalmeccanico che passa da una quota del 29,1 % del totale manifatturiero nel 1971 al 42,3% nel 1981<sup>220</sup>.

Nel processo di ristrutturazione si notano due filoni di sviluppo: a) le agglomerazioni di impresa e di specializzazione produttiva (oltre al distretto calzaturiero vigevanese, il sistema delle confezioni e della maglieria della bassa Lomellina, il comparto delle macchine utensili e il comparto delle meccanica di precisione a Pavia e dintorni); b) la localizzazione di impianti produttivi relativamente *high tech*, spesso di imprese straniere che trovano evidentemente condizioni favorevoli nell'area pavese (cfr. i casi della Grove, della Merk Sharp & Dhome, della Alucaps, oltre allo sviluppo del comparto della trasformazione delle materie plastiche).

La terza fase è caratterizzata dalla forte riduzione dell'occupazione del settore meccanico a Pavia e dintorni (con la progressiva riduzione occupazionale della Necchi sino alla sua chiusura, con la definitiva chiusura della ex Fivve/Marelli<sup>221</sup> e con la progressiva scomparsa delle imprese produttrici di macchine utensili) e dalla forte riduzione del numero di imprese (e di occupazione) nel settore calzaturiero, con la progressiva scomparsa delle imprese di fase e di produzione di componentistica calzaturiera. Il distretto calzaturiero vigevanese aveva raggiunto un'occupazione di oltre 15.000 addetti nelle oltre 1.000 imprese calzaturiere all'inizio degli anni '60 e il sistema calzaturiero (diventato molto articolato e complesso) aveva raggiunto 1.300 stabilimenti produttivi (di cui 300 nel meccano-calzaturiero) e

---

<sup>218</sup> Garofoli G., 1984, *L'industria in Lomellina. Tendenze e prospettive*, Quaderno di Pavia Economica, Associazione Vigevanese Industriali e Camera di Commercio di Pavia, Pavia.

<sup>219</sup> Garofoli G., 1988, *L'industria delle macchine del sistema pelle: trasformazioni produttive e prospettive*, Relazione presentata al Convegno 'La tecnologia calzaturiera degli anni '90', Anci-Assomac, Vigevano, aprile.

<sup>220</sup> Garofoli G., 1986, *L'industria pavese e lo scenario regionale e nazionale*, in AA.VV., 'Economia pavese: aspetti strutturali', Quaderni di Economia, n. 1, Assessorato allo Sviluppo Economico, Amministrazione Provinciale di Pavia, Pavia, pp. 43-69.

<sup>221</sup> Lo stabilimento Marelli di Pavia era all'avanguardia – per capacità innovativa e brevettuale – nel campo dell'elettronica applicata all'*automotive* (per es. nei primi prodotti della navigazione elettronica) – a metà degli anni '90 – ma la strategia del gruppo si muoveva su obiettivi diversi che ostacolarono – con restrizioni addirittura sull'acquisto dei materiali per le prove – il lavoro progettuale del nucleo di Ricerca e Sviluppo che si era organizzato a Pavia. La decisione di trasferire i lavoratori di Pavia allo stabilimento di Corbetta alla fine degli anni '90 ha privato Pavia di un nucleo di ricercatori-progettisti di grande valore e con notevoli relazioni ed interdipendenze con l'Ateneo pavese.

16.000 addetti all'inizio degli anni '80<sup>222</sup>. Ma, ormai, dopo la lunga fase di declino (che però non è stata sofferta né dall'area calzaturiera di Strà e della Riviera del Brenta né dall'area di Fermo-Montegranaro), l'occupazione dell'intero sistema calzaturiero si aggira sui 4.000 addetti<sup>223</sup>.

Lo sviluppo occupazionale del terziario non riesce, in questa fase, a bilanciare la caduta dei posti di lavoro dell'industria, anzi comincerà alla fine degli anni '90 ad avere ripercussioni negative in alcuni comparti (prima nel settore creditizio e, poi, nella Pubblica Amministrazione quando i vincoli di bilancio inizieranno a produrre effetti particolarmente depressivi).

### *Le tendenze recenti*

La prima questione che emerge da una comparazione con altre aree (le province della Bassa padana, la Lombardia, l'Italia) è l'abbassamento del tasso di occupazione e del tasso di industrializzazione nell'intera provincia di Pavia oltre che nelle tre sub-aree che la contraddistinguono (cfr. paragrafi 3.2 e 3.3).

I valori, già bassi, sono in forte caduta rispetto all'inizio del secolo. Il valore del tasso di occupazione è inferiore di 11 punti percentuali rispetto a quello lombardo ed è inferiore al già basso livello di occupazione a livello nazionale. Il tasso di industrializzazione è più basso in provincia rispetto al livello nazionale (e vale poco più di 2/3 rispetto al valore regionale) ed è ancor più nettamente inferiore nel Pavese e in Oltrepò.

La dinamica occupazionale 2001-2011 nell'industria manifatturiera provinciale (- 25,5%) assume una *performance* negativa più rilevante rispetto alle tre aggregazioni territoriali utilizzate per il confronto (Bassa padana, Lombardia, Italia), con *performance* particolarmente negative nell'industria pelli e calzature (- 44,5%) e nell'industria meccanica (- 27%). Si può, viceversa, notare che i due settori di specializzazione dell'Oltrepò manifestano *performance* migliori rispetto agli altri aggregati territoriali, con un aumento del 31,1% nell'occupazione del settore gomma e plastica e una riduzione contenuta nell'industria meccanica (-10,2%). La dinamica occupazionale in Lomellina è, invece, particolarmente negativa sia per l'intera industria manifatturiera (- 34%), che nell'industria meccanica (- 35,3%).

La progressiva chiusura di imprese, anche di quelle di piccola e micro dimensione, ha portato a rendere strutturale la contrazione dei tassi di avvio di nuove imprese e, soprattutto, a rendere più difficile il passaggio da lavoro dipendente al lavoro autonomo che era stato, invece, un meccanismo particolarmente efficace negli anni '70 e primi anni '80. Tutto ciò porta ad una progressiva destrutturazione dell'economia locale, con la riduzione dei rapporti di scambio tra imprese e, talvolta, alla rottura della filiera produttiva sia nel settore delle calzature che nel settore meccanico.

Allo stesso tempo, sembra di potersi osservare la difficoltà ad avviare un modello differente di organizzazione produttiva e di sviluppo che fosse capace di intercettare, e far interagire con le imprese, le conoscenze tecnico-scientifiche esistenti e continuamente prodotte dal sistema educativo e della ricerca. L'occasione persa con il progetto del Polo Tecnologico, all'inizio degli anni '90, ha indubbiamente rallentato la diffusione delle conoscenze tecnico-scientifiche esistenti e la capacità di far reciprocamente interagire gli attori dei due mondi con iniziative concrete, attraverso la sperimentazione di collaborazioni e di progettualità integrata per la ricerca applicata e per l'orientamento all'imprenditorialità. Purtroppo anche il ritardo nell'interazione scuola – lavoro (si pensi ai ritardi per l'introduzione degli IFTS, prima, e degli ITS, poi) ha fortemente limitato la contaminazione tra i due mondi.

Si possono menzionare alcuni potenziali fattori di attrattività per le imprese e di innovazione allora esistenti e che non sono stati pienamente valorizzati dall'economia locale. Solo a titolo d'esempio, si può ricordare, nell'ambito delle elevate competenze allora esistenti nel campo dell'ingegneria elettronica, la grande anticipazione della ricerca pavese sia nel campo dell'elettronica applicata al biomedicale (cfr. l'avvio della telemedicina) sia nel campo della visione elettronica.

### *La situazione odierna dell'economia pavese*

Il sistema manifatturiero della provincia è da tempo insufficiente per mantenere in relativo equilibrio domanda e offerta di lavoro, anche all'interno della provincia come si evince dalla notevole differenza tra tasso di occupazione industriale e tasso di attività nell'industria. L'espansione del settore terziario, specie dei tre settori principali per la provincia di Pavia e il Pavese in particolare (sanità, servizi formativi e educazione, servizi tecnico-scientifici e professionali), è stata

---

<sup>222</sup> Garofoli G., 1984, *op. cit.*

<sup>223</sup> È curioso come, in questo generale processo di destrutturazione, vi sia stata un'impresa (la Moreschi) che per 50 anni ha sistematicamente e continuamente aumentato l'occupazione aziendale.

notevole ma, nonostante i livelli di specializzazione particolarmente elevati (a livello sia nazionale che regionale), da soli sono anche essi insufficienti a garantire occupazione alle giovani generazioni.

I tre settori del terziario appena richiamati hanno un peso molto alto in provincia di Pavia, pari al 25,5% dell'occupazione totale extra agricola (contro un valore pari al 20% nelle province della Bassa Padana, del 19,9% in Lombardia e del 21,4% a livello nazionale) e soprattutto nel Pavese ove raggiunge un valore pari al 30,5% del totale occupazionale. Nel Pavese la quota di occupazione di questi tre settori terziari è analoga a quella relativa all'industria totale (incluse, quindi, sia l'industria delle costruzioni e l'industria dell'energia) ed assume un valore doppio rispetto a quello dell'occupazione nel complesso delle attività commerciali (sia all'ingrosso che al dettaglio). La quota di occupazione in questi tre settori è notevole anche in Lomellina (20,9%) e in Oltrepò (22,9%), in entrambe le aree il valore è superiore a quello fatto registrare sia nell'insieme della Bassa Padana che in Lombardia (cfr. Tab. 3.29).

**Tabella 3.29 Il settore sanità-educazione-servizi tecnico-scientifici: quota % sul totale dell'occupazione extra-agricola (2011)**

Provincia PV	Pavese	Lomellina	Oltrepò	Bassa Padana	Lombardia	Italia
25,5%	30,5%	20,9%	22,8%	20	19,9%	21,4%

Tutto ciò produce non solo emigrazione all'estero di una quota rilevante di giovani ad alta educazione, con competenze tecnico-scientifiche elevate e fortemente orientati al rischio, ma anche un crescente pendolarismo di lavoratori di qualità medio-alta verso l'area milanese. Tutto ciò dà luogo a due effetti rilevanti, spesso non tenuti nella debita considerazione:

- un elevato rischio di disperdere le migliori risorse umane (prodotte sul - e dal - territorio) che vengono sottratte all'economia e alla società locale;
- l'esistenza di un reddito disponibile e di risparmio relativamente elevato (che nel breve-medio periodo tranquillizzano la popolazione residente e offuscano la necessità di una reazione proattiva) ma un basso reddito prodotto a livello locale e con notevoli difficoltà di trasformare il risparmio in investimento, vale a dire con *risorse disponibili ma non utilizzate*, così da caratterizzare il territorio pavese come un'area ricca di risorse ma povera di capacità di sviluppo e, quindi, incapace di costruirsi un futuro (e di realizzarlo).

Nella provincia di Pavia sono localizzate alcuni grandi stabilimenti di imprese esterne che assumono, per vari aspetti, una grande rilevanza: lo stabilimento Galbani di Corteolona è tra i più grandi stabilimenti di latticini di Europa; la raffineria Eni di Sannazzaro è, forse, la principale raffineria d'Europa ed ha uno dei più grandi *data center* e sistema di controllo dati a livello europeo. La questione rilevante da porsi è connessa alle scarse interdipendenze, specie dello stabilimento di Sannazzaro, con altre imprese del territorio; sarebbe una questione da indagare in profondità, anche perché il numero di ingegneri e tecnici che lavorano nello stabilimento e nell'indotto di servizi è piuttosto consistente; forse sarebbe opportuno valorizzarlo maggiormente.

La zona Sud-Est dell'area metropolitana milanese rappresenta una delle due zone di espansione territoriale e di consumo di suolo della regione lombarda. Questa zona di espansione, ormai da tempo, ha raggiunto la provincia di Pavia non sempre con attività di pregio e con capacità di traino ed indotto economico sul resto del territorio. Nella parte settentrionale del Pavese vi sono state alcune recenti interessanti localizzazioni di impianti all'avanguardia dal punto di vista tecnologico (cfr. un recente *data center*, tra i più grandi - se non il più grande - d'Europa) ma con scarsi effetti occupazionali e con incerte ricadute economiche, specie con riferimento all'impatto sulla capacità imprenditoriale dell'area pavese. La questione che queste localizzazioni pongono va esaminata in un quadro più ampio e affrontata con un approccio strategico che riguarda l'area vasta e che valuti l'impatto economico-sociale complessivo e non solo il limitato interesse di cambiamento di uso del suolo.

#### *Un'analisi in chiaro-scuro: i punti di eccellenza*

La lettura aggregata spesso confonde e nasconde la differenziazione di comportamenti; occorre scendere a livello più minuto, disaggregato, per comprendere cosa si muove "sotto la superficie".

Con ciò non si vuol nascondere alcune oggettive difficoltà economiche del territorio pavese che, negli ultimi 15-20 anni, ha mostrato performance peggiori delle altre aree lombarde ed ha, purtroppo, manifestato anche una progressiva disaffezione imprenditoriale. Tuttavia "qualcosa si muove": vi sono ancora imprese fortemente orientate all'innovazione e al cambiamento, che hanno assunto lavoratori ad elevate qualifiche e competenze e che stanno investendo massicciamente. Non sempre sono facilmente individuabili (per questo è necessario un lavoro esteso di campo, di interviste e di visite ad un numero rilevante di imprese). Gli imprenditori innovativi e fortemente motivati

sono fortemente focalizzati sui loro progetti e sulle loro competenze e specificità; non hanno dunque bisogno di “apparire”. Questi imprenditori spesso intraprendono nuovi percorsi sia per lo sviluppo di idee per la valorizzazione di conoscenze tecnologiche o per aggirare ostacoli applicativi all’introduzione di nuove conoscenze. In genere, questo avviene per introdurre nuovi prodotti per il mercato o per inserirsi in mercati paralleli (talvolta potenzialmente più ricchi) a quelli nei quali sono inseriti i loro prodotti così da allargare gli sbocchi di mercato e usufruire di “economie di scopo”. In genere sono tentativi di sottrarsi alla competizione sui costi di produzione o ai vincoli delle economie di scala che certamente hanno già colto imprese più grandi delle loro e con le quali competono. Imprese, dunque, che differenziano progressivamente la loro produzione e che diversificano (per aprirsi a mercati aggiuntivi) e per sfruttare economie di scopo.

Normalmente, sia per intraprendere questi sentieri e, poi, per poterli “frequentare”, questi imprenditori necessitano di collaboratori ad alto livello educativo e con conoscenze tecnico-scientifiche particolarmente elevate. Ciò che li contraddistingue è, dunque, l’apertura a nuovi profili professionali e a nuove competenze precedentemente non presenti in azienda. Quindi siamo, spesso, in presenza di imprese che iniziano ad investire quote non indifferenti in R&D e che introducono in azienda un numero via via più elevato di laureati. Queste imprese si possono trovare non solo nel settore delle Nuove Tecnologie ICT (cfr., ad esempio, i casi di FacilityLive e di 7Pixel), ma anche nelle applicazioni di nuove tecnologie a prodotti materiali (cfr., ad esempio, i casi di Sea Vision e di Fedegari).

Occorre, dunque, andare alla ricerca di queste imprese che, in genere, introducono innovazioni nei prodotti, nel posizionamento di mercato o nell’organizzazione della produzione. Talvolta le imprese capofila nella filiera produttiva si trovano “costrette” ad introdurre forti investimenti per integrare alcune lavorazioni all’interno dell’impresa. Ciò avviene spesso in conseguenza di un salto tecnologico in una delle fasi di produzione che richiedono forti investimenti in macchinari che non sono compatibili con le dimensioni delle imprese subfornitrici e che, quindi, impongono la reintroduzione delle lavorazioni all’interno. È interessante notare l’esistenza di strategie opposte spesso in imprese appartenenti allo stesso settore: imprese che continuano con una strategia di “lean production” e di flessibilizzazione estrema, accanto ad imprese che reintegrano fasi lavorative cruciali dal punto di vista della qualità del prodotto che, in tali casi, deve essere attentamente controllato e monitorato internamente. In tutti questi casi sono necessari lavoratori altamente formati e qualificati, non solo sul piano tecnico, ma anche su quello culturale che diviene assolutamente cruciale per entrare su nuovi mercati (sia in termini di prodotto che in termini geografici).

### *Le prospettive future*

Il sistema economico-sociale locale ha bisogno di nuova imprenditoria e di maggiore capacità e orientamento al rischio di impresa.

La crescita della rilevanza dell’occupazione terziaria sarà probabilmente confermata nei prossimi anni e decenni; tuttavia non si deve pensare, in modo automatico, che si potrà fare a meno della produzione “materiale” come quella dell’industria e dell’agricoltura. Innanzitutto perché una parte rilevante del terziario è rivolta a soddisfare i fabbisogni sempre più sofisticati delle imprese produttive (per questo si utilizza il termine di “terziario produttivo”) e, quindi, senza imprese di produzione in evoluzione non sarà possibile far crescere il terziario; in secondo luogo perché per questioni di sostenibilità e di sicurezza (si pensi alla sempre più rilevante questione della “sicurezza alimentare”, specie nei prossimi anni e decenni) sarà sempre più necessario produrre alcuni beni non solo con piena certificazione di qualità e di salubrità ma anche non troppo distanti dai luoghi di consumo (anche per ridurre l’inquinamento e le diseconomie esterne generate dai trasporti a lunga distanza)<sup>224</sup>.

Tutto questo obbligherà, nel prossimo futuro, a pensare con sempre maggiore attenzione a questioni di benessere collettivo connesse alla produzione e al lavoro su territori di qualità. A Pavia e nel Pavese il ruolo dei settori extra-industriali è molto rilevante ma c’è ancora una insufficiente capacità di fare interazione attiva e dinamica tra il modo della ricerca e della formazione con il mondo delle imprese che è alla base di processi innovativi localizzati, come sono stati realizzati, ad esempio, nei poli tecnologici di Cambridge, Grenoble e Toulouse<sup>225</sup>. L’interazione ricerca-industria

<sup>224</sup> Tutto ciò dovrebbe far pensare sui rischi di destinare quote crescenti del suolo della provincia per la creazione di logistiche, già troppo numerose, con scarsi effetti occupazionali e portatrici di effetti negativi su altri fattori di competitività del territorio, quali la qualità ambientale e paesaggistica.

<sup>225</sup> Ma come recentemente è stato prodotto anche nell’area di Modena, attorno al progetto “automotive” nel quale sono impegnati oltre 1.000 ingegneri meccanici, grazie alla moltiplicazione di progetti di interazione ricerca-imprese realizzati attraverso il crescente coinvolgimento del mondo universitario sulle questioni delle trasformazioni tecnologiche e dell’innovazione delle imprese del territorio.

consente la contaminazione non solo tecnico-scientifica ma anche culturale e comportamentale che porta all'orientamento imprenditoriale e alla creazione di *spin-off* dal mondo della ricerca e di vere, efficaci e sostenibili nel tempo, *start-up* tecnologiche.

È ancora presto per giungere ad alcune proposte conclusive sulle prospettive future, perché la parte qualitativa della ricerca è ancora in corso, ma sembra possibile identificare due linee di riflessione e di confronto per i prossimi mesi: a) la complessa filiera "formazione-qualità del lavoro-innovazione"; b) il binomio "territorio-comunità".

È stato già possibile individuare seri problemi di "*mismatching*" sul mercato del lavoro locale; in particolare sono stati identificati rilevanti fabbisogni insoddisfatti di figure professionali per le imprese del territorio (a cominciare dagli ingegneri meccanici e da tecnici superiori nella meccatronica, spesso tra l'altro presenti anche in imprese di settori diversi), così come fabbisogni di "*up-grading*" dell'occupazione esistente. Si aprono, dunque, questioni "orizzontali" e territoriali da affrontare con la partecipazione di organizzazioni diverse, ma che possono e debbono produrre progetti per realizzare le soluzioni ai problemi individuati.

La necessità di costruire una cultura diffusa della formazione permanente, oltre che formazione in ingresso, potrebbe impegnare direttamente le imprese non solo nella progettazione e gestione, ma anche nella capacità di coinvolgere saperi e competenze complementari, oltre che finanziando - almeno parzialmente - gli interventi da avviare. L'ideazione e il lancio di corsi formativi "*ad hoc*" rappresentano una vera e propria attività imprenditoriale, con capacità di individuare modalità e percorsi spesso innovativi, senza attendere che il problema venga affrontato e risolto dalle istituzioni formative. Questa attenzione alla gestione complessa della formazione "*in itinere*" implica un approccio innovativo e un'apertura all'esterno, che costituiscono le due condizioni per produrre innovazione nell'impresa, sicuramente più importanti dell'applicazione delle nuove tecnologie, che vanno viste esclusivamente come uno strumento. L'organizzazione di una sistematica formazione permanente consente di rendere consapevoli i lavoratori delle sfide del cambiamento e di educarli a pensare in termini di costruzione della visione del futuro. Una formazione progressiva di competenze basata non solo su contenuti tecnico-professionali, ma anche rivolta alla comprensione delle modalità di funzionamento dell'economia e della società, rendendoli consapevoli e socialmente responsabili nei riguardi del territorio e della comunità.

Il territorio, infatti, si arricchisce attraverso la formazione, l'implementazione e l'accumulazione di saperi e competenze che sono spesso radicate e specifiche di alcuni luoghi. Queste competenze rappresentano i fattori fondamentali per la formazione di nuove imprese e di modalità innovative per affrontare anche vecchi problemi; rappresentano una valenza fondamentale per la valorizzazione delle risorse del territorio e per lo sviluppo economico-sociale, ma anche per l'attrattività di imprese esterne ad alto orientamento all'innovazione. La coesione sociale e territoriale va coniugata per favorire l'integrazione produttiva e il coinvolgimento di saperi e competenze sempre rinnovati.

Una pista per il rafforzamento dell'integrazione produttiva territoriale che si muove in questa direzione potrebbe essere seguita con una riflessione pluri-attore sui potenziali sviluppi della filiera agro-industriale, specie nell'Oltrepò. I livelli di produzione e occupazione nella filiera sono bassi rispetto ad altre aree del paese (si pensi, in particolare, al notevole sviluppo dell'integrazione agricoltura-industria, oltre che tra agro-industria e turismo, negli ultimi 20-30 anni, nelle Langhe) e rispetto al potenziale esistente nei territori della provincia.

Una ulteriore pista di riflessione riguarda la rilettura dei rapporti con il sistema metropolitano milanese. Recentemente la necessità della costruzione di un nuovo rapporto è stata oggetto di una iniziativa specifica<sup>226</sup> che ha messo in luce diversi elementi di complementarità tra le risorse dell'area pavese e quelle del sistema milanese. L'area pavese potrebbe trovare modalità di valorizzazione dei saperi e delle competenze in campo educativo e della ricerca (la cui messa a valore non è tuttavia predeterminata ed automatica, ma dipende dalla cultura e dalla capacità di avviare sperimentazione e progetti interattivi con il mondo reale), oltre che nella valorizzazione della qualità della vita e di un ambiente ancora salubre. Tutto ciò dovrebbe far aumentare l'attenzione a non "svendere il territorio" e a non rinunciare a salvaguardare un ambiente di qualità che, a lungo termine, potrebbe risultare un fattore attrattivo di grande interesse per lo sviluppo economico-sociale della provincia.

---

<sup>226</sup> Iniziativa che ha coinvolto l'Università di Pavia e la Fondazione Banca del Monte di Lombardia con l'Associazione AIM di Milano.

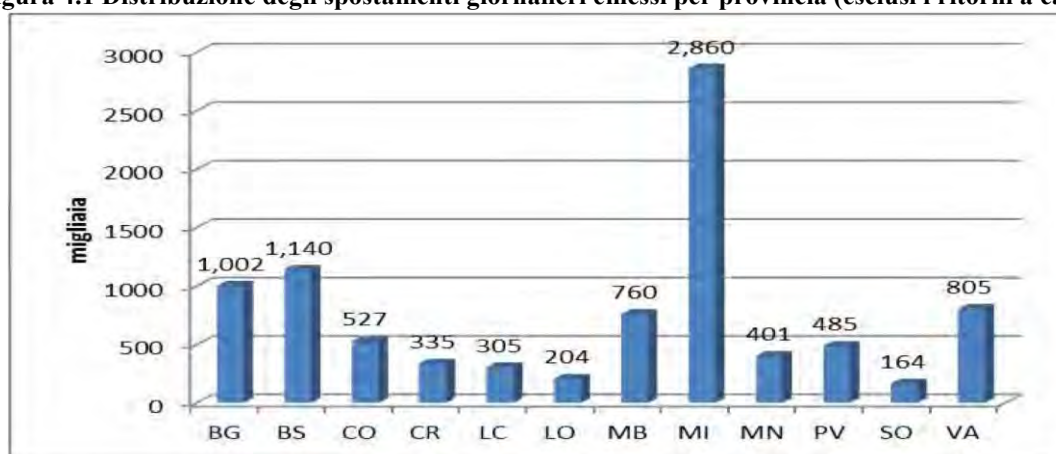
## Capitolo 4

### Mobilità e spostamenti sistemici

#### 4.1 I saldi provinciali nella rilevazione del Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT)

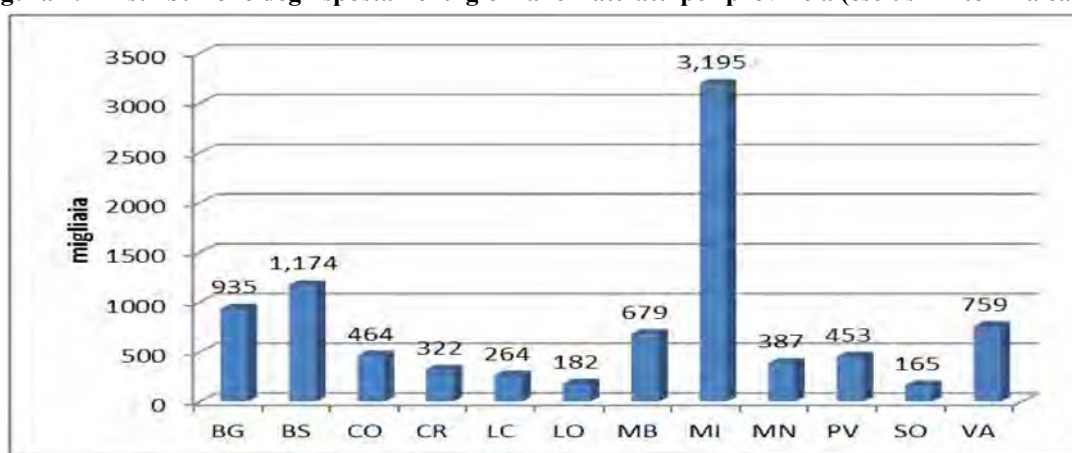
L'analisi degli spostamenti sistemici (per lavoro e studio) rappresenta una importante fonte di dati per leggere le dinamiche territoriali e la loro evoluzione nel tempo. La relazione del PRMT<sup>227</sup> riporta alcuni interessanti dati relativi alla polarizzazione degli spostamenti, basati sull'elaborazione della matrice regionale Origine/Destinazione del 2014.

**Figura 4.1 Distribuzione degli spostamenti giornalieri emessi per provincia (esclusi i ritorni a casa)**



Fonte: matrice regionale O/D 2014, relazione del PRMT

**Figura 4.2 Distribuzione degli spostamenti giornalieri attratti per provincia (esclusi i ritorni a casa)**



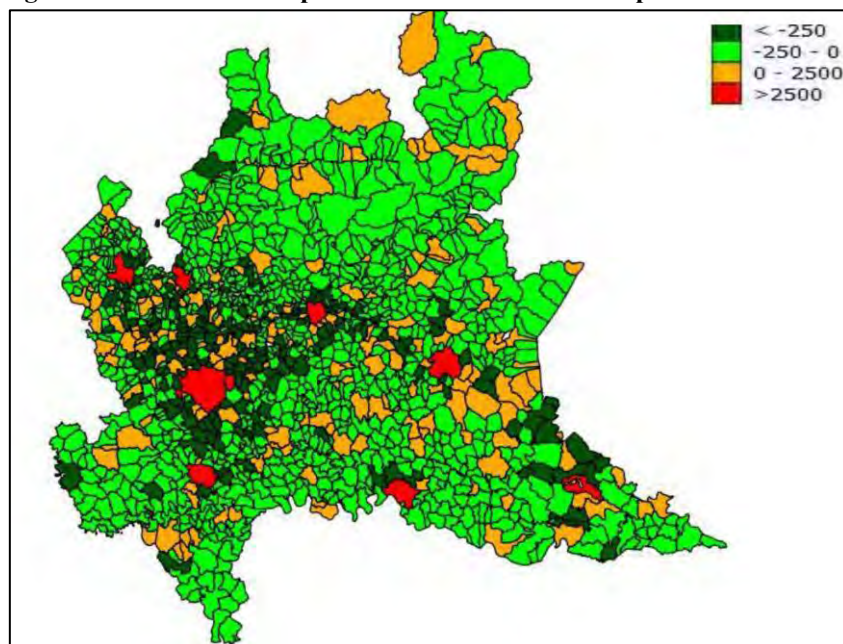
Fonte: matrice regionale O/D 2014, relazione del PRMT

<sup>227</sup> Il Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT), approvato da Regione Lombardia con d.c.r. n. 1245 il 20 settembre 2016, è uno strumento che delinea il quadro di riferimento dello sviluppo futuro delle infrastrutture e dei servizi per la mobilità di persone e merci in Lombardia.

Pavia rientra tra le province dove i flussi in uscita sono maggiori, di circa il 7%, rispetto ai flussi in ingresso, come molte delle altre province lombarde (figure 4.1 e 4.2). Le province che presentano flussi in entrata maggiori di quelle in uscita sono solo Milano e Brescia, mentre vi è un sostanziale equilibrio nel caso di Sondrio. Tra le province che presentano flussi in uscita maggiori di quelli in entrata vi sono Mantova e Cremona con una differenza di circa il 4%, Varese con il 6%, Bergamo con il 7%, quindi Monza e Brianza, Como, Lodi, Lecco, con differenze comprese tra 11 e 15%, quindi superiori a Pavia.

La figura 4.3 sintetizza alcune ulteriori informazioni fornendo le differenze tra flussi emessi e attratti per ciascun comune. Solamente Pavia rientra nella classe dei comuni a elevata attrattività (differenza positiva > 2.500 spostamenti). Vigevano, Voghera, Mortara e pochi altri rientrano nella classe dei comuni debolmente attrattivi (da 0 a 2.500). Tutti gli altri hanno valori negativi, in particolare quelli della fascia nord-est, per l'effetto attrattore di Milano.

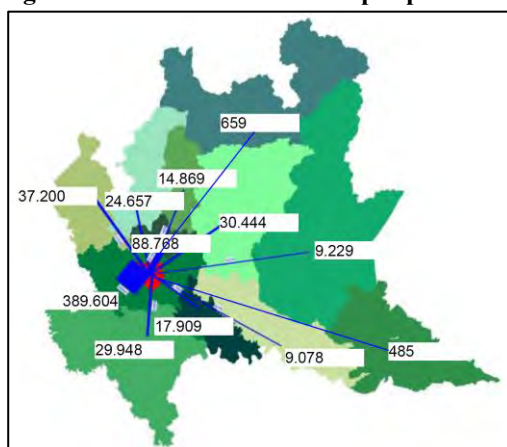
**Figura 4.3 Differenze tra spostamenti attratti ed emessi per ciascun comune**



Fonte: matrice regionale O/D 2014, relazione del PRMT

La figura 4.4 sintetizza infine i flussi giornalieri entranti nel Comune di Milano per provincia di provenienza. Il flusso più rilevante è ovviamente quello dai comuni di cintura della Città metropolitana e della Provincia di Monza e Brianza, anche essi contigui all'area urbana Milanese. Tra le altre province Pavia presenta flussi verso Milano di grande rilievo, così come Lodi, soprattutto se rapportati alla popolazione presente. Le province di Varese e Bergamo hanno infatti quasi il doppio degli abitanti della provincia di Pavia.

**Figura 4.4 Flussi giornalieri attratti da Milano per provincia di provenienza**



Fonte: matrice regionale O/D 2014, relazione del PRMT

Oltre alle informazioni desunte dalla matrice O/D regionale, il riferimento ai dati censuari forniti da ISTAT permette di ricostruire in maniera più dettagliata le dinamiche degli spostamenti, considerando anche i collegamenti extra-regionali e alcune differenziazioni in termini di motivazione (in particolar modo, lavoro e studio). Di seguito vengono presentate le principali evidenze per i Comuni Polo della provincia di Pavia e per alcune altre aggregazioni territoriali.

#### 4.2 Gli spostamenti pendolari del Comune di Pavia secondo i dati censuari

##### *Gli spostamenti pendolari in uscita*

La tabella 4.1 elenca per comune di destinazione gli spostamenti in uscita dal comune di Pavia al 2011 ordinati in senso decrescente secondo i flussi totali. Sono qui elencati i primi 40 comuni della graduatoria, che includono 7.335 degli 9.829 spostamenti totali, pari al 75%. Per questi comuni sono distinti gli spostamenti per motivi di studio e quelli per motivi di lavoro.

Gli spostamenti in uscita giornalieri sono 9.829 nel 2011 e circa un terzo sono assorbiti dal solo comune di Milano. Nell'elenco, 13 comuni sulle 40 prime posizioni appartengono alla Città metropolitana, gli altri sono comuni della provincia di Pavia, con unica l'eccezione di Lodi in 13° posizione. Voghera e Vigevano sono rispettivamente in 4° e 10° posizione. Tra i comuni del Pavese sono in posizione di rilievo i confinanti San Martino Siccomario e Cura Carpignano. Tra quelli della Città metropolitana, oltre al capoluogo, nelle prime 10 posizioni si trovano San Donato Milanese, Assago, e Rozzano.

Gli spostamenti sono quasi tutti per lavoro; quelli per studio sono una quota piccola del totale, 433 su 9.829, ossia il 4%, con ogni probabilità studenti universitari diretti a Milano.

Nelle prime 40 posizioni figurano spostamenti verso l'Oltrepò per Voghera (posizione 4), Stradella (16), Broni (20), Casteggio (35), pari a complessivamente 437 spostamenti. Gli spostamenti verso la Lomellina includono Vigevano (posizione 10), Sannazzaro de' Burgondi (21), Groppello Cairoli (34) e Mortara (39), pari a complessivamente 303 spostamenti. Gli spostamenti in uscita da Pavia verso comuni dell'Oltrepò e della Lomellina sono rispettivamente pari a circa il 6% e il 4% del totale.

**Tabella 4.1 Flussi in uscita dal Comune di Pavia verso altri comuni (totali, studio, lavoro), anno 2011.**  
**Primi 40 comuni ordinati secondo i flussi totali.**

	COMUNE DI DESTINAZIONE	PROVINCIA	FLUSSI TOTALI		STUDIO		LAVORO	
1	MILANO	Milano	3.465	35,3%	319	73,7%	3.146	33,5%
2	SAN MARTINO SICCOMARIO	Pavia	368	3,7%	10	2,3%	358	3,8%
3	CURA CARPIGNANO	Pavia	281	2,9%	1	0,2%	280	3,0%
4	VOGHERA	Pavia	212	2,2%	4	0,9%	208	2,2%
5	SAN DONATO MILANESE	Milano	198	2,0%	0	0,0%	198	2,1%
6	ASSAGO	Milano	164	1,7%	0	0,0%	164	1,7%
7	ROZZANO	Milano	146	1,5%	0	0,0%	146	1,6%
8	CAVA MANARA	Pavia	144	1,5%	4	0,9%	140	1,5%
9	SAN GENESIO ED UNITI	Pavia	128	1,3%	15	3,5%	113	1,2%
10	VIGEVANO	Pavia	123	1,3%	4	0,9%	119	1,3%
11	BINASCO	Milano	106	1,1%	0	0,0%	106	1,1%
12	SIZIANO	Pavia	100	1,0%	0	0,0%	100	1,1%
13	CERTOSA DI PAVIA	Pavia	95	1,0%	1	0,2%	94	1,0%
14	LODI	Lodi	93	0,9%	2	0,5%	91	1,0%
15	BELGIOIOSO	Pavia	93	0,9%	2	0,5%	91	1,0%
16	STRADELLA	Pavia	93	0,9%	2	0,5%	91	1,0%
17	TRAVACÒ SICCOMARIO	Pavia	85	0,9%	3	0,7%	82	0,9%
18	TORRE D'ISOLA	Pavia	83	0,8%	5	1,2%	78	0,8%
19	CORTEOLONA	Pavia	82	0,8%	0	0,0%	82	0,9%
20	BRONI	Pavia	80	0,8%	0	0,0%	80	0,9%



	COMUNE DI DESTINAZIONE	PROVINCIA	FLUSSI TOTALI		STUDIO		LAVORO	
21	SANNAZZARO DE' BURGONDI	Pavia	77	0,8%	0	0,0%	77	0,8%
22	CORBETTA	Milano	73	0,7%	0	0,0%	73	0,8%
23	GIUSSAGO	Pavia	73	0,7%	1	0,2%	72	0,8%
24	ALBUZZANO	Pavia	70	0,7%	1	0,2%	69	0,7%
25	CASORATE PRIMO	Pavia	68	0,7%	0	0,0%	68	0,7%
26	CORSICO	Milano	66	0,7%	0	0,0%	66	0,7%
27	CASARILE	Milano	64	0,7%	0	0,0%	64	0,7%
28	SAN GIULIANO MILANESE	Milano	64	0,7%	0	0,0%	64	0,7%
29	SEGRATE	Milano	62	0,6%	0	0,0%	62	0,7%
30	ZECCONI	Pavia	62	0,6%	0	0,0%	62	0,7%
31	SESTO SAN GIOVANNI	Milano	55	0,6%	5	1,2%	50	0,5%
32	VIDIGULFO	Pavia	55	0,6%	1	0,2%	54	0,6%
33	LACCHIARELLA	Milano	54	0,5%	2	0,5%	52	0,6%
34	GROPELLO CAIROLI	Pavia	54	0,5%	1	0,2%	53	0,6%
35	CASTEGGIO	Pavia	53	0,5%	1	0,2%	52	0,6%
36	VALLE SALIMBENE	Pavia	52	0,5%	0	0,0%	52	0,6%
37	MARCIGNAGO	Pavia	50	0,5%	0	0,0%	50	0,5%
38	VILLANTERIO	Pavia	50	0,5%	1	0,2%	49	0,5%
39	MORTARA	Pavia	49	0,5%	1	0,2%	48	0,5%
40	BASIGLIO	Milano	45	0,5%	1	0,2%	44	0,5%

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

Il 13% circa degli spostamenti in uscita è diretto verso i comuni confinanti, con le percentuali più significative per San Martino Siccomario, Cura Carpignano e San Genesio ed Uniti. Da notare che gli spostamenti verso i comuni confinanti tra il 2001 e il 2011 sono diminuiti del 3,5%, in controtendenza rispetto all'aumento del 5% degli spostamenti complessivi in uscita dal capoluogo.

**Tabella 4.2 Flussi in uscita dal Comune di Pavia verso comuni confinanti (totali, studio, lavoro)**  
(anno 2011)

COMUNI CONFINANTI	FLUSSI TOTALI (2011)		STUDIO	LAVORO
SAN MARTINO SICCOMARIO	368	29,7%	10	358
CURA CARPIGNANO	281	22,7%	1	280
SAN GENESIO ED UNITI	128	10,3%	15	113
CERTOSA	95	7,7%	1	94
TRAVACÒ SICCOMARIO	85	6,9%	3	82
TORRE D'ISOLA	83	6,7%	5	78
VALLE SALIMBENE	52	4,2%	0	52
MARCIGNAGO	50	4,0%	0	50
BORGARELLO	41	3,3%	6	35
SANT'ALESSIO CON VIALONE	34	2,7%	0	34
CARBONARA AL TICINO	23	1,9%	2	21
<b>TOTALI</b>	<b>1240</b>	<b>100%</b>	<b>43</b>	<b>1197</b>

(anno 2001)

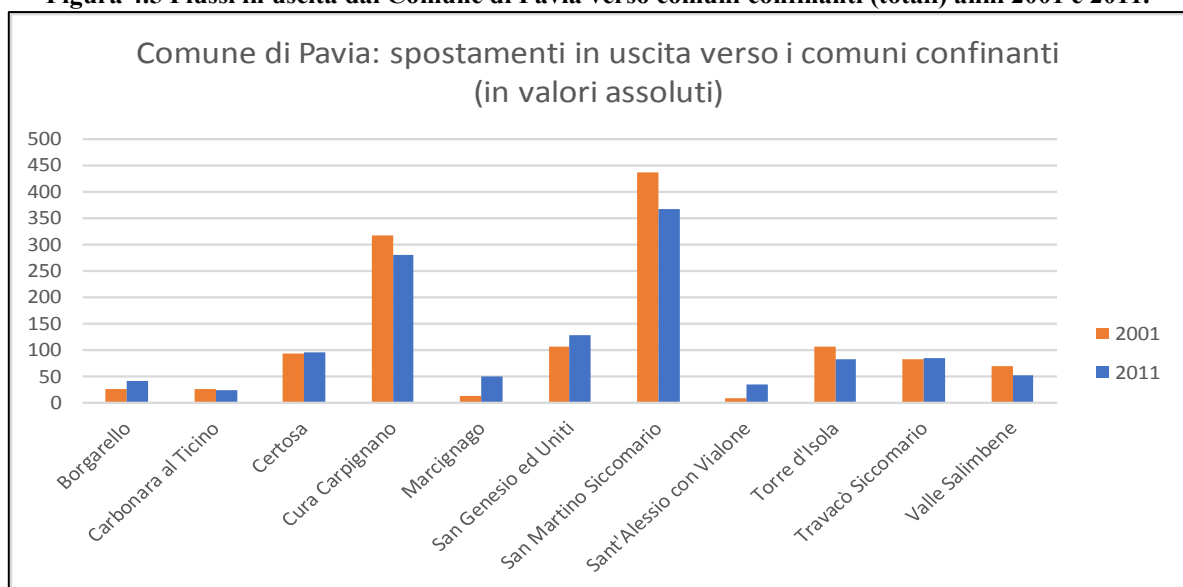
COMUNI CONFINANTI	FLUSSI TOTALI		STUDIO	LAVORO
SAN MARTINO SICCOMARIO	437	34,0%	25	412
CURA CARPIGNANO	318	24,8%	17	301

COMUNI CONFINANTI	FLUSSI TOTALI		STUDIO	LAVORO
SAN GENESIO ED UNITI	106	8,3%	8	98
TORRE D'ISOLA	105	8,2%	16	89
CERTOSA	92	7,2%	6	86
TRAVACÒ SICCOMARIO	83	6,5%	5	78
VALLE SALIMBENE	70	5,5%	3	67
BORGARELLO	26	2,0%	1	25
CARBONARA AL TICINO	26	2,0%	2	24
MARCIGNAGO	13	1,0%	1	12
SANT'ALESSIO CON VIALONE	8	0,6%	0	8
<b>TOTALI</b>	<b>1284</b>	<b>100%</b>	<b>84</b>	<b>1200</b>

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

La figura 4.5 compara gli spostamenti in uscita al 2001 e 2011 dal comune di Pavia verso i comuni confinanti. Sono significative le diminuzioni verso Cura Carpignano e San Martino Siccomario. Incrementi, anche se minimi, si registrano per Marcignago, Borgarello e San Genesio ed Uniti.

**Figura 4.5 Flussi in uscita dal Comune di Pavia verso comuni confinanti (totali) anni 2001 e 2011.**



Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

La tabella 4.3 illustra gli spostamenti in uscita dal comune di Pavia verso le province, comparando la situazione al 2001 e al 2011. Complessivamente gli spostamenti sono aumentati nel decennio del 5% circa, mentre sono piccole le variazioni dei pesi percentuali delle singole province. Nella tabella sono state raggruppate nella voce "altre province" tutte quelle con meno di 10 spostamenti, ad eccezione di quelle Lombarde. Un terzo degli spostamenti in uscita riguarda gli altri comuni della provincia di Pavia e più del 50% i comuni della Città metropolitana. La percentuale verso i comuni della provincia di Pavia decresce nel decennio di circa un punto percentuale. La percentuale di Milano è sostanzialmente stabile, in leggero incremento nel decennio 2001 e 2011 di circa un punto percentuale. Da notare infatti che Milano nel 2001 includeva la Provincia di Monza che invece nel 2011 è computata separatamente. La percentuale verso i comuni della Provincia di Pavia decresce nel decennio di circa un punto percentuale. Per le altre province i numeri sono poco rilevanti, solo Lodi e Alessandria superano infatti l'1%, corrispondente a circa 100 spostamenti. Dunque gli spostamenti in uscita sono fortemente polarizzati, oltre il 90%, verso la Città metropolitana e i comuni della provincia di Pavia, e questo riguarda sia il 2001 che il 2011.

**Tabella 4.3 Flussi in uscita dal Comune di Pavia verso altre province, anni 2001 e 2011.**

PROVINCE DI DESTINAZIONE 2011	FLUSSI TOTALI 2011		PROVINCE DI DESTINAZIONE 2001	FLUSSI TOTALI 2001	
MILANO	5.337	54,3%	MILANO	5.128	54,8%
PAVIA	3.685	37,5%	PAVIA	3.589	38,4%
LODI	212	2,2%	LODI	202	2,2%
ALESSANDRIA	103	1,0%	ALESSANDRIA	92	1,0%
MONZA	97	1,0%	PIACENZA	79	0,8%
PIACENZA	71	0,7%	VARESE	58	0,6%
VARESE	69	0,7%	BERGAMO	31	0,3%
BERGAMO	29	0,3%	GENOVA	25	0,3%
GENOVA	26	0,3%	CREMONA	24	0,3%
CREMONA	23	0,2%	NOVARA	17	0,2%
BRESCIA	21	0,2%	PARMA	16	0,2%
COMO	19	0,2%	BRESCIA	15	0,2%
PARMA	17	0,2%	COMO	14	0,1%
TORINO	16	0,2%	TORINO	14	0,1%
NOVARA	13	0,1%	VERCELLI	10	0,1%
VERCELLI	11	0,1%	LECCO	5	0,1%
VICENZA	10	0,1%	SONDRIO	2	0,0%
LECCO	7	0,1%	MANTOVA	1	0,0%
SONDRIO	3	0,0%	ALTRE PROVINCE	28	0,3%
MANTOVA	1	0,0%			
ALTRE PROVINCE	59	0,6%			
<b>TOTALI</b>	<b>9.829</b>	<b>100%</b>	<b>TOTALI</b>	<b>9.350</b>	<b>100%</b>

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

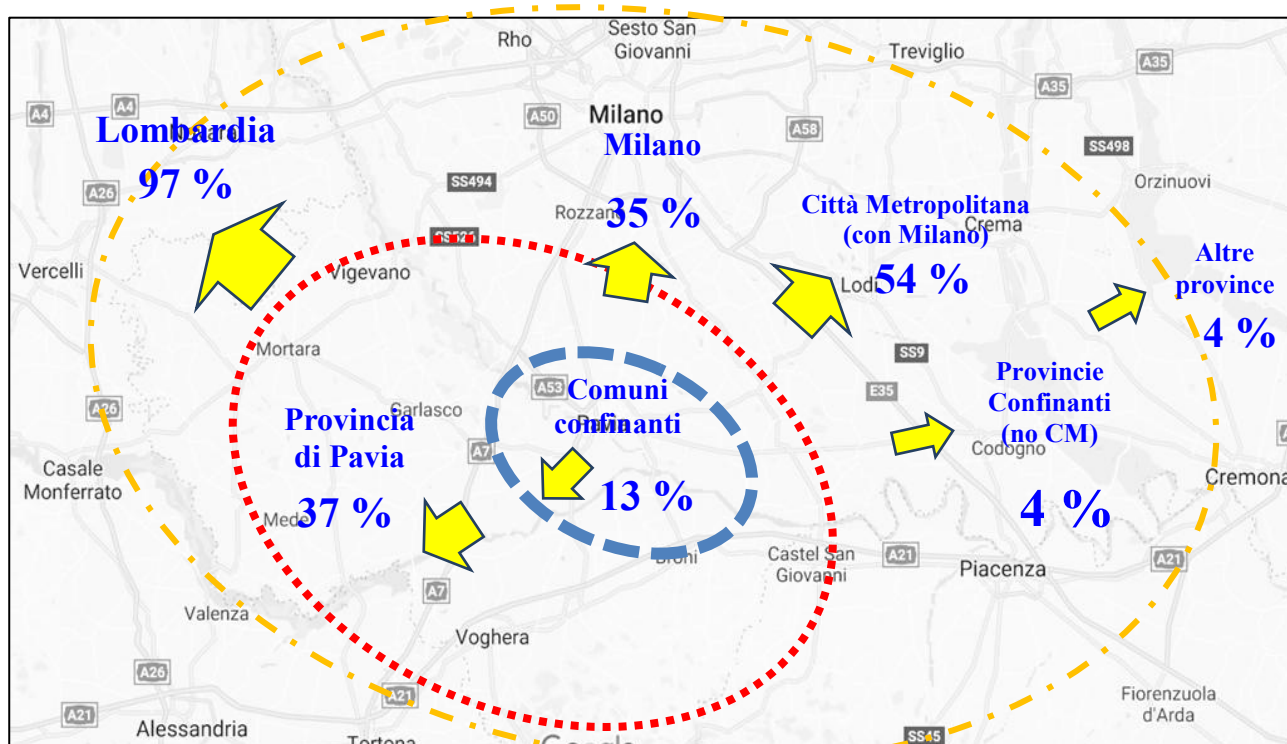
La tabella 4.4 e la figura 4.6 illustrano in sintesi la situazione degli spostamenti in uscita dal comune di Pavia. Gli spostamenti verso gli altri comuni della provincia sono poco più di un terzo del totale, mentre quelli verso l'esterno sono in buona parte concentrati verso la Città metropolitana e in particolare Milano. Gli spostamenti verso le altre province sono poco significativi, e quelli esterni alla Lombardia sono solo il 3% del totale.

**Tabella 4.4 Quadro complessivo dei flussi in uscita dal Comune di Pavia**

	FLUSSI TOTALI 2011		FLUSSI TOTALI 2001	
COMUNI CONFINANTI	1.240	13%	1.284	14%
PROVINCIA PAVIA	3.685	37%	3.589	38%
CITTÀ METROPOLITANA MILANO	5.337	54%	5.128	55%
COMUNE DI MILANO	3.465	35%	3.293	35%
LOMBARDIA	9.503	97%	9.069	97%
ALTRE REGIONI	326	3%	281	3%
<b>TOTALI</b>	<b>9829</b>		<b>9350</b>	

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

**Figura 4.6. Schema riassuntivo flussi in uscita da Comune di Pavia**



Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

*Gli spostamenti pendolari in ingresso verso il comune di Pavia*

La tabella 4.5 elenca per comune di origine gli spostamenti in ingresso verso il comune di Pavia al 2011 in ordine decrescente secondo i flussi totali. Sono qui elencati i primi 40 comuni della graduatoria, che includono 22.292 degli 36.558 spostamenti totali, pari al 61%. Per questi comuni sono riportati anche gli spostamenti per motivi di studio e quelli per motivi di lavoro. Nel caso dei flussi in uscita, i primi 40 comuni coprivano il 75% degli spostamenti totali e questa differenza evidenzia come i flussi in ingresso siano più distribuiti sul territorio di quelli in uscita. Viene infatti a mancare nei flussi in ingresso l'effetto di forte polarizzazione di Milano e Città metropolitana, che rappresentano rispettivamente il 2,5% e l'11,5% dei flussi totali in ingresso.

Gli spostamenti in ingresso vengono quasi tutti da comuni della provincia di Pavia. A parte Milano, collocato in settima posizione, per trovare un comune esterno alla provincia si deve arrivare fino alla posizione 26 della graduatoria, con Motta Visconti, quindi Binasco al 34 e Lacchiarella al 40. Per le provenienze da altre province vi sono Tortona (32), Lodi (37) e Sant'Angelo Lodigiano (39). Ai primi tre posti si trovano tre comuni del sud Pavese gravitanti lungo la ex Statale dei Giovi. Complessivamente, nella graduatoria dei primi 40 comuni ve ne sono 5 dell'Oltrepò, per complessivi 2.701 spostamenti, e 6 della Lomellina, per complessivi 2.621 spostamenti. Gli spostamenti in ingresso al comune di Pavia per lavoro sono il 53% e il 47% quelli per studio. Sono 16 su 40 i comuni che presentano più spostamenti per studio rispetto a quelli di lavoro. Da notare che i flussi di studio scambiati con il comune di Milano sono paragonabili, 319 in uscita e 311 in entrata, a conferma dell'importante specializzazione in questo settore.

**Tabella 4.5 Flussi in ingresso verso il Comune di Pavia da altri comuni (totali, studio, lavoro), anno 2011. Primi 40 comuni ordinati secondo i flussi totali.**

	COMUNE DI PROVENIENZA	PROVINCIA	FLUSSI TOTALI		STUDIO		LAVORO	
1	CAVA MANARA	Pavia	1.480	4,0%	449	2,6%	1.031	5,3%
2	SAN MARTINO SICCOMARIO	Pavia	1.364	3,7%	397	2,3%	967	5,0%
3	TRAVACÒ SICCOMARIO	Pavia	1.259	3,4%	402	2,3%	857	4,4%
4	CURA CARPIGNANO	Pavia	1.224	3,3%	429	2,5%	795	4,1%
5	VOGHERA	Pavia	1.098	3,0%	494	2,9%	604	3,1%

	COMUNE DI PROVENIENZA	PROVINCIA	FLUSSI TOTALI		STUDIO		LAVORO	
6	SAN GENESIO ED UNITI	Pavia	969	2,7%	350	2,0%	619	3,2%
7	MILANO	Milano	916	2,5%	311	1,8%	605	3,1%
8	ALBUZZANO	Pavia	804	2,2%	217	1,3%	587	3,0%
9	BELGIOIOSO	Pavia	783	2,1%	306	1,8%	477	2,5%
10	VIGEVANO	Pavia	736	2,0%	477	2,8%	259	1,3%
11	LINAROLO	Pavia	670	1,8%	219	1,3%	451	2,3%
12	BORGARELLO	Pavia	656	1,8%	325	1,9%	331	1,7%
13	CERTOSA DI PAVIA	Pavia	628	1,7%	223	1,3%	405	2,1%
14	TORRE D'ISOLA	Pavia	625	1,7%	247	1,4%	378	2,0%
15	VALLE SALIMBENE	Pavia	508	1,4%	179	1,0%	329	1,7%
16	GARLASCO	Pavia	496	1,4%	266	1,5%	230	1,2%
17	STRADELLA	Pavia	490	1,3%	164	1,0%	326	1,7%
18	CASORATE PRIMO	Pavia	475	1,3%	380	2,2%	95	0,5%
19	GIUSSAGO	Pavia	446	1,2%	231	1,3%	215	1,1%
20	BRESSANA BOTTARONE	Pavia	443	1,2%	162	0,9%	281	1,5%
21	GROPELLO CAIROLI	Pavia	421	1,2%	199	1,2%	222	1,2%
22	ZINASCO	Pavia	414	1,1%	133	0,8%	281	1,5%
23	BRONI	Pavia	412	1,1%	135	0,8%	277	1,4%
24	VIDIGULFO	Pavia	386	1,1%	252	1,5%	134	0,7%
25	SIZIANO	Pavia	376	1,0%	275	1,6%	101	0,5%
26	MOTTA VISCONTI	Milano	346	0,9%	257	1,5%	89	0,5%
27	MARCIGNAGO	Pavia	338	0,9%	146	0,8%	192	1,0%
28	LANDRIANO	Pavia	300	0,8%	219	1,3%	81	0,4%
29	VELLEZZO BELLINI	Pavia	300	0,8%	186	1,1%	114	0,6%
30	BEREGUARDO	Pavia	291	0,8%	145	0,8%	146	0,8%
31	SANNAZZARO DE' BURGONDI	Pavia	288	0,8%	159	0,9%	129	0,7%
32	TORTONA	Alessandria	284	0,8%	207	1,2%	77	0,4%
33	CARBONARA AL TICINO	Pavia	280	0,8%	67	0,4%	213	1,1%
34	BINASCO	Milano	275	0,8%	227	1,3%	48	0,2%
35	DORNO	Pavia	266	0,7%	135	0,8%	131	0,7%
36	CASTEGGIO	Pavia	258	0,7%	112	0,6%	146	0,8%
37	LODI	Lodi	250	0,7%	179	1,0%	71	0,4%
38	COPIANO	Pavia	248	0,7%	92	0,5%	156	0,8%
39	SANT'ANGELO LODIGIANO	Lodi	245	0,7%	184	1,1%	61	0,3%
40	LACCHIARELLA	Milano	244	0,7%	195	1,1%	49	0,3%

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

Il 22% circa degli spostamenti in ingresso (sono il 13% quelli in uscita) proviene dai comuni confinanti, con le percentuali maggiori, e flussi maggiori alle 1.000 unità, per San Martino Siccomario, Travacò Siccomario e Cura Carpignano. I flussi in ingresso dai comuni confinanti sono aumentati del 25% tra il 2001 e il 2011, percentuale di molto superiore al 16% di incremento nello stesso periodo del totale dei flussi entranti.

**Tabella 4.6 Flussi in ingresso verso il Comune di Pavia dai comuni confinanti (anno 2011)**

COMUNI CONFINANTI	FLUSSI TOTALI	STUDIO	LAVORO	
SAN MARTINO SICCOMARIO	1.364	16,9%	397	967

COMUNI CONFINANTI	FLUSSI TOTALI		STUDIO	LAVORO
TRAVACÒ SICCOMARIO	1.259	15,6%	402	857
CURA CARPIGNANO	1.224	15,2%	429	795
SAN GENESIO ED UNITI	969	12,0%	350	619
BORGARELLO	656	8,1%	325	331
CERTOSA DI PAVIA	628	7,8%	223	405
TORRE D'ISOLA	625	7,8%	247	378
VALLE SALIMBENE	508	6,3%	179	329
MARCIGNAGO	338	4,2%	146	192
CARBONARA AL TICINO	280	3,5%	67	213
SANT'ALESSIO CON VIALONE	204	2,5%	89	115
<b>TOTALI</b>	<b>8.055</b>	<b>100%</b>	<b>2.854</b>	<b>5.201</b>

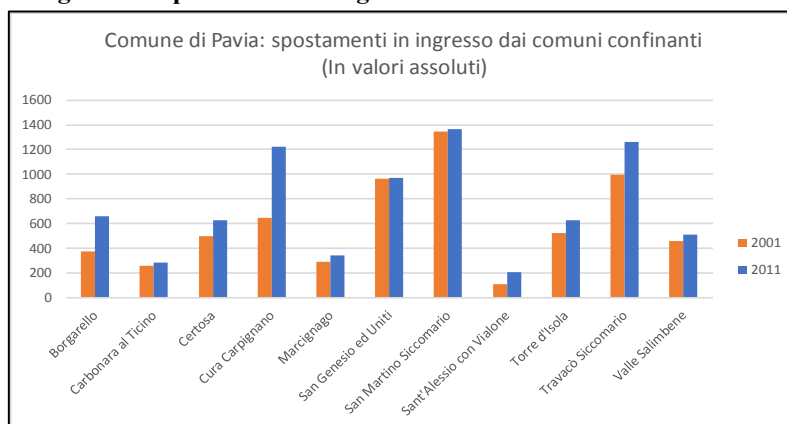
(anno 2001)

COMUNI CONFINANTI	FLUSSI TOTALI		STUDIO	LAVORO
SAN MARTINO SICCOMARIO	1343	20,8%	427	916
TRAVACO' SICCOMARIO	997	15,5%	341	656
SAN GENESIO ED UNITI	964	14,9%	382	582
CURA CARPIGNANO	643	10,0%	238	405
TORRE D'ISOLA	522	8,1%	204	318
CERTOSA DI PAVIA	496	7,7%	211	285
VALLE SALIMBENE	460	7,1%	173	287
BORGARELLO	371	5,8%	169	202
MARCIGNAGO	291	4,5%	97	194
CARBONARA AL TICINO	256	4,0%	79	177
SANT'ALESSIO CON VIALONE	108	1,7%	56	52
<b>TOTALI</b>	<b>6451</b>	<b>100%</b>	<b>2377</b>	<b>4074</b>

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

La figura 4.7 compara gli spostamenti in ingresso al 2001 e 2011 verso il comune di Pavia provenienti dai comuni confinanti. Per tutti i comuni i flussi verso Pavia sono in aumento nel decennio 2001-2011. Spiccano quelli di Cura Carpignano (+90%), Borgarello (+76%) e Travacò Siccomario (+26%).

**Figura 4.7 Spostamenti in ingresso a Pavia dai comuni confinanti**



Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

La tabella 4.7 illustra gli spostamenti in ingresso dalle province verso il comune di Pavia. Complessivamente gli spostamenti sono nel decennio aumentati del 16% circa, mentre sono piccole le variazioni dei pesi percentuali delle

single province. Unico dato significativo è la diminuzione di circa 1,5 punti negli spostamenti dalla Città metropolitana. Nella tabella sono state raggruppate nella voce “altre province” tutte quelle non Lombarde con meno di 10 spostamenti. I tre quarti degli spostamenti in ingresso a Pavia provengono da comuni della provincia e l’11,5% da comuni del Milanese, circa il 3% rispettivamente da comuni del Lodigiano e dell’Alessandrino.

**Tabella 4.7 Flussi in ingresso verso il Comune di Pavia per provincia di provenienza**

PROVINCE DI PROVENIENZA 2011	FLUSSI TOTALI 2011		PROVINCE DI PROVENIENZA 2001	FLUSSI TOTALI 2001	
PAVIA	28.168	77,1%	PAVIA	24.136	77,2%
MILANO	4.194	11,5%	MILANO	4.187	13,4%
LODI	1.191	3,3%	LODI	1.012	3,2%
ALESSANDRIA	1.009	2,8%	ALESSANDRIA	909	2,9%
PIACENZA	371	1,0%	PIACENZA	281	0,9%
PESARO E URBINO <sup>228</sup>	318	0,9%	NOVARA	108	0,3%
CREMONA	145	0,4%	CREMONA	102	0,3%
BERGAMO	119	0,3%	VARESE	85	0,3%
MONZA E BRIANZA	114	0,3%	BERGAMO	83	0,3%
BRESCIA	95	0,3%	GENOVA	72	0,2%
GENOVA	85	0,2%	BRESCIA	61	0,2%
NOVARA	77	0,2%	VERCELLI	52	0,2%
VARESE	70	0,2%	COMO	28	0,1%
TORINO	60	0,2%	VERBANIA	25	0,1%
VERCELLI	46	0,1%	LECCO	23	0,1%
VICENZA	44	0,1%	ASTI	21	0,1%
PISA	41	0,1%	BIELLA	19	0,1%
TREVISIO	37	0,1%	TORINO	18	0,1%
COMO	29	0,1%	SONDRIO	13	0,0%
ASTI	25	0,1%	SAVONA	10	0,0%
BIELLA	23	0,1%	MANTOVA	9	0,0%
SAVONA	23	0,1%	ALTRE PROVINCE	29	0,1%
LECCO	21	0,1%	<b>TOTALI</b>	<b>31283</b>	<b>100%</b>
VERBANIA	21	0,1%			
ANCONA	20	0,1%			
LUCCA	18	0,0%			
LIVORNO	17	0,0%			
MANTOVA	16	0,0%			
PARMA	15	0,0%			
SONDRIO	15	0,0%			
VERONA	15	0,0%			
CUNEO	11	0,0%			
PISTOIA	11	0,0%			
REGGIO NELL'EMILIA	11	0,0%			
BOLOGNA	10	0,0%			
ALTRE PROVINCE	73	0,2%			
<b>TOTALI</b>	<b>36.558</b>	<b>100%</b>			

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

<sup>228</sup> Il dato su Pesaro e Urbino appare anomalo ed è peraltro presente solo nel 2011

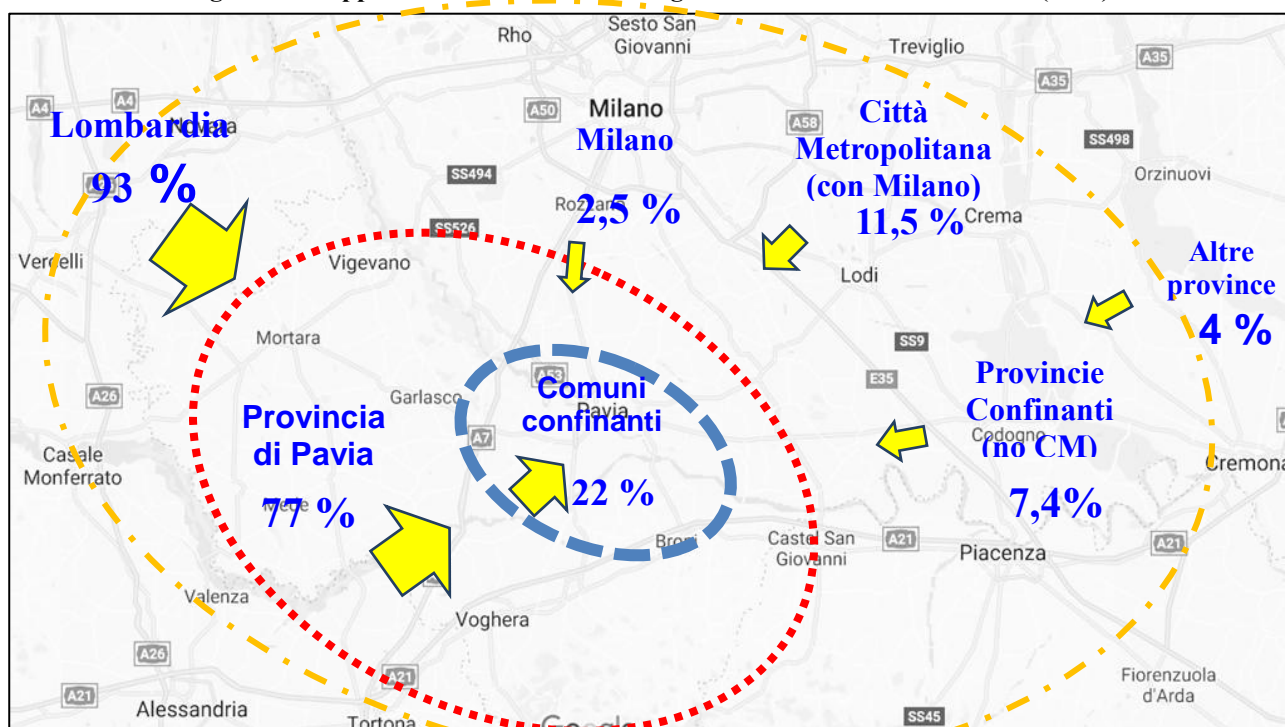
La tabella 4.8 e la figura 4.8 illustrano in sintesi la situazione degli spostamenti in ingresso verso il Comune di Pavia. Gli spostamenti provenienti dai comuni della provincia sono il 77% del totale, il 22% dei quali dai comuni confinanti. Gli spostamenti provenienti dall'esterno della Lombardia sono il 6,5% del totale, e questo evidenzia che il bacino di captazione pendolare del Comune di Pavia si estende anche alle province di Piacenza e Alessandria.

**Tabella 4.8 Flussi in ingresso verso il Comune di Pavia: quadro di sintesi**

	FLUSSI TOTALI 2011		FLUSSI TOTALI 2001	
COMUNI CONFINANTI	8.055	22,0%	6.451	20,6%
PROVINCIA PAVIA	28.169	77,0%	24.136	77,2%
CITTÀ METROPOLITANA MILANO	4.194	11,5%	4.187	13,4%
COMUNE DI MILANO	916	2,5%	929	3,0%
LOMBARDIA	34.177	93,4%	29.739	95,1%
ALTRE REGIONI	2.381	6,5%	1.544	4,9%
<b>TOTALI</b>	<b>36.588</b>		<b>31.283</b>	

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

**Figura 4.8 Rappresentazione dei flussi in ingresso verso il Comune di Pavia (2011)**



Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

*Il rapporto tra flussi in entrata e uscita dal Comune di Pavia*

Guardando ai comuni più prossimi al capoluogo, gli ingressi sono sempre molto maggiori delle uscite e questo evidenzia come l'area urbana di Pavia si estenda di fatto ai comuni confinanti e in parte anche a quelli di seconda cintura. In media il rapporto tra ingressi e uscite è pari a 6,5 ma per alcuni comuni raggiunge valori molto più elevati, come Borgarello (16), Travacò Siccomario (14,8) e Carbonara al Ticino (12,2), che sono anche comuni quasi esclusivamente residenziali. I valori più bassi si riscontrano per San Martino Siccomario (3,7) e Cura Carpignano (4,4), che sono, tra i comuni di cintura, quelli più significativi come sede anche di attività produttive e commerciali.



**Tabella 4.9 Comune di Pavia: flussi in ingresso ed in uscita da e verso i comuni confinanti**

Comuni Confinanti	ingresso 2011	uscita 2011	ingresso/uscita
BORGARELLO	656	41	16,0
CARBONARA AL TICINO	280	23	12,2
CERTOSA DI PAVIA	628	95	6,6
CURA CARPIGNANO	1.224	281	4,4
MARCIGNAGO	338	50	6,8
SAN GENESIO ED UNITI	969	128	7,6
SAN MARTINO SICCOMARIO	1.364	368	3,7
SANT'ALESSIO CON VIALONE	204	34	6,0
TORRE D'ISOLA	625	83	7,5
TRAVACÒ SICCOMARIO	1.259	85	14,8
VALLE SALIMBENE	508	52	9,8
<b>TOTALI</b>	<b>8.055</b>	<b>1.240</b>	<b>6,5</b>

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

La tabella 4.10 compara i flussi in ingresso e uscita al 2011 tra comune di Pavia e province. Il rapporto medio è 3,7, con 36.558 ingressi e 9.829 uscite. Con i comuni della rovincia di Pavia il rapporto è pari a 7,6. Molto significativo anche il dato di Alessandria e delle altre province, che evidenziano come il bacino di captazione di Pavia si estenda anche al di là dei confini regionali. Significativi anche gli scambi con i comuni della Città metropolitana, con i quali tuttavia gli ingressi sono inferiori alle uscite, anche se di poco.

**Tabella 4.10 Comune di Pavia: flussi in ingresso ed in uscita da e verso le province**

Province	ingresso 2011	uscita 2011	ingresso/uscita
ALESSANDRIA	1.009	103	9,8
BERGAMO	119	29	4,1
BRESCIA	95	21	4,5
COMO	29	19	1,5
CREMONA	145	23	6,3
GENOVA	85	26	3,3
LECCO	21	7	3,0
LODI	1.191	212	5,6
MANTOVA	16	1	16,0
MILANO	4.194	5.337	0,8
MONZA	114	97	1,2
NOVARA	77	13	5,9
PARMA	15	17	0,9
PAVIA	28.168	3.685	7,6
PIACENZA	371	71	5,2
SONDRIO	15	3	5,0
TORINO	60	16	3,8
VARESE	70	69	1,0
VERCELLI	46	11	4,2
ALTRE PROVINCE	718	69	10,4
<b>TOTALI</b>	<b>36.558</b>	<b>9829</b>	<b>3,7</b>

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

I dati di queste pagine evidenziano come i flussi in uscita da Pavia siano prevalentemente orientati, oltre il 50%, verso Milano e i comuni della Città metropolitana. Allo stesso tempo Pavia costituisce polarità urbana di riferimento per un bacino territoriale molto ampio, che arriva ad interessare anche comuni di altre regioni, come Alessandria e Tortona. I flussi di lavoro più consistenti riguardano i comuni a nord del Ticino e quelli del Siccomario, meno rilevanti invece sono i rapporti, soprattutto in uscita, verso Oltrepò e verso Lomellina.

Da notare peraltro che, complessivamente, gli scambi vedono il prevalere netto, quasi 4 volte, dei flussi in ingresso rispetto a quelli in uscita. Negli ingressi i flussi per motivi di studio pesano per il 47% del totale. Togliendo questo contributo, il rapporto tra i flussi di lavoro in ingresso e uscita si riduce da 3,7 a 2,1, ma rimane comunque di molto superiore all'unità. In direzione del comune di Milano, i flussi in uscita al 2011 sono 4 volte maggiori di quelli in ingresso (3.293 contro 916), mentre con la Città metropolitana i flussi in uscita da Pavia prevalgono ma sono comunque comparabili con quelli in ingresso (5.337 contro 4.194).

L'analisi dei flussi evidenzia dunque che Pavia si caratterizza come una tipica città media, che svolge un importante ruolo organizzativo per il territorio di riferimento ed è allo stesso tempo soggetta al vorticoso influsso attrattivo di Milano, che, con la sua vicinanza e ottimo collegamento, rappresenta un punto di riferimento centrale del mercato del lavoro locale. Diversa è la situazione nei flussi per motivi di studio, dove, con il comune di Milano, i flussi sono comparabili (319 in uscita e 311 in ingresso) anche se rappresentano una piccola percentuale del totale dei flussi per motivi di studio. In generale emerge, ancora più che per quanto riguarda il lavoro, il ruolo di riferimento territoriale (scuole secondarie e università) del comune di Pavia, dimostrando come l'offerta universitaria sia a tutti gli effetti l'ambito di specializzazione della città più noto e riconosciuto nella rete delle polarità urbane che costituiscono il sistema territoriale metropolitano Milanese.

#### 4.3 Gli spostamenti pendolari del Comune di Vigevano secondo i dati censuari

##### *Gli spostamenti pendolari in uscita dal Comune di Vigevano*

La tabella 4.11 elenca per comune di destinazione gli spostamenti in uscita dal comune di Vigevano al 2011, in ordine decrescente secondo i flussi totali. Sono qui elencati i primi 40 comuni della graduatoria, che includono 8.257 dei 9.633 spostamenti totali, pari all' 86%. Per questi comuni sono riportati anche gli spostamenti per motivi di studio e quelli per motivi di lavoro.

Gli spostamenti giornalieri in uscita sono 9.633 nel 2011, dei quali quasi un terzo è diretto verso il Comune di Milano. A rendere ancora più evidente la forza attrattiva del milanese si noti che nelle prime 40 posizioni sono 20 i comuni appartenenti alla Città metropolitana. Il comune di Pavia come destinazione è in seconda posizione con 736 spostamenti, la maggiore parte dei quali per motivi di studio. Gli spostamenti per lavoro verso Pavia sono solo 259, un decimo dei 2.496 spostamenti per lavoro verso il comune di Milano. Come destinazione per lavoro Pavia è al settimo posto dopo Mortara, Abbiategrasso, Gambolò, Cassolnovo, Parona, tutti comuni confinanti con Vigevano. Novara si colloca in posizione 11 per gli spostamenti di lavoro e in posizione 8 per gli spostamenti totali. Voghera non figura nelle prime 40 posizioni. Gli spostamenti per studio sono una quota piccola del totale, 1.295 su 9.633, ossia il 13%. La prima destinazione negli spostamenti per studio è Pavia con il 36,8% e Milano la seconda con il 29%. Di rilievo anche gli spostamenti per studio verso Mortara con il 15,8%. Gli spostamenti totali in uscita verso gli altri comuni interessano soprattutto la Lomellina, per un quarto circa del totale. A parte Pavia, per trovare un altro comune non Lomellino bisogna arrivare fino a Casorate Primo (posizione 28).

**Tabella 4.11 Flussi in uscita dal Comune di Vigevano verso altri comuni (totali, studio, lavoro), anno 2011.**

##### **Primi 40 comuni ordinati secondo i flussi totali**

	COMUNE DI DESTINAZIONE	PROVINCIA	FLUSSI TOTALI		STUDIO		LAVORO	
1	MILANO	Milano	2.872	29,8%	376	29,0%	2.496	29,9%
2	PAVIA	Pavia	736	7,6%	477	36,8%	259	3,1%
3	MORTARA	Pavia	676	7,0%	204	15,8%	472	5,7%
4	ABBIATEGRASSO	Milano	614	6,4%	38	2,9%	576	6,9%
5	GAMBOLÒ	Pavia	474	4,9%	25	1,9%	449	5,4%
6	CASSOLNOVO	Pavia	327	3,4%	12	0,9%	315	3,8%
7	PARONA	Pavia	275	2,9%	0	0,0%	275	3,3%

	COMUNE DI DESTINAZIONE	PROVINCIA	FLUSSI TOTALI		STUDIO		LAVORO	
8	NOVARA	Novara	225	2,3%	99	7,6%	126	1,5%
9	TREZZANO SUL NAVIGLIO	Milano	208	2,2%	2	0,2%	206	2,5%
10	CILAVEGNA	Pavia	183	1,9%	3	0,2%	180	2,2%
11	CORSICO	Milano	123	1,3%	2	0,2%	121	1,5%
12	GARLASCO	Pavia	116	1,2%	1	0,1%	115	1,4%
13	MAGENTA	Milano	110	1,1%	1	0,1%	109	1,3%
14	GRAVELLONA LOMELLINA	Pavia	97	1,0%	2	0,2%	95	1,1%
15	GAGGIANO	Milano	83	0,9%	1	0,1%	82	1,0%
16	ASSAGO	Milano	80	0,8%	0	0,0%	80	1,0%
17	OZZERO	Milano	79	0,8%	3	0,2%	76	0,9%
18	ROZZANO	Milano	68	0,7%	3	0,2%	65	0,8%
19	TROMELLO	Pavia	62	0,6%	0	0,0%	62	0,7%
20	CESANO BOSCONI	Milano	61	0,6%	0	0,0%	61	0,7%
21	CERANO	Novara	55	0,6%	2	0,2%	53	0,6%
22	ALBAIRATE	Milano	54	0,6%	0	0,0%	54	0,6%
23	BUCCINASCO	Milano	51	0,5%	0	0,0%	51	0,6%
24	ROSATE	Milano	50	0,5%	1	0,1%	49	0,6%
25	BORGO SAN SIRO	Pavia	47	0,5%	0	0,0%	47	0,6%
26	GROPELLO CAIROLI	Pavia	43	0,4%	0	0,0%	43	0,5%
27	SAN DONATO MILANESE	Milano	41	0,4%	0	0,0%	41	0,5%
28	CASORATE PRIMO	Pavia	39	0,4%	0	0,0%	39	0,5%
29	SANNAZZARO DE' BURGONDI	Pavia	39	0,4%	0	0,0%	39	0,5%
30	MORIMONDO	Milano	36	0,4%	0	0,0%	36	0,4%
31	SESTO SAN GIOVANNI	Milano	36	0,4%	5	0,4%	31	0,4%
32	ROBBIO	Pavia	36	0,4%	0	0,0%	36	0,4%
33	CANDIA LOMELLINA	Pavia	35	0,4%	0	0,0%	35	0,4%
34	CORBETTA	Milano	34	0,4%	2	0,2%	32	0,4%
35	VERMEZZO	Milano	34	0,4%	1	0,1%	33	0,4%
36	CASTELLO D'AGOGNA	Pavia	34	0,4%	0	0,0%	34	0,4%
37	BORGOLAVEZZARO	Novara	31	0,3%	0	0,0%	31	0,4%
38	TRECCATE	Novara	31	0,3%	0	0,0%	31	0,4%
39	CUSAGO	Milano	31	0,3%	0	0,0%	31	0,4%
40	RHO	Milano	31	0,3%	0	0,0%	31	0,4%

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

Il 28% circa degli spostamenti in uscita è diretto verso i comuni confinanti con le percentuali maggiori, e flussi maggiori alle 100 unità, per Mortara, Abbiategrasso, Gambolò, Cassolnovato, Parona, Cilavegna (tabella 4.12). Gli spostamenti in uscita verso i comuni confinanti sono aumentati del 6% tra 2001 e 2011 (incremento di 9,5% per lavoro), e verso Pavia dell'11%, percentuali che sono di molto inferiori all'aumento complessivo dei flussi in uscita che è del 33%. Da notare che su tale percentuale complessiva pesa in modo determinante l'aumento del 41% dei flussi verso il comune di Milano.

**Tabella 4.12 Flussi in uscita dal Comune di Vigevano verso comuni confinanti (2011)**

COMUNI CONFINANTI	FLUSSI TOTALI	STUDIO	LAVORO
MORTARA	676 25,1%	204	472

COMUNI CONFINANTI	FLUSSI TOTALI		STUDIO	LAVORO
ABBIATEGRASSO	614	22,8%	38	576
GAMBOLO'	474	17,6%	25	449
CASSOLNOVO	327	12,1%	12	315
PARONA	275	10,2%	0	275
CILAVEGNA	183	6,8%	3	180
GRAVELLONA LOMELLINA	97	3,6%	2	95
BORGO SAN SIRO	47	1,7%	0	47
<b>TOTALI</b>	<b>2.693</b>	<b>100%</b>	<b>284</b>	<b>2409</b>

(2001)

COMUNI CONFINANTI	FLUSSI TOTALI		STUDIO	LAVORO
MORTARA	620	24,5%	246	374
ABBIATEGRASSO	581	22,9%	24	557
GAMBOLO'	569	22,5%	33	536
CASSOLNOVO	348	13,7%	14	334
PARONA	150	5,9%	4	146
CILAVEGNA	149	5,9%	7	142
GRAVELLONA LOMELLINA	85	3,4%	1	84
BORGO SAN SIRO	30	1,2%	4	26
<b>TOTALI</b>	<b>2.532</b>	<b>100%</b>	<b>333</b>	<b>2199</b>

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

La tabella 4.13 illustra gli spostamenti in uscita dal comune di Vigevano verso le province e compara le situazioni al 2001 e al 2011. Complessivamente, gli spostamenti sono nel decennio aumentati del 33% circa, mentre sono piccole le variazioni nel decennio dei pesi percentuali delle singole province.

Gli spostamenti in uscita sono per il 37,1% rivolti verso altri comuni della provincia di Pavia, il valore era pari al 43,3% nel 2001. Nello stesso periodo gli spostamenti verso la Città metropolitana aumentano dal 50,9% al 54,9%, al cui ultimo valore si deve aggiungere lo 0,7% della nuova provincia di Monza e della Brianza, non ancora istituita nel 2001.

Tra gli altri dati si nota la crescita dal 3,6% al 4,4% degli spostamenti verso il Novarese.

Dopo Milano, interni Pavia, e Novara, le altre province hanno pesi marginali, totalizzando complessivamente il 3% del totale.

**Tabella 4.13 Flussi in uscita dal Comune di Vigevano verso le province, anni 2001 e 2011**

PROVINCE DI DESTINAZIONE 2011	FLUSSI TOTALI 2011	
MILANO	5.288	54,9%
PAVIA	3.578	37,1%
NOVARA	428	4,4%
MONZA E DELLA BRIANZA	65	0,7%
VARESE	57	0,6%
ALESSANDRIA	47	0,5%
VERCELLI	32	0,3%
BERGAMO	22	0,2%
COMO	18	0,2%
TORINO	13	0,1%
LODI	12	0,1%
BRESCIA	11	0,1%

PROVINCE DI DESTINAZIONE 2001	FLUSSI TOTALI 2001	
MILANO	3.683	50,9%
PAVIA	3.133	43,3%
NOVARA	258	3,6%
VARESE	30	0,4%
ALESSANDRIA	32	0,4%
VERCELLI	15	0,2%
BERGAMO	10	0,1%
COMO	15	0,2%
TORINO	18	0,2%
LODI	10	0,1%
BRESCIA	7	0,1%

PROVINCE DI DESTINAZIONE 2011	FLUSSI TOTALI 2011	
VICENZA	10	0,1%
LECCO	3	0,0%
MANTOVA	3	0,0%
ALTRE PROVINCE	46	0,5%
<b>TOTALI</b>	<b>9.633</b>	<b>100%</b>

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

PROVINCE DI DESTINAZIONE 2001	FLUSSI TOTALI 2001	
LECCO	4	0,1%
CREMONA	2	0,0%
MANTOVA	1	0,0%
ALTRE PROVINCE	24	0,3%
<b>TOTALI</b>	<b>7.242</b>	<b>100%</b>

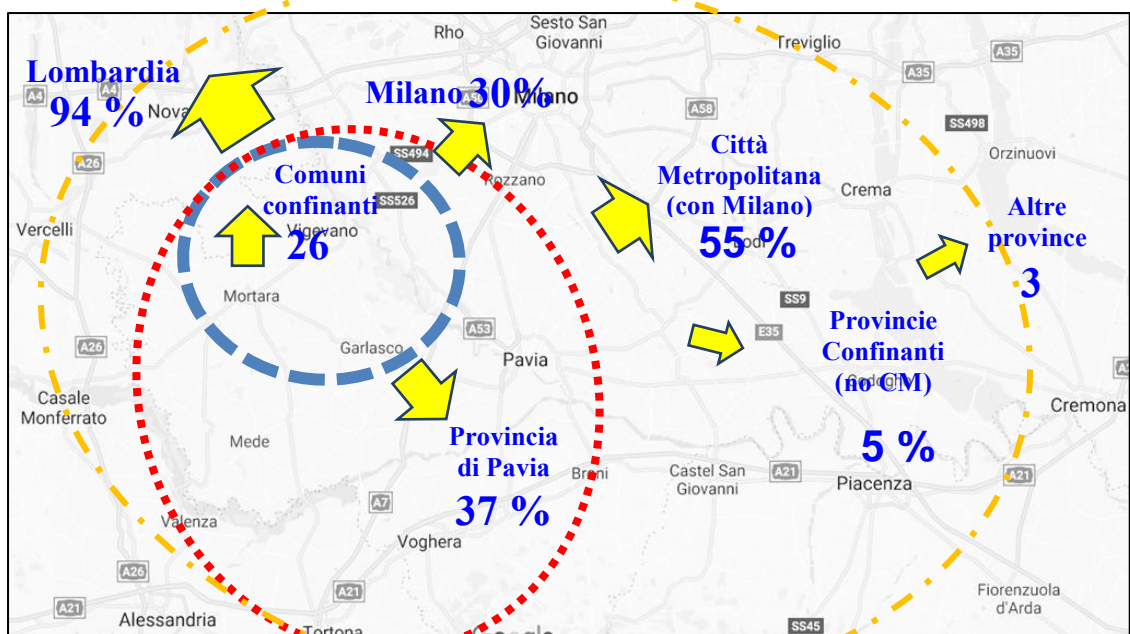
La tabella 4.14 e la figura 4.9 illustrano in sintesi la situazione degli spostamenti in uscita dal comune di Vigevano. Gli spostamenti verso gli altri comuni della provincia sono poco più di un terzo del totale, mentre quelli verso l'esterno sono in buona parte (55%) concentrati verso la Città metropolitana. Gli spostamenti verso le altre province sono poco significativi, a parte Novara, e quelli esterni alla Lombardia sono il 6% del totale (di cui 4,4% verso Novara).

**Tabella 4.14 Flussi in uscita dal comune di Pavia: quadro di sintesi**

	FLUSSI TOTALI 2011		FLUSSI TOTALI 2001	
COMUNI CONFINANTI	2693	26%	2532	37%
PROVINCIA PAVIA	3578	37%	3133	43%
CITTÀ METROPOLITANA MILANO	5288	55%	3683	51%
COMUNE DI MILANO	2872	30%	2033	28%
LOMBARDIA	9057	94%	6895	95%
ALTRE REGIONI	576	6%	347	5%
<b>TOTALI</b>	<b>9633</b>	<b>100%</b>	<b>7242</b>	<b>100%</b>

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

**Figura 4.9. Rappresentazione dei flussi in uscita dal Comune di Vigevano (2011)**



Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

*Gli spostamenti pendolari in ingresso verso il Comune di Vigevano*

La tabella 4.15 elenca per comune di origine gli spostamenti in ingresso verso il comune di Vigevano al 2011 ordinati secondo i flussi totali. Sono qui riportati i primi 40 comuni della graduatoria, che includono 7.369 degli 8.394 spostamenti totali, pari all'88%. Quelli in uscita, visti alle pagine precedenti, erano l'86%, dunque sia nelle destinazioni che nelle origini i flussi sono tendenzialmente concentrati su un numero abbastanza limitato di comuni.

Nei flussi in ingresso quelli da Milano sono una percentuale molto piccola (1,7%) e occupano la posizione 11 in graduatoria (sono invece il 30% quelli in uscita, come illustrato al paragrafo precedente). I flussi in ingresso dalla Città metropolitana sono complessivamente l'11,5%.

Gli spostamenti in ingresso vengono quasi tutti da comuni della provincia di Pavia (81% del totale). Oltre a Milano e Abbiategrasso (posizione 8, ma confinante), bisogna arrivare fino a Magenta (posizione 23) per trovare un altro comune della Città metropolitana.

Nelle prime due posizioni si collocano i confinanti Gambolò (19,7%) e Cassolnovo (14,8%). Pavia è in dodicesima posizione, con 119 spostamenti di lavoro su 123 totali. Voghera è in posizione 34 con soli 27 spostamenti.

Nelle prime 40 posizioni vi sono 28 comuni della provincia di Pavia, quasi tutti della Lomellina, 7 dalla Città metropolitana e 5 dalla Provincia di Novara.

Gli spostamenti in ingresso al Comune di Vigevano per studio sono 1.717 su 8.394, il 20,5%.

**Tabella 4.15 Flussi in ingresso verso il Comune di Vigevano da altri comuni, anno 2011.  
Primi 40 comuni ordinati secondo i flussi totali.**

	COMUNE DI PROVENIENZA	PROVINCIA	FLUSSI TOTALI		STUDIO		LAVORO	
1	GAMBOLO'Ò	Pavia	1.657	19,7%	357	20,8%	1.300	19,5%
2	CASSOLNOVO	Pavia	1.242	14,8%	305	17,8%	937	14,0%
3	MORTARA	Pavia	652	7,8%	100	5,8%	552	8,3%
4	CILAVEGNA	Pavia	579	6,9%	139	8,1%	440	6,6%
5	GRAVELLONA LOMELLINA	Pavia	519	6,2%	133	7,7%	386	5,8%
6	GARLASCO	Pavia	415	4,9%	145	8,4%	270	4,0%
7	TROMELLO	Pavia	305	3,6%	82	4,8%	223	3,3%
8	ABBIATEGRASSO	Milano	285	3,4%	82	4,8%	203	3,0%
9	BORGO SAN SIRO	Pavia	150	1,8%	54	3,1%	96	1,4%
10	PARONA	Pavia	147	1,8%	43	2,5%	104	1,6%
11	MILANO	Milano	144	1,7%	8	0,5%	136	2,0%
12	PAVIA	Pavia	123	1,5%	4	0,2%	119	1,8%
13	CERANO	Novara	95	1,1%	14	0,8%	81	1,2%
14	NOVARA	Novara	87	1,0%	3	0,2%	84	1,3%
15	ROBBIO	Pavia	60	0,7%	2	0,1%	58	0,9%
16	DORNO	Pavia	59	0,7%	11	0,6%	48	0,7%
17	TRECATE	Novara	53	0,6%	4	0,2%	49	0,7%
18	MEDE	Pavia	53	0,6%	15	0,9%	38	0,6%
19	OTTOBIANO	Pavia	53	0,6%	19	1,1%	34	0,5%
20	GROPELLO CAIROLI	Pavia	52	0,6%	9	0,5%	43	0,6%
21	CASTELLO D'AGOGNA	Pavia	45	0,5%	9	0,5%	36	0,5%
22	LOMELLO	Pavia	42	0,5%	19	1,1%	23	0,3%
23	MAGENTA	Milano	39	0,5%	2	0,1%	37	0,6%
24	CERGNAGO	Pavia	38	0,5%	2	0,1%	36	0,5%
25	OLEVANO DI LOMELLINA	Pavia	38	0,5%	6	0,3%	32	0,5%
26	VALLE LOMELLINA	Pavia	37	0,4%	5	0,3%	32	0,5%
27	SAN GIORGIO DI LOMELLINA	Pavia	36	0,4%	6	0,3%	30	0,4%

	COMUNE DI PROVENIENZA	PROVINCIA	FLUSSI TOTALI		STUDIO		LAVORO	
28	ZEME	Pavia	35	0,4%	7	0,4%	28	0,4%
29	BORGOLAVEZZARO	Novara	34	0,4%	2	0,1%	32	0,5%
30	OZZERO	Milano	33	0,4%	11	0,6%	22	0,3%
31	CANDIA LOMELLINA	Pavia	33	0,4%	2	0,1%	31	0,5%
32	ROBECCO SUL NAVIGLIO	Milano	29	0,3%	2	0,1%	27	0,4%
33	ALAGNA	Pavia	28	0,3%	5	0,3%	23	0,3%
34	VOGHERA	Pavia	27	0,3%	0	0,0%	27	0,4%
35	TORNACO	Novara	26	0,3%	8	0,5%	18	0,3%
36	ZERBOLÒ	Pavia	25	0,3%	2	0,1%	23	0,3%
37	MOTTA VISCONTI	Milano	24	0,3%	1	0,1%	23	0,3%
38	SANNAZZARO DE' BURGONDI	Pavia	24	0,3%	2	0,1%	22	0,3%
39	VERMEZZO	Milano	23	0,3%	8	0,5%	15	0,2%
40	SANT'ANGELO LOMELLINA	Pavia	23	0,3%	2	0,1%	21	0,3%

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

Il 62,3% degli spostamenti in ingresso (sono il 26% quelli in uscita) proviene dai comuni confinanti. Le percentuali maggiori si riscontrano a Gambolò (31%) e Cassolnovo (23,7%), che assieme superano la metà dei flussi entranti. Vigevano ha un ruolo di riferimento per il territorio circostante, concentrato in modo particolare sui comuni di prima corona, e quindi sui comuni della Lomellina.

I flussi in ingresso dai comuni confinanti sono aumentati del 18% tra il 2001 e il 2011 (tabella 4.15), percentuale che è in linea con il 16% di incremento nello stesso periodo del totale dei flussi in entrata.

**Tabella 4.15 Flussi in ingresso verso il Comune di Vigevano dai comuni confinanti (totali, studio, lavoro)**  
(anno 2011)

COMUNI CONFINANTI	FLUSSI TOTALI		STUDIO	LAVORO
GAMBOLO'	1657	31,7%	357	1300
CASSOLNOVO	1242	23,7%	305	937
MORTARA	652	12,5%	100	552
CILAVEGNA	579	11,1%	139	440
GRAVELLONA LOMELLINA	519	9,9%	133	386
ABBIATEGRASSO	285	5,4%	82	203
BORGO SAN SIRO	150	2,9%	54	96
PARONA	147	2,8%	43	104
<b>TOTALI</b>	<b>5231</b>	<b>100%</b>	<b>1213</b>	<b>4018</b>

(anno 2001)

COMUNI CONFINANTI	FLUSSI TOTALI		STUDIO	LAVORO
GAMBOLO'	1392	31,5%	268	1124
CASSOLNOVO	1022	23,1%	232	790
MORTARA	635	14,4%	117	518
CILAVEGNA	451	10,2%	107	344
GRAVELLONA LOMELLINA	377	8,5%	83	294
ABBIATEGRASSO	271	6,1%	122	149
BORGO SAN SIRO	138	3,1%	40	98
PARONA	129	2,9%	22	107
<b>TOTALI</b>	<b>4415</b>	<b>100%</b>	<b>991</b>	<b>3424</b>

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

La tabella 4.16 illustra gli spostamenti in ingresso dalle province verso il comune di Vigevano, comparando le situazioni al 2001 e al 2011. Complessivamente, gli spostamenti sono nel decennio aumentati del 18% circa, mentre sono piccole le variazioni nel decennio dei pesi percentuali delle singole province, anche se va registrata come tendenza una leggera flessione per la Provincia di Pavia e un leggero aumento per la Città metropolitana.

**Tabella 4.16 Flussi in ingresso verso il Comune di Vigevano per province, anni 2001 e 2011**

PROVINCE DI PROVENIENZA 2011	FLUSSI TOTALI 2011		PROVINCE DI PROVENIENZA 2001	FLUSSI TOTALI 2001	
PAVIA	6844	81,5%	PAVIA	5955	82,7%
MILANO	969	11,5%	MILANO	793	11,0%
NOVARA	379	4,5%	NOVARA	332	4,6%
ALESSANDRIA	56	0,7%	ALESSANDRIA	47	0,7%
VARESE	31	0,4%	VERCELLI	25	0,3%
MONZA E BRIANZA	24	0,3%	VARESE	14	0,2%
VERCELLI	15	0,2%	BERGAMO	6	0,1%
TORINO	13	0,2%	COMO	5	0,1%
COMO	9	0,1%	PIACENZA	5	0,1%
GENOVA	9	0,1%	CREMONA	3	0,0%
PIACENZA	7	0,1%	LODI	3	0,0%
LODI	9	0,1%	BRESCIA	1	0,0%
BERGAMO	6	0,1%	ALTRE PROVINCE	16	0,2%
CREMONA	4	0,0%			
LECCO	3	0,0%			
BRESCIA	2	0,0%			
ALTRE PROVINCE	14	0,2%			
<b>TOTALI</b>	<b>8394</b>	<b>100%</b>	<b>TOTALI</b>	<b>7205</b>	<b>100%</b>

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

La tabella 4.17 e la figura 4.10 illustrano in sintesi la situazione degli spostamenti in ingresso verso il comune di Vigevano. Gli spostamenti provenienti dai comuni della provincia sono l' 82% del totale, il 62% quelli dai comuni confinanti, rispetto al 22% nel caso di Pavia. Gli spostamenti provenienti dall'esterno della Lombardia sono il 6% del totale, principalmente dal Novarese.

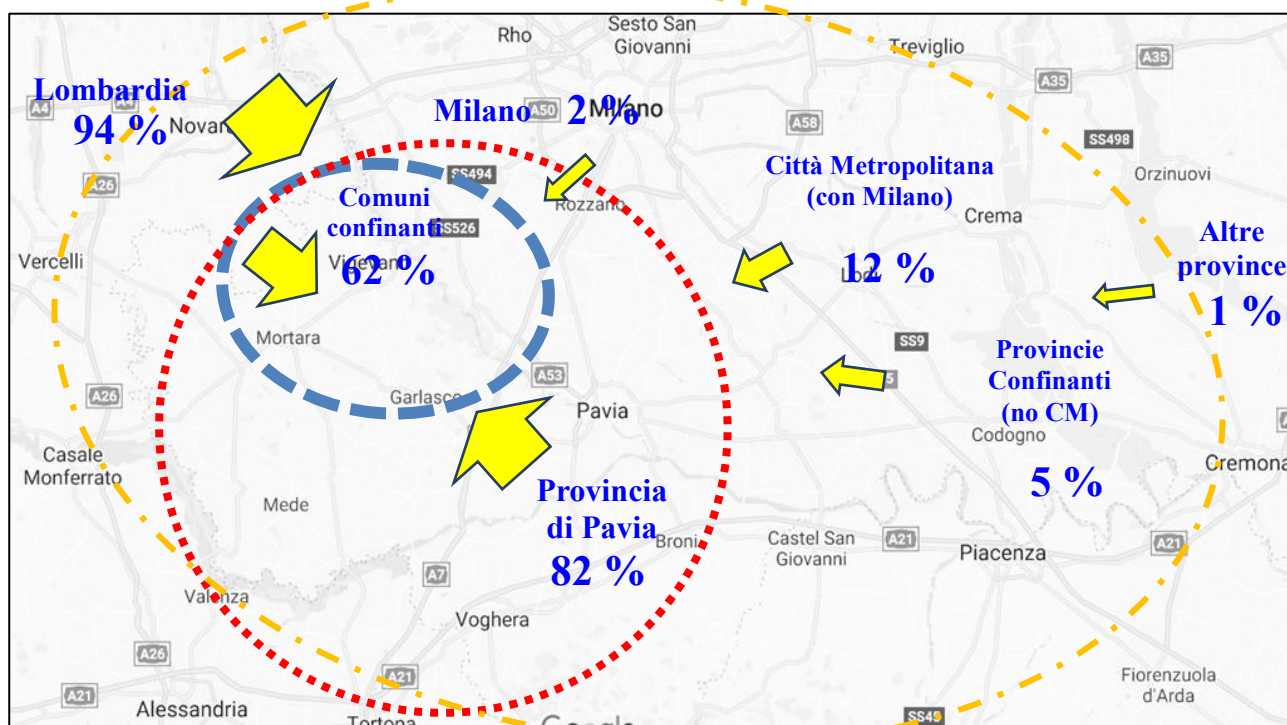
**Tabella 4.17 Flussi in ingresso verso il Comune di Vigevano: quadro di sintesi**

	FLUSSI TOTALI 2011		FLUSSI TOTALI 2001	
COMUNI CONFINANTI	5.231	62%	4.415	61%
PROVINCIA PAVIA	6.844	82%	5.955	83%
CITTÀ METROPOLITANA MILANO	969	12%	793	11%
COMUNE DI MILANO	144	2%	132	2%
LOMBARDIA	7.901	94%	6.780	94%
ALTRE REGIONI	493	6%	425	6%
<b>TOTALI</b>	<b>8.394</b>		<b>7.205</b>	

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT



**Figura 4.10 Rappresentazione dei flussi in ingresso verso il Comune di Vigevano (2011)**



Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

*Il rapporto tra flussi in entrata e uscita dal Comune di Vigevano*

La figura 4.18 illustra le relazioni di ingresso e uscita con i comuni confinanti: gli ingressi prevalgono sulle uscite, ad eccezione di Abbiategrasso e Parona, mentre con Mortara si equivalgono.

In media il rapporto tra ingressi e uscite è pari a 1,9, ma per alcuni comuni raggiunge valori molto più elevati, come Gravellona (5,4), Cassolnovo (3,8) e Cilavegna (3,5), che sono comuni quasi esclusivamente residenziali.

**Tabella 4.18 Comparazione tra flussi in ingresso e uscita Comune di Vigevano con i comuni confinanti al 2011**

Comuni Confinanti	ingresso 2011	uscita 2011	ingresso/uscita
GAMBOLÒ	1.657	474	3,5
CASSOLNOVO	1.242	327	3,8
MORTARA	652	676	1,0
CILAVEGNA	579	183	3,2
GRAVELLONA LOMELLINA	519	97	5,4
ABBIATEGRASSO	285	614	0,5
BORGO SAN SIRO	150	47	3,2
PARONA	147	275	0,5
<b>TOTALI</b>	<b>5.231</b>	<b>2.693</b>	<b>1,9</b>

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

La tabella 4.19 compara i flussi in ingresso e uscita al 2011 tra comune di Vigevano e province. Il rapporto medio è 0,9, e questo significa che le uscite prevalgono leggermente sugli ingressi (mentre a Pavia si era visto, nel paragrafo precedente, che gli ingressi sovrastano le uscite di quasi 4 volte).

Con i comuni della provincia di Pavia il rapporto è pari a 1,9, con Novara 0,9, con la Città metropolitana prevalgono le uscite in modo netto (5.288 uscite e 969 ingressi).

**Tabella 4.19 Comparazione tra flussi in ingresso e uscita comune di Vigevano con le province al 2011**

Province	ingresso 2011	uscita 2011	ingresso/uscita
ALESSANDRIA	56	47	1,2
BERGAMO	6	22	0,3
BRESCIA	2	11	0,2
COMO	9	18	0,5
CREMONA	4	0	
GENOVA	9	3	3,0
LECCO	3	3	1,0
LODI	9	12	0,8
MANTOVA	0	3	
MILANO	969	5.288	0,2
MONZA E DELLA BRIANZA	24	65	0,4
NOVARA	379	428	0,9
PAVIA	6.844	3.578	1,9
PIACENZA	7	2	3,5
TORINO	13	13	1,0
VARESE	31	57	0,5
VERCELLI	15	32	0,5
ALTRE PROVINCE	14	51	0,3
<b>TOTALI</b>	<b>8.394</b>	<b>9.633</b>	<b>0,9</b>

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

I dati di queste pagine evidenziano come l'effetto attrattore di Milano e della Città metropolitana sia un fattore rilevante anche per il caso di Vigevano.

Allo stesso tempo Vigevano costituisce polo organizzatore del territorio e di riferimento per i servizi per un intorno territoriale principalmente concentrato nei comuni di prima e seconda cintura, che include anche un'ampia parte della Lomellina e in parte anche il Novarese. Poco significative sono le relazioni con i Comuni dell'Oltrepò e del Pavese, a parte i flussi in uscita verso Pavia per motivi di studio.

Sono molto significative sia in ingresso che in uscita le relazioni con Mortara e Abbiategrasso. Ciò evidenzia che la polarità urbana di Vigevano è nella realtà costituita congiuntamente dalle tre città, tra loro in strettissima relazione funzionale, oltre che quasi contiguità fisica, e collocate lungo l'asse infrastrutturale della statale 494 e della linea ferroviaria Milano-Mortara.

I flussi in ingresso per motivi di studio sono molto più contenuti di quelli per lavoro, rappresentando circa il 20% del totale, mentre a Pavia rappresentavano quasi la metà.

#### **4.4 Gli spostamenti pendolari del Comune di Voghera secondo i dati censuari**

##### *Gli spostamenti in uscita dal Comune di Voghera*

La tabella 4.20 elenca per comune di destinazione gli spostamenti in uscita dal comune di Voghera al 2011, ordinati secondo i flussi totali. Sono qui riportati i primi 40 comuni della graduatoria, che includono 5.652 dei 6.574 spostamenti totali, pari all' 86%. Per questi comuni sono riportati anche gli spostamenti per motivi di studio e quelli per motivi di lavoro.

Gli spostamenti in uscita giornalieri sono 6.574 nel 2011, dei quali il 19,4% sono in direzione di Milano, e complessivamente il 24,2% verso i comuni della Città metropolitana (incluso Milano). Si deve quindi scorrere fino alla posizione 31 per trovare un altro comune del Milanese, Assago.

Pavia si colloca al secondo posto come destinazione, con il 16,7%, Vigevano è in posizione 29.

Da rilevare nelle prime 40 posizioni la presenza di 7 comuni dell'Alessandrino, con Tortona al quarto posto (5,1%) e Alessandria all'undicesimo (1,8%). In posizione 17 vi è il comune di Genova e in posizione 24 il comune di Piacenza. Gli spostamenti in uscita verso altri comuni dell'Oltrepò totalizzano un po' meno della metà degli spostamenti. Poco significativi sono invece gli spostamenti verso i comuni del Pavese diversi dal capoluogo. Poco significativi anche quelli verso la Lomellina, si deve infatti arrivare fino alla posizione 10 per trovare Sannazzaro de' Burgondi con il 2,1%.

Gli spostamenti per studio sono 754 su 6.574, quindi l' 11,5% del totale. La maggiore parte degli spostamenti in uscita per studio, il 65,4%, si dirige verso Pavia, dove è evidente il ruolo dell'Università. Verso Milano si indirizza il 17,2%.

**Tabella 4.20 Flussi in uscita dal Comune di Voghera verso altri comuni (totali, studio, lavoro), anno 2011.**  
**Primi 40 comuni ordinati secondo i flussi totali.**

	COMUNE DI DESTINAZIONE	PROVINCIA	FLUSSI TOTALI		STUDIO		LAVORO	
1	MILANO	Milano	1.273	19,4%	130	17,2%	1.143	19,6%
2	PAVIA	Pavia	1.098	16,7%	494	65,5%	604	10,4%
3	RIVANAZZANO TERME	Pavia	340	5,2%	9	1,2%	331	5,7%
4	TORTONA	Alessandria	335	5,1%	6	0,8%	329	5,7%
5	MONTEBELLO BATTAGLIA	Pavia	315	4,8%	1	0,1%	314	5,4%
6	CASTEGGIO	Pavia	267	4,1%	1	0,1%	266	4,6%
7	GODIASCO SALICE TERME	Pavia	199	3,0%	1	0,1%	198	3,4%
8	CASEI GEROLA	Pavia	181	2,8%	8	1,1%	173	3,0%
9	CODEVILLA	Pavia	160	2,4%	0	0,0%	160	2,7%
10	SANNAZZARO DE' BURGONDI	Pavia	137	2,1%	0	0,0%	137	2,4%
11	ALESSANDRIA	Alessandria	116	1,8%	13	1,7%	103	1,8%
12	RETORBIDO	Pavia	114	1,7%	2	0,3%	112	1,9%
13	PONTECURONE	Alessandria	102	1,6%	1	0,1%	101	1,7%
14	TORRAZZA COSTE	Pavia	75	1,1%	0	0,0%	75	1,3%
15	CASTELNUOVO SCRIVIA	Alessandria	65	1,0%	0	0,0%	65	1,1%
16	SAN DONATO MILANESE	Milano	64	1,0%	0	0,0%	64	1,1%
17	GENOVA	Genova	60	0,9%	18	2,4%	42	0,7%
18	BRONI	Pavia	60	0,9%	2	0,3%	58	1,0%
19	STRADELLA	Pavia	57	0,9%	8	1,1%	49	0,8%
20	BRESSANA BOTTARONE	Pavia	55	0,8%	0	0,0%	55	0,9%
21	CASALNOCETO	Alessandria	54	0,8%	3	0,4%	51	0,9%
22	VARZI	Pavia	54	0,8%	0	0,0%	54	0,9%
23	LUNGAVILLA	Pavia	42	0,6%	4	0,5%	38	0,7%
24	PIACENZA	Piacenza	40	0,6%	13	1,7%	27	0,5%
25	CERVESINA	Pavia	36	0,5%	0	0,0%	36	0,6%
26	SAN MARTINO SICCOMARIO	Pavia	33	0,5%	0	0,0%	33	0,6%
27	CASTELLETO DI BRANDUZZO	Pavia	32	0,5%	1	0,1%	31	0,5%
28	CORANA	Pavia	31	0,5%	1	0,1%	30	0,5%
29	VIGEVANO	Pavia	27	0,4%	0	0,0%	27	0,5%
30	SILVANO PIETRA	Pavia	25	0,4%	1	0,1%	24	0,4%
31	ASSAGO	Milano	24	0,4%	0	0,0%	24	0,4%
32	BORGO PRIOLO	Pavia	24	0,4%	1	0,1%	23	0,4%
33	NOVI LIGURE	Alessandria	23	0,3%	0	0,0%	23	0,4%
34	VALENZA	Alessandria	22	0,3%	1	0,1%	21	0,4%
35	SEGRATE	Milano	20	0,3%	0	0,0%	20	0,3%

	COMUNE DI DESTINAZIONE	PROVINCIA	FLUSSI TOTALI		STUDIO		LAVORO	
36	MORTARA	Pavia	20	0,3%	0	0,0%	20	0,3%
37	MEZZANA BIGLI	Pavia	19	0,3%	0	0,0%	19	0,3%
38	FERRERA ERBOGNONE	Pavia	18	0,3%	0	0,0%	18	0,3%
39	PIEVE DEL CAIRO	Pavia	18	0,3%	1	0,1%	17	0,3%
40	ROZZANO	Milano	17	0,3%	0	0,0%	17	0,3%

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

Il 20,7% circa degli spostamenti in uscita è diretto verso i comuni confinanti, con le percentuali più significative, e flussi maggiori di 100 unità, per Rivanazzano Terme (25%), Montebello della Battaglia (23,1%), Casei Gerola, Codevilla, Retorbido, Pontecurone (Provincia di Alessandria).

Gli spostamenti verso i comuni confinanti sono aumentati del 10% tra il 2001 e il 2011 (tabella 4.21), una percentuale molto più elevata dal dato complessivo degli spostamenti in uscita che nello stesso periodo è pari al 3,5%.

**Tabella 4.21 Flussi in uscita dal Comune di Voghera verso comuni confinanti (totali, studio, lavoro), (anno 2011)**

COMUNI CONFINANTI	FLUSSI TOTALI		STUDIO	LAVORO
RIVANAZZANO TERME	340	25,0%	9	331
MONTEBELLO DELLA BATTAGLIA	315	23,1%	1	314
CASEI GEROLA	181	13,3%	8	173
CODEVILLA	160	11,7%	0	160
RETORBIDO	114	8,4%	2	112
PONTECURONE	102	7,5%	1	101
LUNGAVILLA	42	3,1%	4	38
CERVESINA	36	2,6%	0	36
CORANA	31	2,3%	1	30
SILVANO PIETRA	25	1,8%	1	24
PIZZALE	10	0,7%	0	10
PANCARANA	6	0,4%	0	6
<b>TOTALI</b>	<b>1.362</b>	<b>100%</b>	<b>27</b>	<b>1.335</b>

(anno 2001)

COMUNI CONFINANTI	FLUSSI TOTALI		STUDIO	LAVORO
MONTEBELLO DELLA BATTAGLIA	281	22,7%	9	272
RIVANAZZANO	239	19,3%	12	227
CASEI GEROLA	202	16,3%	8	194
CODEVILLA	124	10,0%	4	120
RETORBIDO	117	9,5%	3	114
PONTECURONE	92	7,4%	5	87
CERVESINA	48	3,9%	0	48
CORANA	43	3,5%	4	39
LUNGAVILLA	35	2,8%	1	34
PIZZALE	24	1,9%	1	23
SILVANO PIETRA	21	1,7%	1	20
PANCARANA	10	0,8%	0	10
<b>TOTALI</b>	<b>1.236</b>	<b>100%</b>	<b>48</b>	<b>1.188</b>

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

La tabella 4.22 illustra gli spostamenti in uscita dal comune di Voghera verso le province, comparando le situazioni al 2001 e al 2011. Complessivamente, gli spostamenti sono nel decennio aumentati del 10% circa, mentre sono piccole le variazioni nel decennio dei pesi percentuali delle singole province. La percentuale dei flussi con gli altri comuni della provincia di Pavia è rimasta invariata, mentre ha una lieve flessione il valore verso Milano e un incremento sempre lieve il valore verso Alessandria.

Più della metà degli spostamenti in uscita sono contenuti entro la provincia di Pavia, un quarto si dirige verso la Città metropolitana (80% dei quali verso Milano) e poco più del 10% verso l'Alessandrino. Tutti gli altri flussi hanno valori dell'1% (Piacenza, Genova) o inferiori.

Da rilevare l'influsso del corridoio A21 e di quello ferroviario Piacenza-Torino, che estendono in direzione est-ovest l'accessibilità, portando per esempio in sesta posizione il comune di Torino come destinazione di pendolarismo. Così come il quinto posto di Genova è dovuto alla buona accessibilità lungo l'autostrada A7 e la ferrovia Milano-Genova.

**Tabella 4.22 Flussi in uscita dal Comune di Voghera verso le province, anni 2011 e 2001**

PROVINCE DI DESTINAZIONE 2011	FLUSSI TOTALI 2011		PROVINCE DI DESTINAZIONE 2001	FLUSSI TOTALI 2001	
PAVIA	3.832	58,3%	PAVIA	3.704	58,3%
MILANO	1.593	24,2%	MILANO	1.702	26,8%
ALESSANDRIA	842	12,8%	ALESSANDRIA	713	11,2%
PIACENZA	68	1,0%	GENOVA	59	0,9%
GENOVA	63	1,0%	PIACENZA	58	0,9%
TORINO	20	0,3%	TORINO	26	0,4%
MONZA E BRIANZA	19	0,3%	LODI	15	0,2%
LODI	18	0,3%	NOVARA	14	0,2%
PISA	13	0,2%	PARMA	11	0,2%
BERGAMO	10	0,2%	BERGAMO	8	0,1%
NOVARA	10	0,2%	VERCELLI	7	0,1%
COMO	9	0,1%	ASTI	5	0,1%
CREMONA	9	0,1%	CREMONA	5	0,1%
SAVONA	7	0,1%	CUNEO	4	0,1%
VARESE	6	0,1%	VARESE	4	0,1%
ASTI	5	0,1%	BRESCIA	3	0,0%
CUNEO	5	0,1%	COMO	3	0,0%
PARMA	5	0,1%	MANTOVA	2	0,0%
VERCELLI	5	0,1%	LECCO	1	0,0%
BRESCIA	1	0,0%	SONDRIO	1	0,0%
LECCO	1	0,0%	ALTRE PROVINCE	8	0,1%
MANTOVA	1	0,0%			
ALTRE PROVINCE	32	0,5%			
<b>TOTALI</b>	<b>6.574</b>	<b>100%</b>	<b>TOTALI</b>	<b>6.353</b>	<b>100%</b>

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

La tabella 4.23 e la figura 4.11 illustrano in sintesi la situazione degli spostamenti in uscita dal Comune di Voghera. Gli spostamenti interni alla provincia sono poco più della metà del totale, mentre quelli verso l'esterno sono in buona parte concentrati verso il comune di Milano e verso l'Alessandrino.

Gli spostamenti verso l'esterno della Lombardia arrivano al 17%, di cui il 12,8% è costituito dalla confinante provincia di Alessandria, dato legato alla posizione geografica e alle ottime relazioni infrastrutturali con Piemonte, Liguria ed Emilia-Romagna.

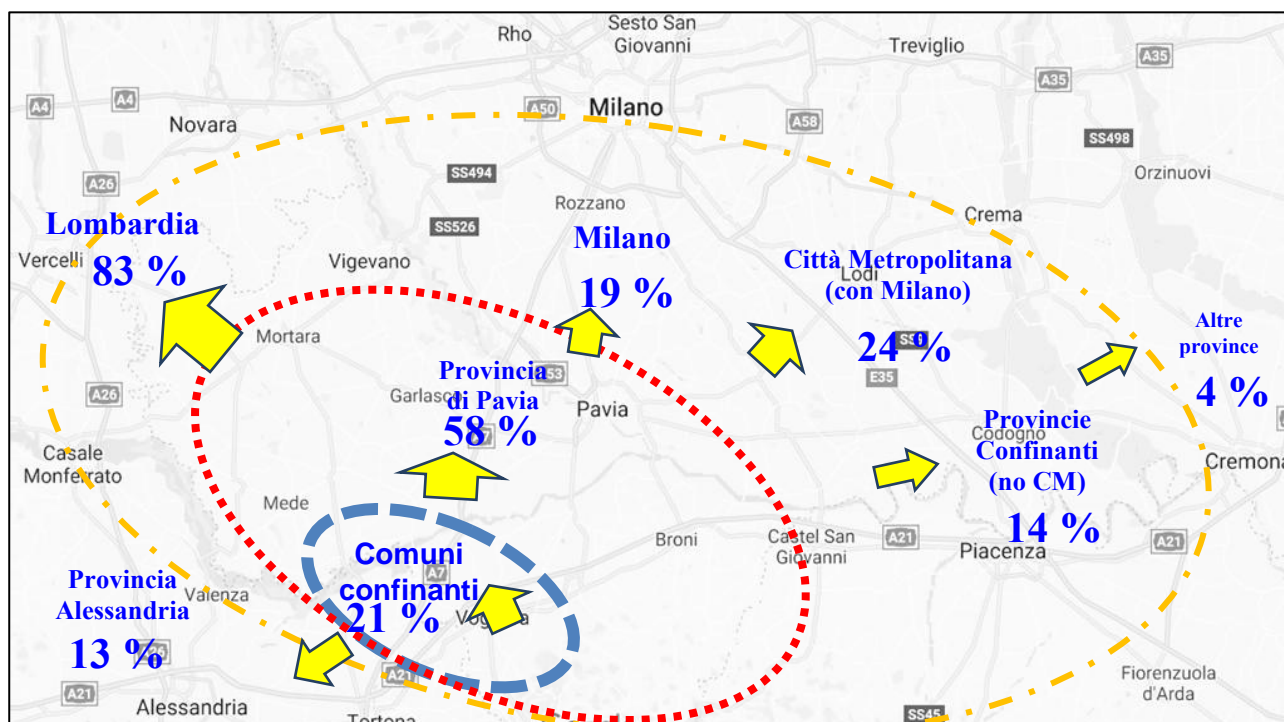
Da rilevare che nel decennio 2001-2011 i flussi in uscita verso mete esterne alla Lombardia sono cresciuti del 20%, il doppio circa del valore medio nello stesso periodo. Mentre, infatti, i flussi in uscita verso la Lombardia diminuiscono nel decennio dall'86% all'83%, quelli in uscita verso le altre regioni incrementano dal 14% al 17%.

**Tabella 4.23 Flussi in uscita dal comune di Voghera: quadro di sintesi**

	FLUSSI TOTALI 2011		FLUSSI TOTALI 2001	
COMUNI CONFINANTI	1.362	21	1.236	19
PROVINCIA PAVIA	3.832	58	3.704	58
CITTÀ METROPOLITANA MILANO	1.593	24	1.702	27
COMUNE DI MILANO	1273	19	1.368	22
LOMBARDIA	5.489	83	5.448	86
ALTRE REGIONI	1.085	17	905	14
<b>TOTALI</b>	<b>6.574</b>		<b>6.353</b>	

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

**Figura 4.11 Rappresentazione dei flussi in uscita dal Comune di Voghera (2011)**



Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

#### *Gli spostamenti pendolari in ingresso verso il Comune di Voghera*

La tabella 4.24 elenca per comune di origine gli spostamenti in ingresso verso il comune di Voghera al 2011, ordinati secondo i flussi totali. Sono qui riportati i primi 40 comuni della graduatoria, che includono 6.460 degli 8.322 spostamenti totali, pari al 78%. Per questi comuni sono riportati anche gli spostamenti per motivi di studio e quelli per motivi di lavoro. Gli spostamenti in ingresso vengono quasi tutti da comuni della provincia di Pavia, fatta eccezione per 6 comuni dell'Alessandrino (per un totale dell'11% di spostamenti in ingresso), dei quali il primo è Pontecurone in ottava posizione (3,1%). Milano è in posizione 34, con meno dell' 1%. Pavia si trova in undicesima posizione con il 2,5%. Vigevano non figura tra i primi 40. In generale, i flussi in ingresso sono distribuiti su un contesto territoriale più ampio di quelli in uscita, dove è invece forte l'attrazione esercitata da Milano e Pavia. In ingresso la percentuale più alta delle provenienze si riscontra per il Comune di Rivanazzano Terme con l' 8,9%. Nei primi 40 comuni la Lomellina è presente con solo tre comuni, il primo è Sannazzaro de' Burgondi che si incontra in posizione 18.

In totale gli spostamenti per studio sono 2.590 su 8.322, pari al 31%.

**Tabella 4.24 Flussi in ingresso verso il comune di Voghera da altri comuni, anno 2011.**  
**Primi 40 comuni ordinati secondo i flussi totali**

	COMUNE DI PROVENIENZA	PROVINCIA	FLUSSI TOTALI		STUDIO		LAVORO	
1	RIVANAZZANO TERME	Pavia	742	8,9%	232	9,0%	510	8,9%
2	CASTEGGIO	Pavia	506	6,1%	190	7,3%	316	5,5%
3	GODIASCO SALICE TERME	Pavia	419	5,0%	149	5,8%	270	4,7%
4	CASEI GEROLA	Pavia	385	4,6%	113	4,4%	272	4,7%
5	RETORBIDO	Pavia	297	3,6%	105	4,1%	192	3,3%
6	LUNGAVILLA	Pavia	269	3,2%	78	3,0%	191	3,3%
7	TORRAZZA COSTE	Pavia	261	3,1%	83	3,2%	178	3,1%
8	PONTECURONE	Alessandria	255	3,1%	79	3,1%	176	3,1%
9	TORTONA	Alessandria	246	3,0%	38	1,5%	208	3,6%
10	CASTELNUOVO SCRIVIA	Alessandria	223	2,7%	90	3,5%	133	2,3%
11	PAVIA	Pavia	212	2,5%	4	0,2%	208	3,6%
12	MONTEBELLO D. BATTAGLIA	Pavia	199	2,4%	85	3,3%	114	2,0%
13	VARZI	Pavia	174	2,1%	86	3,3%	88	1,5%
14	CODEVILLA	Pavia	172	2,1%	55	2,1%	117	2,0%
15	CERVESINA	Pavia	163	2,0%	48	1,9%	115	2,0%
16	BRESSANA BOTTARONE	Pavia	137	1,6%	36	1,4%	101	1,8%
17	PIZZALE	Pavia	137	1,6%	38	1,5%	99	1,7%
18	SANNAZZARO DE' BURGONDI	Pavia	131	1,6%	86	3,3%	45	0,8%
19	CORANA	Pavia	122	1,5%	42	1,6%	80	1,4%
20	STRADELLA	Pavia	111	1,3%	26	1,0%	85	1,5%
21	BRONI	Pavia	107	1,3%	30	1,2%	77	1,3%
22	BORGO PRIOLO	Pavia	96	1,2%	37	1,4%	59	1,0%
23	SILVANO PIETRA	Pavia	93	1,1%	24	0,9%	69	1,2%
24	CASTELLETTO DI BRANDUZZO	Pavia	68	0,8%	19	0,7%	49	0,9%
25	CORNALE	Pavia	66	0,8%	15	0,6%	51	0,9%
26	PONTE NIZZA	Pavia	66	0,8%	26	1,0%	40	0,7%
27	TORRICELLA VERZATE	Pavia	65	0,8%	25	1,0%	40	0,7%
28	CASALNOCETO	Alessandria	64	0,8%	27	1,0%	37	0,6%
29	BASTIDA PANCARANA	Pavia	63	0,8%	20	0,8%	43	0,8%
30	ALESSANDRIA	Alessandria	60	0,7%	8	0,3%	52	0,9%
31	MEDE	Pavia	60	0,7%	30	1,2%	30	0,5%
32	CORVINO SAN QUIRICO	Pavia	59	0,7%	22	0,8%	37	0,6%
33	VIGUZZOLO	Alessandria	57	0,7%	14	0,5%	43	0,8%
34	MILANO	Milano	57	0,7%	3	0,1%	54	0,9%
35	CASATISMA	Pavia	57	0,7%	13	0,5%	44	0,8%
36	SANTA GIULETTA	Pavia	57	0,7%	17	0,7%	40	0,7%
37	MEZZANA BIGLI	Pavia	55	0,7%	25	1,0%	30	0,5%
38	BAGNARIA	Pavia	52	0,6%	20	0,8%	32	0,6%
39	VAL DI NIZZA	Pavia	52	0,6%	23	0,9%	29	0,5%
40	DORNO	Pavia	45	0,5%	24	0,9%	21	0,4%

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

Il 34% circa degli spostamenti in ingresso (sono il 20,7% quelli in uscita) proviene dai comuni confinanti, con le percentuali maggiori da Rivanazzano Terme (25,8%), Casei Gerola (13,4%) e Retorbido (10,3%).

Gli spostamenti in ingresso dai comuni confinanti sono aumentati del 20,2% tra il 2001 e il 2011 (tabella 4.25), valore che è in linea con la media del 19% del totale dei flussi entranti. L'incremento è equamente distribuito tra i flussi per studio e per lavoro.

**Tabella 4.25 Flussi in ingresso verso il Comune di Voghera dai comuni confinanti,**  
(anno 2011)

COMUNI CONFINANTI	FLUSSI TOTALI		STUDIO	LAVORO
RIVANAZZANO TERME	742	25,8%	232	510
CASEI GEROLA	385	13,4%	113	272
RETORBIDO	297	10,3%	105	192
LUNGAVILLA	269	9,4%	78	191
PONTECURONE	255	8,9%	79	176
MONTEBELLO DELLA BATTAGLIA	199	6,9%	85	114
CODEVILLA	172	6,0%	55	117
CERVESINA	163	5,7%	48	115
PIZZALE	137	4,8%	38	99
CORANA	122	4,2%	42	80
SILVANO PIETRA	93	3,2%	24	69
PANCARANA	42	1,5%	14	28
<b>TOTALI</b>	<b>2.876</b>	<b>100%</b>	<b>913</b>	<b>1.963</b>

(anno 2001)

COMUNI CONFINANTI	FLUSSI TOTALI		STUDIO	LAVORO
RIVANAZZANO	569	23,8%	167	402
CASEI GEROLA	356	14,9%	120	236
PONTECURONE	224	9,4%	59	165
LUNGAVILLA	223	9,3%	79	144
RETORBIDO	204	8,5%	76	128
MONTEBELLO DELLA BATTAGLIA	188	7,9%	76	112
CERVESINA	186	7,8%	70	116
CODEVILLA	125	5,2%	38	87
SILVANO PIETRA	99	4,1%	28	71
CORANA	97	4,1%	28	69
PIZZALE	90	3,8%	30	60
PANCARANA	32	1,3%	13	19
<b>TOTALI</b>	<b>2.393</b>	<b>100%</b>	<b>784</b>	<b>1.609</b>

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

La tabella 4.26 illustra gli spostamenti in ingresso dalle province verso il comune di Voghera, comparando le situazioni al 2001 e al 2011. Complessivamente, gli spostamenti sono nel decennio aumentati del 19% circa, mentre sono piccole le variazioni nel decennio dei pesi percentuali delle singole province, con una piccola flessione nelle provenienze da Pavia e un leggero aumento in quelle da Alessandria.

L'80,4% dei flussi entranti proviene dagli altri comuni della provincia, il 16,1% da Alessandria, l'1,5% dalla Città metropolitana, mentre le altre province sono sotto l'1%.



**Tabella 4.26. Flussi in ingresso verso il Comune di Voghera dalle province, anni 2001 e 2011**

PROVINCE DI PROVENIENZA 2011	FLUSSI TOTALI 2011		PROVINCE DI PROVENIENZA 2001	FLUSSI TOTALI 2001	
PAVIA	6687	80,4%	PAVIA	5650	80,8%
ALESSANDRIA	1336	16,1%	ALESSANDRIA	1085	15,5%
MILANO	126	1,5%	MILANO	108	1,5%
GENOVA	44	0,5%	GENOVA	51	0,7%
PIACENZA	42	0,5%	PIACENZA	30	0,4%
LODI	22	0,3%	SAVONA	11	0,2%
ASTI	8	0,1%	TORINO	10	0,1%
MONZA E BRIANZA	8	0,1%	LODI	9	0,1%
VARESE	7	0,1%	VARESE	9	0,1%
BERGAMO	6	0,1%	NOVARA	6	0,1%
CREMONA	5	0,1%	BRESCIA	5	0,1%
NOVARA	5	0,1%	VERCELLI	4	0,1%
BRESCIA	4	0,0%	PARMA	3	0,0%
TORINO	4	0,0%	BERGAMO	2	0,0%
COMO	3	0,0%	CREMONA	2	0,0%
LECCO	1	0,0%	SONDRIO	2	0,0%
ALTRE PROVINCE	14	0,2%	ALTRE PROVINCE	5	0,1%
<b>TOTALI</b>	<b>8.322</b>	<b>100%</b>	<b>TOTALI</b>	<b>6.992</b>	<b>100%</b>

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

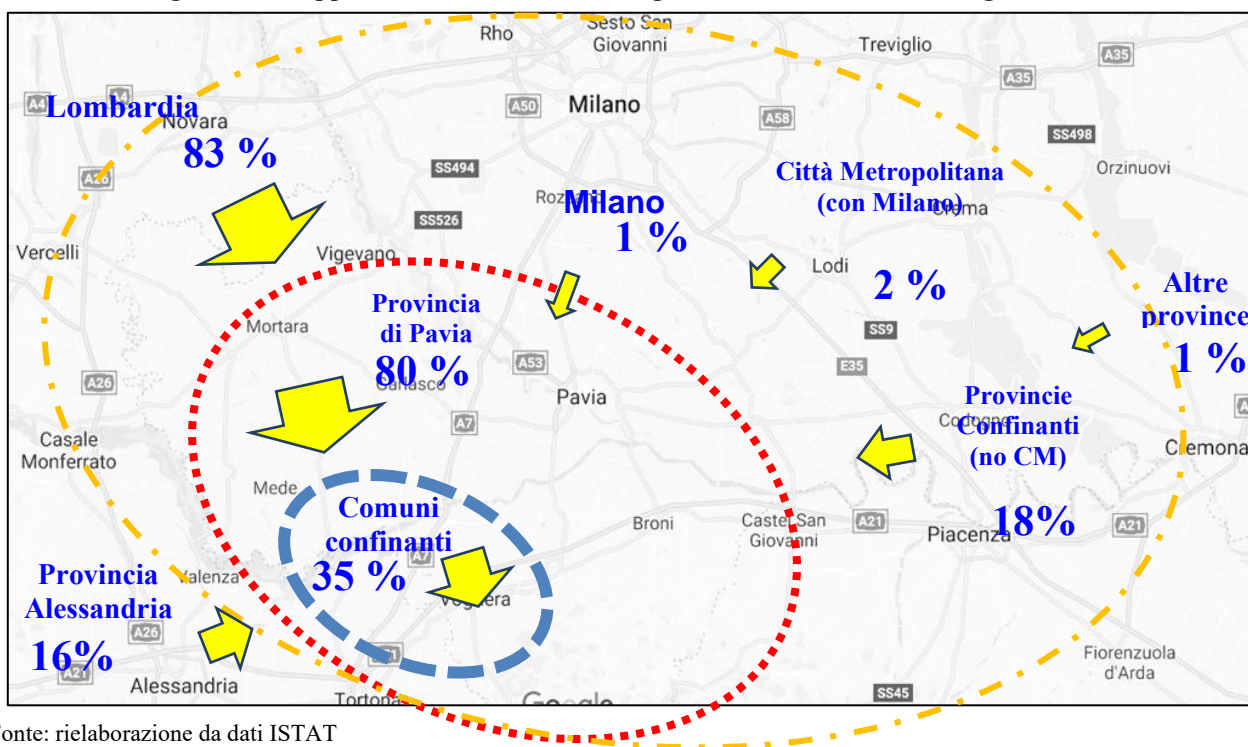
La tabella 4.27 e la figura 4.12 illustrano in sintesi la situazione degli spostamenti in ingresso verso il comune di Voghera. Gli spostamenti provenienti dai comuni della provincia sono l'80,4% del totale, il 34% quelli dai comuni confinanti. Gli spostamenti provenienti dall'esterno della Lombardia sono il 17% del totale, quasi tutti dalla Provincia di Alessandria.

**Tabella 4.27 Flussi in ingresso verso il Comune di Vigevano: quadro di sintesi**

	FLUSSI TOTALI 2011		FLUSSI TOTALI 2001	
COMUNI CONFINANTI	2.876	35	2.393	34
PROVINCIA PAVIA	6.687	80	5.650	81
PROVINCIA DI ALESSANDRIA	1.336	16	1.085	16
CITTÀ METROPOLITANA MILANO	126	2	180	3
COMUNE DI MILANO	57	1	45	1
LOMBARDIA	6.869	83	5.787	83
ALTRE REGIONI	1.453	17	1.205	17
<b>TOTALI</b>	<b>8.322</b>		<b>6.992</b>	

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

**Figura 4.12 Rappresentazione dei flussi in ingresso verso il Comune di Voghera, 2011**



Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

*Il rapporto tra flussi in entrata e uscita dal Comune di Voghera*

Globalmente gli ingressi prevalgono sulle uscite per un fattore 1,3, ossia sono il 30% in più delle uscite.

La tabella 4.28 rappresenta i flussi in ingresso e uscita rispetto ai comuni confinanti, dove gli ingressi prevalgono sulle uscite, fatta eccezione per Montebello della Battaglia, che ha un effetto attrattivo dovuto alla presenza di significative attività commerciali e produttive.

In media per comuni confinanti gli ingressi sono il doppio delle uscite, con punte di 13,7 a Pizzale, 7 a Pancarana e 6,4 a Lungavilla. Rivanazzano Terme e Casei Gerola, i due comuni con scambi più elevati con Voghera, hanno un rapporto in linea con il valore medio.

**Tabella 4.28. Comparazione flussi in ingresso e uscita per Comune di Voghera con comuni confinanti**

Comuni Confinanti	ingresso 2011	uscita 2011	ingresso/uscita
CASEI GEROLA	385	181	2,1
CERVESINA	163	36	4,5
CODEVILLA	172	160	1,1
CORANA	122	31	3,9
LUNGAVILLA	269	42	6,4
MONTEBELLO DELLA BATTAGLIA	199	315	0,6
PANCARANA	42	6	7,0
PIZZALE	137	10	13,7
PONTECURONE	255	102	2,5
RETOBIDO	297	114	2,6
RIVANAZZANO TERME	742	340	2,2
SILVANO PIETRA	93	25	3,7
<b>TOTALI</b>	<b>2.876</b>	<b>1.362</b>	<b>2,1</b>

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

La tabella 4.29 compara i flussi in ingresso e uscita al 2011 tra comune di Voghera e province. Nell'ambito dei comuni della provincia di Pavia il rapporto è pari a 1,7, con Alessandria è pari a 1,6. Per alcune province le uscite prevalgono sugli ingressi, come nei casi delle province di Genova e Piacenza. Nel caso della Città metropolitana le uscite sono 8 volte più grandi degli ingressi.

**Tabella 4.29. Comparazione flussi in ingresso e uscita per Comune di Voghera con comuni confinanti**

Province	Ingresso 2011	uscita 2011	ingresso/uscita
ALESSANDRIA	1.336	842	1,6
ASTI	8	5	1,6
BERGAMO	6	10	0,6
BRESCIA	4	1	4,0
COMO	3	9	0,3
CREMONA	5	9	0,6
GENOVA	44	63	0,7
LECCO	1	1	1,0
LODI	22	18	1,2
MILANO	126	1.593	0,1
MONZA E DELLA BRIANZA	8	19	0,4
NOVARA	5	10	0,5
PAVIA	6.687	3.832	1,7
PIACENZA	42	68	0,6
TORINO	4	20	0,2
VARESE	7	6	1,2
ALTRE PROVINCE	14	68	0,2
<b>TOTALI</b>	<b>8.322</b>	<b>6.574</b>	<b>1,3</b>

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

I dati di queste pagine evidenziano una forza attrattiva per i flussi in uscita verso Milano e Pavia. Allo stesso tempo, Voghera costituisce polo urbano organizzatore del territorio e di riferimento per i servizi per un intorno territoriale riferito principalmente ai comuni di prima e seconda cintura e all'Oltrepò. Sono rilevanti anche gli scambi, sia in uscita che in ingresso, con i comuni della provincia di Alessandria, in particolare Pontecurone e Tortona.

Gli ingressi sono complessivamente il 30% in più delle uscite, valore che arriva al 100% per i comuni di cintura. Le uscite invece prevalgono verso il comune di Milano (24 volte più grandi rispetto alle entrate) e verso il comune di Pavia (5 volte).

Scarsi sono gli scambi con gli altri comuni della Città metropolitana e del Pavese. Scambi di rilievo si registrano invece verso i comuni serviti dalle linee ferroviarie e dalle autostrade che si incrociano a Voghera, quindi Genova, Piacenza, Alessandria, Asti, Torino. Si tratta principalmente di flussi in uscita, che bilanciano l'attrazione della polarità metropolitana Milanese, che, per quanto molto significativa (24% in uscita verso la Città metropolitana), è comunque di molto inferiore in percentuale all'attrazione subita da Pavia e Vigevano, rispettivamente 55% e 54% verso la Città metropolitana.

Il capoluogo regionale Milano ha un'attrazione nei flussi in uscita da Voghera del 20% circa, contro il 30% e il 34% rispettivamente da Vigevano e da Pavia. L'attrazione della Città metropolitana per Voghera è quasi tutta concentrata su Milano, Vigevano e Pavia hanno scambi significativi anche con altri comuni della Città metropolitana.

Da evidenziare che nel decennio dal 2001 al 2011 i flussi in uscita verso le province esterne alla Lombardia crescono dal 14% al 17%, mentre quelli in ingresso rimangono costanti. Questo farebbe pensare per Voghera ad un tendenziale rafforzamento del pendolarismo in uscita verso mete esterne al sistema metropolitano.

#### 4.5 Quadro riassuntivo del pendolarismo a Pavia, Vigevano e Voghera

Le tre tabelle che seguono riepilogano i dati più significativi ricavati dall'analisi dei flussi pendolari condotta nei paragrafi precedenti.

La prima e più ampia tabella riporta i flussi in ingresso e uscita per i tre comuni, con particolare riferimento a:

- Valori totali in ingresso e uscita, variazione 2001-2011 e rapporti tra ingressi e uscite.
- Valori in ingresso e uscita con i comuni confinanti, variazione 2001-2011 e rapporti tra ingressi e uscite.
- Valori e rapporto tra ingressi e uscite, in relazione alle province, prendendo in considerazione le province confinanti alle quali sono stati aggiunti i due capoluoghi regionali del Nord-Ovest, Genova e Torino. Per Milano e Pavia sono anche confrontate le variazioni 2001-2011. Sono inoltre riportati i flussi complessivi interni ed esterni alla Lombardia.
- L'ultima parte della scheda riporta specificamente i flussi pendolari relativi al Comune di Milano e al Comune di Pavia.

**Tabella 4.30. Quadro riassuntivo degli spostamenti per i comuni di Pavia, Vigevano e Voghera**

		PAVIA		VIGEVANO		VOGHERA	
		valori	%	valori	%	valori	%
TOTALI	Uscita 2011	9.829		9.633		6.574	
	Uscita 2011 (primi 10)		53,2		68,4		65,5
	Uscita 2001	9.350		7.242		6.353	
	Uscita 2011 (primi 10)		54,2		74,3		67,9
	Ingresso 2011	36.558		8.394		8.322	
	Ingresso 2011 (primi 10)		29,1		70,9		43,3
	Ingresso 2001	31.283		7.205		6.992	
	Ingresso 2001 (primi 10)		29,2		70,0		41,8
	Uscita variazione 2001-2011		5,1		33,0		3,5
	Ingresso variazione 2001-2011		16,8		16,5		19,0
	Ingresso/uscita 2011	3,7		0,9		1,3	
	Ingresso/uscita 2001	3,3		0,9		1,1	
COMUNI CONFINANTI	Uscita 2011	1.240	12,6	2.693	27,9	1.362	20,7
	Uscita 2001	1.284	13,7	2.532	34,9	1.236	19,5
	Ingresso 2011	8.055	22,0	5.231	62,3	2.876	34,5
	Ingresso 2001	6.451	20,6	4.415	61,2	2.393	34,2
	Uscita variazione 2001-2011		-3,5		6,4		10,2
	Ingresso variazione. 2001-2011		24,9		18,5		20,2
	Ingresso/uscita 2011	6,5		1,9		2,1	
	Ingresso/uscita 2001	5,0		1,7		1,9	
PROVINCE 2011	Pavia Uscita 2011	3.685	37,5	3.578	37,1	3.832	58,3
	Pavia Uscita 2001	3.589		3.133		3.704	
	Milano CM Us 2011	5.337	54,3	5.288	54,9	1.593	24,2
	Milano CM Us 2001	5.128		3.689		1.702	
	Lodi Us.	212	2,2	12	0,1	18	0,3
	Piacenza Us.	71	0,7			68	1,0
	Novara Us.	13	0,1	428	4,4	10	0,2
	Alessandria Us.	103	1,0	47	0,5	842	12,8
	Genova Us.	26	0,3			63	1,0
	Torino Us.	16	0,2	13	0,1	20	0,3
	Pavia Ingresso 2011	28.168	77,1	6.844	81,5	6.687	80,4
	Pavia Ingresso 2001	24.136		5.955		5.650	
	Milano CM In 2011	4.194	11,5	969	11,5	126	1,5

	PAVIA		VIGEVANO		VOGHERA		
	valori	%	valori	%	valori	%	
Milano CM In 2001	4.187		793		108		
Lodi In	1.191	3,3	9	0,1	22	0,3	
Piacenza In.	371	1,0	7	0,1	42	0,5	
Novara In.	77	0,2	379	4,5	5	0,1	
Alessandria In.	1.009	2,8	56	0,7	1.336	16,1	
Genova In.	85	0,2	9	0,1	44	0,5	
Torino In.	60	0,2			4	0,1	
Pavia In/Us.	7,6		1,9		1,7		
Milano CM In./Us.	0,8		0,2		0,1		
Lodi In/Us.	5,6		0,8		1,0		
Piacenza In/Us.	5,2		3,5		0,6		
Novara In/Us.	5,9		0,9		0,5		
Alessandria In/Us.	9,8		1,2		1,6		
Genova In/Us.	3,3		3,0		0,7		
Torino In/Us.	3,8		1,0		0,2		
Prov. Lombardia Us.	9.503	96,7	9.057	94,0	5.489	83,5	
Prov. Extra Lombardia Us.	326	3,3	576	6,0	1.085	16,5	
Prov. Lombardia In.	34.177	93,5	7.901	94,1	6.869	82,5	
Prov. Extra Lombardia In.	2.381	6,5	1.732	5,9	1.453	17,5	
VERSO/DA MILANO COMUNE	Uscita 2011	3.465	35,3	2.872	29,8	1.273	19,4
	Uscita 2001	3.293	35	2.033		1.368	
	Ingresso 2011	916	2,5	144	1,7	57	0,5
	Ingresso 2001	929		132		45	
	In/Us 2011	0,27		0,05		0,05	
	In/Us 2001	0,28		0,06		0,03	
	Uscita variazione 2001-2011		5,2		41,3		-7,0
	Ingresso variazione 2001-2011		-1,4		9,1		11,4
	Uscita 2011 Milano/uscita CM		64,9		54,3		80,0
	Ingresso 2011 Milano/ingresso CM		21,8		14,8		45,2
VERSO/DA PAVIA COMUNE	Uscita 2011			736	7,6	1098	16,7
	Uscita 2001			662	9,1	1244	19,6
	Ingresso 2011			123	1,5	212	2,5
	Ingresso 2001			127	1,8	209	3,0
	In./Us. 2011				0,17		0,19
	Ingresso variazione 2001-2011				11,2		-13,3

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

Dalla lettura dei dati della tabella si possono ricavare alcune considerazioni generali:

- Per Pavia si evidenzia una decisa prevalenza dei flussi in ingresso, mentre per i flussi in uscita i valori dei tre comuni sono comparabili, tenendo conto della differenza di popolazione residente. Il rapporto tra ingressi e uscite è pari a 3,7 a Pavia, contro 1,3 a Voghera e 0,9 a Vigevano. Tali valori erano rispettivamente 3,3; 1,1; e 1 nel 2001: Pavia e Voghera hanno quindi accentuato la propria funzione di polo di riferimento, mentre l'opposto è accaduto per Vigevano. Vigevano e Voghera, soprattutto la prima, concentrano maggiormente i flussi pendolari su un numero limitato di direttrici, come evidenziato dalle percentuali più elevate degli spostamenti che interessano le prime 10 destinazioni e origini.
- Pavia spicca per capacità di attrazione, sia in termini numerici che per l'ampiezza del bacino territoriale di riferimento. L'affermazione viene confermata anche dalla percentuale degli spostamenti che interessano i comuni confinanti, bassa per Pavia (13,7% in uscita e 22,0 % in ingresso) e molto alta a Vigevano (34,9% in uscita e ben 62,3% in ingresso). Vigevano ha un bacino di attrazione meno rilevante per numero di spostamenti e fortemente

concentrato sui comuni confinanti e limitrofi, mentre Pavia ha un bacino di attrazione territorialmente più diffuso. Voghera si colloca in una situazione intermedia, con un bacino di attrazione e interscambio che, anche grazie alla ottima accessibilità infrastrutturale, si estende al Tortonese e Alessandrino e, in parte più piccola, arriva anche a Torino e Genova. La percentuale di spostamenti provenienti da origini esterne alla Lombardia è infatti del 17,5% per Voghera, tre volte Pavia (6,5%) e Vigevano (5,9%).

- Il complesso nodo urbano costituito da Vigevano e dai comuni confinanti (tra i quali Abbiategrasso e Mortara) ha un peso insediativo superiore di circa il 30% a quello costituito da Pavia e comuni confinanti. Gli scambi pendolari con Abbiategrasso e Vigevano sono molto intensi e di fatto la polarità urbana Vigevanese è in realtà assimilabile ad un unico sistema urbano costituito da Vigevano, Abbiategrasso e Mortara. La capacità e il bacino di attrazione andrebbero dunque riferiti all'involuppo di attrazione dei tre comuni.
- I flussi in ingresso sono nel decennio 2001-2011 aumentati di valori simili, tra il 17 e il 19%. Diversa la situazione dei flussi in uscita, con valori più contenuti per Voghera (3,5%) e Pavia (5,1%) e una punta molto elevata (33%) per Vigevano. Le uscite verso i comuni confinanti calano a Pavia (-3,5%), aumentano del 6 e 10% rispettivamente a Vigevano e Voghera. Gli ingressi dai comuni confinanti sono in aumento del 18-25%, con la percentuale più bassa per Vigevano e più elevata a Pavia.
- Gli spostamenti in ingresso nei tre comuni provenienti da comuni della provincia di Pavia sono nettamente prevalenti sulle provenienze dalle altre province, con valori compresi tra il 77-82%, rispettivamente per Pavia e Vigevano. Il rapporto tra ingressi e uscite nello scambio con la provincia raggiunge per il comune di Pavia il valore di 7,6, mentre è 1,9 e 1,7 rispettivamente a Vigevano e Voghera.
- Tra gli spostamenti in uscita da Pavia e Vigevano prevalgono quelli verso la Città metropolitana di Milano (54-55%). Per Voghera prevalgono gli spostamenti verso gli altri comuni della provincia di Pavia (58,3%), mentre quelli verso la Città metropolitana arrivano al 24%. Con le altre province i dati sono decisamente più bassi e poco significativi, ad eccezione degli spostamenti di Voghera con la provincia di Alessandria, in ingresso (16,1%) e uscita (12,8%). Tra gli altri valori, da segnalare gli ingressi verso Pavia da Lodi (3,3%) e da Alessandria (2,8%) e l'interscambio di Vigevano con Novara, circa 4,5% sia in ingresso che in uscita. Il rapporto tra ingressi e uscite con la Città metropolitana è prossimo all'unità (0,8) per Pavia, mentre le uscite prevalgono in modo molto più deciso (0,2, ossia circa 5 volte tanto) a Vigevano e Voghera.
- Gli spostamenti in uscita verso il comune di Milano raggiungono il 35,3% dei flussi in uscita da Pavia, il 29,8% da Vigevano e il 19,4% da Voghera. Da notare, il forte incremento nel decennio 2001-2011 da Vigevano (41,3%) mentre nello stesso periodo da Pavia gli spostamenti in uscita verso Milano sono aumentati del 5,2% e da Voghera sono diminuiti del 7,2%. Gli spostamenti provenienti da Milano in ingresso verso i tre comuni sono in termini percentuali poco significativi.
- Gli spostamenti in uscita verso il comune di Pavia raggiungono il 16,7% dei flussi in uscita da Voghera e il 7,6% da Vigevano e sono tendenzialmente in calo nel decennio 2001-2011.

Rapportando gli spostamenti in uscita verso il comune di Milano rispetto agli spostamenti complessivi in uscita verso la Città metropolitana il peso dei primi è elevato per Voghera (80%), seguita da Pavia (64,9%) e quindi Vigevano (54,3%). Si evidenzia in questi dati l'influenza della distanza e soprattutto dell'efficienza dei collegamenti ferroviari verso il capoluogo, migliore per Pavia e Voghera, collocate lungo la linea Milano-Genova.

La tabella 4.31 confronta le dimensioni dei flussi pendolari in termini di valori assoluti tra i tre comuni di Pavia, Vigevano e Voghera, confermando le considerazioni emerse dalla tabella precedente. I flussi in ingresso sono 4 volte più elevati a Pavia rispetto a Vigevano e Voghera. I flussi in uscita da Vigevano, ed in particolare quelli verso il capoluogo regionale Milano, aumentano in modo molto significativo nel decennio 2001-2011. Tuttavia, nonostante l'incremento, i flussi in uscita verso Milano sono nel 2011 da Pavia ancora superiori del 20% circa rispetto a quelli da Vigevano (ma la differenza era del 62% nel 2001).

**Tabella 4.31. Confronti tra gli spostamenti dei comuni di Pavia, Vigevano e Voghera**

	CONFRONTI DIMENSIONALI		
	Pavia/Vigevano	Pavia/Voghera	Vigevano/Voghera
Uscita 2011	1,0	1,5	1,5
Uscita 2001	1,3	1,5	1,1
Ingresso 2011	4,4	4,4	1,0

Ingresso 2001	4,3	4,3	1,0
Uscita 2011 confinanti	0,5	0,9	2,0
Ingresso 2011 confinanti	1,5	2,8	1,8
Uscita 2011 verso Comune Milano	1,2	2,7	2,3
Uscita 2001 verso Comune Milano	1,6	1,5	1,5
Uscita 2011 verso Città metropolitana	1,0	3,5	3,5
Uscita 2001 verso Città metropolitana	1,4	3,0	2,2

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

La tabella 4.32 riporta le percentuali di spostamenti pendolari per motivi di lavoro, da cui si possono desumere, per differenza, gli spostamenti pendolari per motivi di studio. I valori di questi ultimi sono in generale ridotti, soprattutto quelli in uscita, ma anche quelli in ingresso, fatta eccezione per Pavia per la presenza di università, licei e istituti tecnici. Complessivamente, i flussi in ingresso per studio a Pavia sono il 47% del totale nel 2011, in leggera discesa rispetto al 2001 quando erano del 50%. Anche da Milano gli ingressi per studio sono diminuiti nel 2011 (34%) rispetto al 2001 (45%). L'effetto di attrazione delle scuole è significativo anche per Voghera dove i flussi per studio nel 2011 arrivano al 31%, anche qui in leggera discesa rispetto al 2001 (33%). Il valore è simile per i comuni confinanti, così come per quelli più distanti, di seconda e terza corona.

**Tabella 4.32. Peso percentuale degli spostamenti per lavoro per i comuni di Pavia, Vigevano e Voghera**

	PERCENTUALI FLUSSI PER LAVORO SU TOTALI (%)		
	Pavia	Vigevano	Voghera
Uscita 2011	96	87	88
Uscita 2001	93	80	85
Ingresso 2011	53	80	69
Ingresso 2001	50	80	67
Uscita 2011 confinanti	96	89	98
Ingresso 2001 confinanti	65	77	68
Uscita 2001 confinanti	93	80	86
Ingresso 2001 confinanti	63	77	67
Uscita 2011 Comune Milano	91	87	90
Uscita 2011 Comune Milano	89	76	86
Ingresso 2011 Comune Milano	66	94	95
Ingresso 2001 Comune Milano	55	95	84

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

#### 4.6 *Pendolarismo: confronto con altri poli lombardi*

I dati relativi agli spostamenti in ingresso e uscita (al 2011) di Pavia, Vigevano e Voghera vengono di seguito confrontati con alcuni capoluoghi significativi, in particolare:

- Lodi, Cremona e Mantova, le tre province della pianura irrigua che hanno caratteristiche organizzative del territorio simili alla provincia di Pavia, come già considerato nei capitoli 1, 2 e 3 della presente analisi.
- Alessandria, la provincia del Piemonte con la quale la zona di Voghera e dell'Oltrepò presentano significative relazioni.
- Como e Bergamo, province di prima cintura di Milano rappresentative dei territori a nord e ad est del capoluogo regionale.

I dati riportati nella tabella 4.33 permettono, per ogni singola città, di sviluppare alcune considerazioni sulla capacità attrattiva e sul ruolo svolto nel contesto del sistema metropolitano milanese. Si possono inoltre avanzare alcune considerazioni comparative:

- In tutte le città, fatta eccezione per Vigevano, gli spostamenti in ingresso superano le uscite. Pavia con il valore 3,7 si colloca al secondo posto dopo Mantova (4,8) e prima di Bergamo (3,5). Le altre città hanno valori compresi tra 2 e 3, con i valori più bassi per Alessandria (1,9), Voghera (1,3) e Vigevano (0,9).

- Pavia si colloca al secondo posto dietro Bergamo anche per la dimensione degli spostamenti in ingresso (36.558 contro i 68.732 di Bergamo), davanti a Como (33.664) e Mantova (26.006). Per gli spostamenti in uscita spiccano Bergamo (19.719) e Como (12.379), tutte le altre città sono sotto la soglia dei 10.000 spostamenti.
- Pavia è in seconda posizione, sempre dietro Bergamo, nel rapporto tra spostamenti totali (ingressi+uscite) e popolazione residente con un valore di 0,68, seguita da vicino da Mantova (0,67) e Lodi (0,64). Nelle ultime posizioni si collocano Alessandria (0,28), Vigevano (0,30) e Voghera (0,39).
- L'effetto di attrazione di Milano è particolarmente evidente per Pavia e Vigevano, ai primi due posti con più di 5.000 spostamenti, seguite da Lodi (4.744) e quindi da Bergamo e Como con circa 3.000 spostamenti. Pavia, Vigevano e Lodi sono anche le tre città dove gli spostamenti verso Milano rappresentano più del 50% delle uscite.
- Gli spostamenti in ingresso dagli altri comuni della provincia di appartenenza prevalgono in tutti i casi, con i valori percentuali più alti per Mantova (89%) e Bergamo (89%), seguite da Como (84%), Vigevano (82%), Voghera (80%). Sotto la soglia del 70% solo Lodi (64%).
- L'effetto di attrazione dell'area centrale metropolitana è in generale preponderante nelle province di prima cintura, confinanti direttamente con la Città metropolitana. Tuttavia, alcuni capoluoghi di province confinanti presentano relazioni prevalenti, anche negli spostamenti in uscita, con gli altri comuni della provincia di appartenenza. E' il caso per esempio di città come Cremona, Bergamo e Como, dove gli spostamenti in uscita verso la Città metropolitana rappresentano rispettivamente l'11%, il 16% e il 23%. Nel caso di Cremona la distanza e i collegamenti infrastrutturali costituiscono fattori di contenimento dell'effetto attrattivo del capoluogo regionale. Nei casi di Bergamo e Como, più vicine e meglio collegate, la preponderanza degli spostamenti locali rispetto a quelli verso l'area centrale metropolitana denota la presenza di un importante tessuto produttivo locale.

In generale, tutte le città analizzate dimostrano nella dimensione e nella distribuzione dei flussi in ingresso di costituire riferimento organizzativo per i servizi e per il lavoro di un bacino territoriale ampio, più o meno esteso a seconda delle condizioni geografiche al contorno. Gli indicatori mostrano che l'effetto organizzativo è particolarmente importante per Bergamo, Pavia, Mantova. L'effetto attrattivo di Milano e Città metropolitana emerge con evidenza negli spostamenti in uscita, che aumentano con la vicinanza fisica, con la presenza di collegamenti infrastrutturali diretti verso il capoluogo regionale e con una domanda di lavoro più debole nei territori di provenienza.

**Tabella 4.33. Confronto tra gli spostamenti in ingresso e uscita per alcuni poli regionali**

Lodi			Cremona			Mantova		
Milano	4.744	54%	Cremona	4.083	55%	Mantova	4.258	79%
Lodi	2.766	31%	Milano	843	11%	Verona	559	10%
Cremona	454	5%	Piacenza	800	11%	Brescia	93	2%
Pavia	386	4%	Brescia	761	10%	Reggio nell'Emilia	93	2%
Piacenza	141	2%	Parma	323	4%	Modena	90	2%
Monza e Brianza	89	1%	Lodi	159	2%	Milano	76	1%
<b>Uscite totali</b>	<b>8.862</b>	<b>100%</b>		<b>7.358</b>	<b>100%</b>		<b>5.388</b>	<b>100%</b>
Lodi	12.033	64%	Cremona	14.733	72%	Mantova	23.054	89%
Milano	2.836	15%	Piacenza	2.018	10%	Verona	1.425	5%
Cremona	1.880	10%	Brescia	1.910	9%	Brescia	327	1%
Pavia	703	4%	Lodi	495	2%	Reggio nell'Emilia	239	1%
Piacenza	309	2%	Mantova	335	2%	Cremona	227	1%
Modena	265	1%	Parma	273	1%	Modena	227	1%
<b>Ingressi totali</b>	<b>18.764</b>	<b>100%</b>		<b>20.370</b>	<b>100%</b>		<b>26.006</b>	<b>100%</b>
ingressi/uscite	2,1			2,8			4,8	
Popolazione 2011	43.231			69.675			46.547	
<b>ingr+uscite/popol.</b>	<b>0,64</b>			<b>0,40</b>			<b>0,67</b>	
Alessandria			Como			Bergamo		
Alessandria	6.174	72%	Como	8.172	66%	Bergamo	15.200	77%



Torino	690	8%	Milano	2.905	23%	Milano	3.073	16%
Milano	425	5%	Varese	470	4%	Brescia	564	3%
Asti	388	5%	Monza e Brianza	370	3%	Monza e della Brianza	382	2%
Genova	354	4%	Lecco	278	2%	Lecco	164	1%
Pavia	300	3%	Bergamo	45	0%	Cremona	52	0%
<b>Uscite totali</b>	<b>8.586</b>	<b>100%</b>		<b>12.379</b>	<b>100%</b>		<b>19.719</b>	<b>100%</b>
Alessandria	12.950	81%	Como	28.422	84%	Bergamo	61.177	89%
Asti	1.143	7%	Varese	1.237	4%	Milano	2.109	3%
Pavia	487	3%	Monza e Brianza	1.132	3%	Brescia	1.785	3%
Torino	371	2%	Milano	1.070	3%	Lecco	1.161	2%
Genova	295	2%	Lecco	744	2%	Monza e della Brianza	964	1%
Vercelli	154	1%	Verona	170	1%	Cremona	542	1%
<b>Ingressi totali</b>	<b>16.070</b>	<b>100%</b>		<b>33.664</b>	<b>100%</b>		<b>68.732</b>	<b>100%</b>
Ingressi/uscite	1,9			2,7			3,5	
Popolazione 2011	89.493			82.124			115.374	
<b>ingr+uscite/popol.</b>	<b>0,28</b>			<b>0,56</b>			<b>0,77</b>	
<b>Voghera</b>								
Pavia	3.832	58%	Milano	5.288	55%	Milano	5.337	54%
Milano	1.593	24%	Pavia	3.578	37%	Pavia	3.685	37%
Alessandria	842	13%	Novara	428	4%	Lodi	212	2%
Piacenza	68	1%	Monza e Brianza	65	1%	Alessandria	103	1%
Genova	63	1%	Varese	57	1%	Monza	97	1%
Torino	20	0%	Alessandria	47	0%	Piacenza	71	1%
<b>Uscite totali</b>	<b>6.574</b>	<b>100%</b>		<b>9.633</b>	<b>100%</b>		<b>9.829</b>	<b>100%</b>
Pavia	6.687	80%	Pavia	6.844	82%	Pavia	28.168	77%
Alessandria	1.336	16%	Milano	969	12%	Milano	4.194	11%
Milano	126	2%	Novara	379	5%	Lodi	1.191	3%
Genova	44	1%	Alessandria	56	1%	Alessandria	1.009	3%
Piacenza	42	1%	Varese	31	0%	Piacenza	371	1%
Lodi	22	0%	Monza e Brianza	24	0%	Cremona	145	0%
<b>Ingressi totali</b>	<b>8.322</b>	<b>100%</b>		<b>8.394</b>	<b>100%</b>		<b>36.558</b>	<b>100%</b>
Ingressi/uscite	1,3			0,9			3,7	
Popolazione 2011	38.020			60.002			68.352	
<b>ingr+uscite/popol.</b>	<b>0,39</b>			<b>0,30</b>			<b>0,68</b>	
<b>Vigevano</b>								
<b>Pavia</b>								

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

#### 4.7 Gli spostamenti pendolari su base provinciale

In questo e nel successivo paragrafo vengono analizzati gli spostamenti riferiti ad una scala territoriale più ampia, utilizzando i dati che ISTAT rende disponibili a livello provinciale e per i cinque SLL-Sistemi Locali del Lavoro che interessano il territorio di Pavia.

La percentuale di spostamenti pendolari interni alla provincia è prevalente, anche se in leggera diminuzione, passando dall'80% del 1991 al 73% del 2011. La percentuale in uscita aumenta tra il 1991 e il 2011 dal 14% al 20%. Rimangono stabili su un valore del 6-7% i flussi in entrata. In valore assoluto gli spostamenti in uscita sono 2,7 volte quelli in ingresso. Gli spostamenti interni sono 2,6 volte la somma di quelli in uscita e in ingresso. Il rapporto tra flussi interni + flussi in entrata / flussi in uscita è passato da 6,4 nel 2001 a 4 nel 2011. Nel complesso appare chiaro che nel periodo 1991-2011 si è accentuata la 'dipendenza' dall'esterno del sistema lavorativo e formativo dei residenti.

Sempre in valore assoluto gli spostamenti per lavoro prevalgono su quelli per studio, con un rapporto tra i primi e i secondi che passa da 2,2 nel 1991 a 2,5 nel 2011. Il volume complessivo degli spostamenti aumenta del 17% dal 1991 al 2011, del 20% per gli spostamenti per lavoro e del 7% per quelli per studio.

I flussi per lavoro dal 1991 al 2011 sono più che raddoppiati in ingresso (+114%) e quasi raddoppiati in uscita (+78%), e gli incrementi sono principalmente concentrati nel decennio 2001-2011. All'interno della provincia i flussi per lavoro sono rimasti sostanzialmente stabili (+ 3% dal 1991 al 2011). Più in dettaglio i flussi interni per lavoro registrano una diminuzione nel 2001 del 4% rispetto al 1991, e una crescita del 7% nel decennio successivo, che li porta nel 2011 su valori leggermente superiori a quelli del 1991.

I flussi di pendolarismo per studio dal 1991 al 2011 sono diminuiti del 29% in ingresso e aumentati del 24% in uscita. Sono aumentati leggermente quelli interni alla provincia (+11%).

I dati evidenziano nei due decenni tra il 1991 e il 2011 una complessiva diminuzione del peso degli spostamenti interni, anche se rimangono comunque largamente preponderanti.

Gli spostamenti in uscita per lavoro prevalgono sugli ingressi, ma il rapporto va progressivamente decrescendo, passando da 4,1 nel 1991 a 3,9 nel 2001 e a 3,4 nel 2011. In valore assoluto, comunque, il saldo tra il flusso dei residenti pavese che si spostano all'esterno per lavorare e quello dei residenti di altre provincie che arrivano sul nostro territorio cresce da 22.732 nel 1991 a 28.554 nel 2001 fino a 37.701 nel 2011

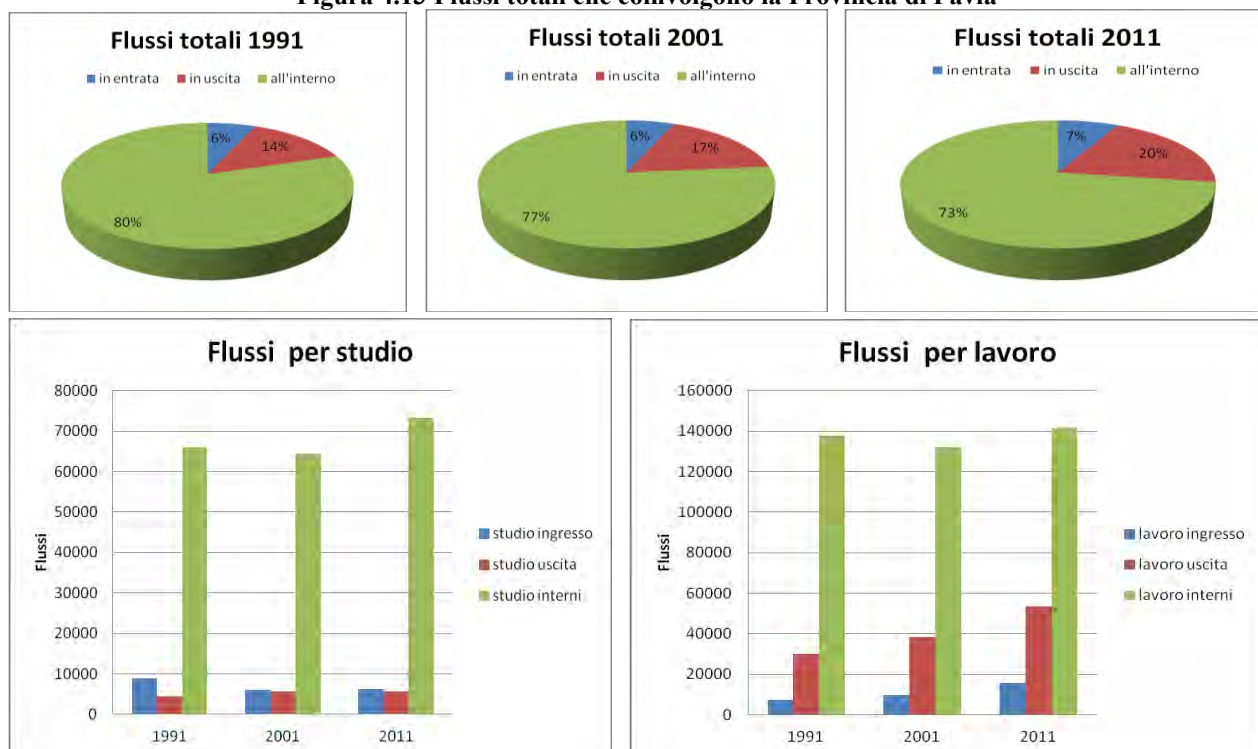
Gli spostamenti in entrata per studio prevalgono su quelli in uscita, ma con un rapporto che si assottiglia passando da 2,0 nel 1991 a 1,1 nel 2011.

**Tabella 4.34. Flussi degli spostamenti relativi alla Provincia di Pavia (totali, studio, lavoro).**

	studio	lavoro	totali	studio	lavoro	totali	studio	lavoro	totali	var% 1991-2011	
	1991	1991	1991	2001	2001	2001	2011	2011	2011	studio	lavoro
in entrata	8.848	7.356	16.204	6.098	9.918	16.016	6.313	15.774	22.087	-29	+114
in uscita	4.494	30.088	34.582	5.657	38.472	44.129	5.582	53.475	59.057	+24	+78
all'interno	66.042	137.444	203.486	64.321	131.957	196.278	73.325	141.584	214.909	+11	+3

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

**Figura 4.13 Flussi totali che coinvolgono la Provincia di Pavia**



Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

**In sintesi** i dati mostrano per gli spostamenti di lavoro una situazione stabile all'interno della provincia e una dinamica in forte crescita nelle uscite e negli ingressi, con questi ultimi che pur essendo meno della metà delle uscite mostrano una tendenza di crescita più elevata.

Negli spostamenti per studio, in valore assoluto la metà di quelli per lavoro, la crescita percentuale è complessivamente molto più contenuta, ma con un dato di crescita significativo nelle uscite e un dato negativo, quindi di decrescita, negli ingressi.

In tabella 4.35 e figura 4.14 i **flussi in uscita** sono analizzati in maggiore dettaglio, ripartendoli secondo le province di destinazione. Nella lettura dei grafici si deve tenere in conto che nel 1991 Lodi era ancora parte del territorio della Provincia di Milano, così come, nel 1991 e 2001, la provincia di Monza e Brianza, che è stata istituita operativamente con le elezioni del 2009.

Tra gli spostamenti in uscita il dato di maggiore rilievo è l'incremento dei flussi per lavoro in uscita verso la provincia di Milano, +61% dal 1991 al 2011. Tutte le altre province presentano valori assoluti di spostamento di un ordine di grandezza più piccolo, con la provincia di Milano che rappresenta da sola il 75% delle destinazioni in uscita. Tra quelli più significativi si rileva un incremento tra 1991-2011 dei flussi in uscita per lavoro verso tutte le province confinanti, fatta eccezione per Piacenza. Gli incrementi sono dell'ordine del 50% o superiori per Alessandria, Novara e Vercelli. Anche per Lodi l'incremento è del 63%, tuttavia può essere riferito al solo decennio 2001-2011. In controtendenza invece il dato per Piacenza che registra una diminuzione dei flussi in uscita per lavoro (-14%), ma un incremento del +43% per motivi di studio.

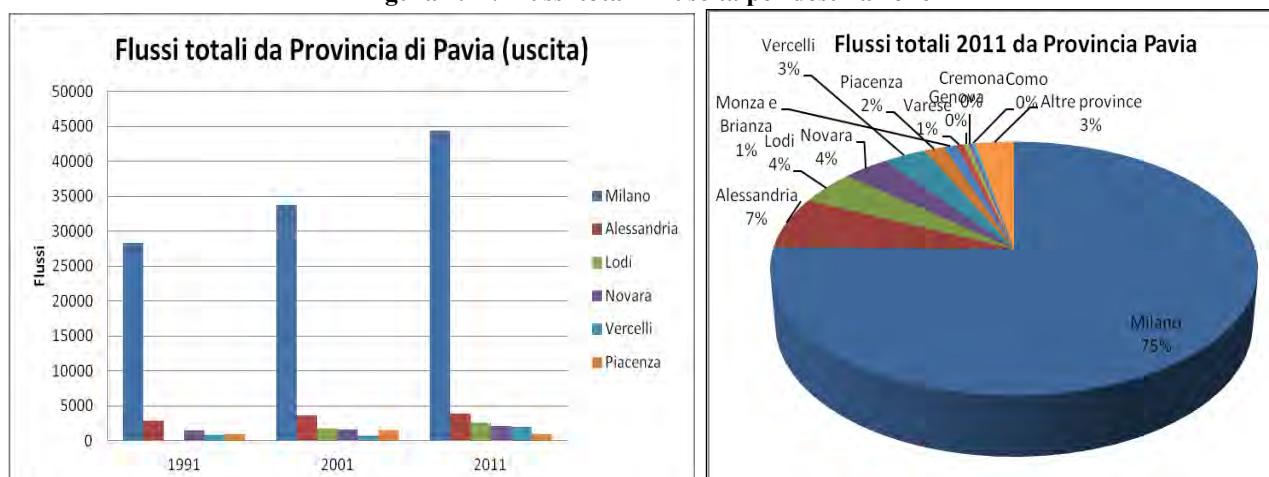
Anche se i valori assoluti sono piccoli, si può in ogni caso notare, nei venti anni presi in considerazione, una generale, seppur lieve, tendenza degli spostamenti a distribuirsi su un intorno territoriale più ampio, che si estende anche oltre le province confinanti. E' infatti indicativo che il valore "altre province", dove sono presenti solo province non confinanti, cresce di ben 32 volte negli spostamenti di lavoro dal 1991 al 2011, con un raddoppio nel periodo 2001-2011.

**Tabella 4.35. Flusso degli spostamenti in uscita relativi dalla Provincia di Pavia verso le altre province.**

	studio	lavoro	totali	studio	lavoro	totali	studio	lavoro	totali	var% 1991-2011	
	1991	1991	1991	2001	2001	2001	2011	2011	2011	studio	lavoro
Milano	2.763	25.599	28.362	3.529	30.188	33.717	3.128	41.296	44.424	13	61
Alessandria	588	2.270	2.858	593	2.971	3.564	526	3.368	3.894	-11	48
Lodi				323	1.386	1.709	347	2.271	2.618		
Novara	440	1.023	1.463	368	1.195	1.563	438	1.620	2.058	0	58
Vercelli	350	415	765	300	416	716	354	569	923	1	280
Piacenza	253	658	911	394	1.119	1.513	363	1.578	1.941	43	-16
Monza e Brianza							8	552	560		
Varese	2	13	15	16	213	229	4	350	354	100	2.592
Genova	47	49	96	36	118	154	49	161	210	4	229
Cremona	2	4	6	8	117	125	4	156	160	100	3.800
Como	0	11	11	5	143	148	6	143	149		1.200
Altre province	49	46	95	85	606	691	355	1.411	1.766	736	3.278

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

**Figura 4.14. Flussi totali in uscita per destinazione**



Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

La tabella 4.36 e la figura 4.15 illustrano la situazione degli **ingressi**. Tra gli spostamenti per lavoro l'incremento percentuale più rilevante tra il 1991 e il 2011, sia in termini percentuali (+85%) che assoluti, è quello nelle provenienze dalla provincia di Milano. Gli incrementi sono consistenti anche per le province piemontesi con Alessandria (+51%), Novara (+58%) e Vercelli (+59%) tra 1991 e 2011, e per Lodi (+53%) tra 2001 e 2011. Incrementano in modo consistente anche i flussi dalle province non confinanti, anche se su valori assoluti piuttosto contenuti.

Da segnalare nel periodo 1991-2011 il dimezzamento (-50%) dei flussi per motivi di studio da Milano, e valori negativi a due cifre si riscontrano anche dalle altre province confinanti, ad eccezione di Lodi (ma riferito ai valori 2001-2011). Tuttavia, mentre in ingresso da Milano gli spostamenti per studio diminuiscono sia nel periodo 1991-2001 (-45%) che nel periodo 2001-2011 (-9%), dalle altre province diminuiscono nel decennio 1991-2001 e aumentano nel periodo 2001-2011, anche se in modo insufficiente per recuperare le perdite del decennio precedente.

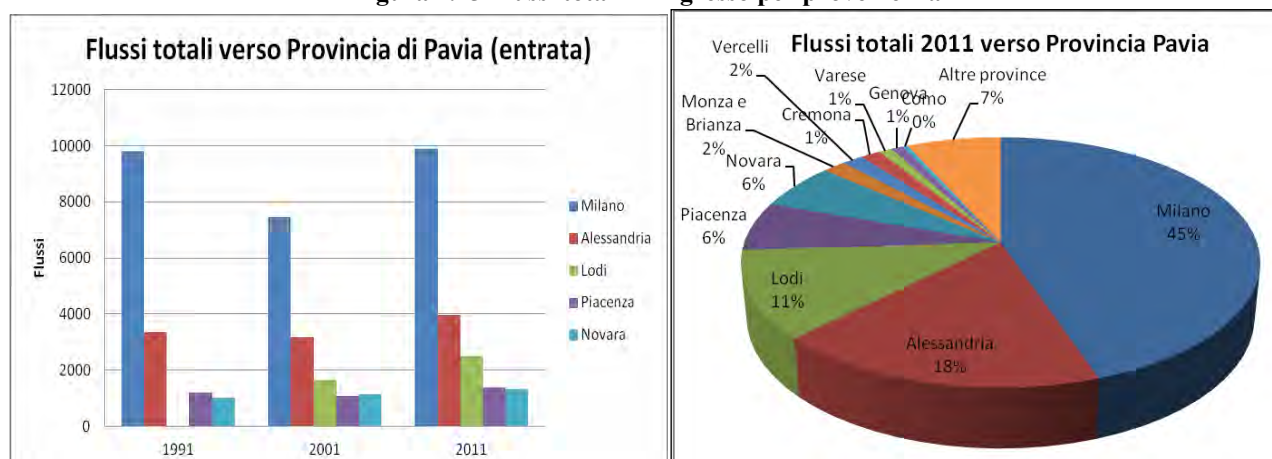
Complessivamente, gli spostamenti in ingresso subiscono un decremento significativo tra 1991 e 2001, dovuto essenzialmente al dimezzamento degli spostamenti per studio, e ritornano nel 2011 al valore del 1991. Anche tra i flussi in ingresso, come quelli in uscita, quelli dalla provincia di Milano sono in assoluto i più rilevanti, con una percentuale del 45% del totale, ma percentuali significative sono raggiunte anche da Alessandria (18%) e Lodi (11%).

**Tabella 4.36 Flusso degli spostamenti in ingresso in Provincia di Pavia dalle altre province.**

	studio	lavoro	totali	studio	lavoro	totali	studio	lavoro	totali	var% 1991-2011	
	1991	1991	1991	2001	2001	2001	2011	2011	2011	studio	lavoro
Milano	6.109	3.686	9.795	3.367	4.101	7.468	3.056	6.823	9.879	-50	85
Alessandria	1.527	1.842	3.369	1.050	2.138	3.188	1.172	2.748	3.920	-23	51
Lodi				835	812	1.647	1.025	1.489	2.514		
Piacenza	359	831	1.190	231	861	1.092	295	1.099	1.394	-18	32
Novara	300	722	1.022	175	969	1.144	173	1.140	1.313	-42	58
Monza e Brianza							53	324	377		
Vercelli	208	191	399	51	308	359	32	303	335	-85	59
Cremona	83	7	90	60	116	176	92	231	323	11	3.200
Varese	66	6	72	47	96	143	29	180	209	-56	2.471
Genova	33	44	77	44	108	152	39	152	191	18	245
Como	78	5	83	14	39	53	14	71	85	-82	1.320
Altre province	85	21	106	224	370	594	333	1.214	1.547	391	1.459

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

**Figura 4.15 Flussi totali in ingresso per provenienza**



Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

La tabella 4.37 rappresenta il **rapporto tra flussi in uscita e in entrata** alle soglie temporali considerate (1991-2001-2011) per studio, lavoro e totali.

Con la provincia di Milano il rapporto tra flussi per lavoro in uscita ed entrata aumenta da 6,9 a 7,4 tra 1991 e 2001, e quindi diminuisce a 6,1 tra 2001 e 2011, ma si deve tenere in conto che in questo dato confluiscono la Provincia di Lodi nel 2001 e la Provincia di Monza e Brianza nel 2011.

Tra le province confinanti si notano variazioni significative per Piacenza che passa da 0,8 a 1,4 dal 1991 al 2011, significando che nel 1991 erano preponderanti i flussi in entrata da Piacenza mentre nel 2011 prevalgono quelli in uscita verso Piacenza. Generalmente le province confinanti presentano valori compresi tra 1 e 2. Nell'ultima voce, che raggruppa tutte le "altre province", il rapporto tra uscite e entrate diminuisce da 2,2 nel 1991 a 1,3 nel 2011.

Sono molto rilevanti i cambiamenti nel rapporto tra spostamenti pendolari per studio in uscita ed entrata, con un sostanziale dimezzamento tra 1991 e 2011, passando da 0,5, ossia preponderanza delle entrate sulle uscite, ad 1, ossia sostanziale parità tra entrate e uscite. Pesa molto su questo dato il dimezzamento dei flussi in entrata dalla Provincia di Milano.

Da rilevare, tra le province confinanti, che verso Novara e Vercelli i flussi pendolari per studio in uscita sono nettamente preponderanti rispetto a quelli in entrata, diversamente dalle altre province, ed in progressivo aumento dal 1991 al 2011.

**Tabella 4.37. Rapporto tra flussi in uscita e in ingresso per la provincia di Pavia (totali, studio, lavoro).**

Provincia	studio			lavoro			totali		
	1991	2001	2011	1991	2001	2011	1991	2001	2011
MILANO	0,5	1,0	1,0	6,9	7,4	6,1	2,9	4,5	4,5
ALESSANDRIA	0,4	0,6	0,4	1,2	1,4	1,2	0,8	1,1	1,0
LODI		0,4	0,3		1,7	1,5		1,0	1,0
PIACENZA	0,7	1,7	1,2	0,8	1,3	1,4	0,8	1,4	1,4
NOVARA	1,5	2,1	2,5	1,4	1,2	1,4	1,4	1,4	1,6
MONZA E BRIANZA			0,2			1,7			1,5
VERCELLI	1,7	5,9	11,1	2,2	1,4	1,9	1,9	2,0	2,8
CREMONA	0,0	0,1	0,0	0,6	1,0	0,7	0,1	0,7	0,5
VARESE	0,0	0,3	0,1	1,9	2,2	1,9	0,2	1,6	1,7
GENOVA	1,4	0,8	1,3	1,1	1,1	1,1	1,2	1,0	1,1
COMO	0,0	0,4	0,4	2,2	3,7	2,0	0,1	2,8	1,8
ALTRE PROVINCE	0,6	0,4	1,1	2,2	1,6	1,3	0,9	1,2	1,2
TOTALI	0,5	0,9	0,9	4,1	3,9	3,4	2,1	2,8	2,7

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT



**In sintesi** l'analisi di dettaglio degli spostamenti per lavoro per provincia mostra una netta prevalenza numerica dei flussi verso la Città metropolitana di Milano sia in uscita (75%) che in entrata (45%), con una forte crescita tra 1991 e 2011 sia per le uscite che per le entrate. Crescite significative si riscontrano anche per Alessandria, Lodi, Novara, Vercelli. Molto importante è la crescita degli spostamenti con le province non confinanti, evidenziando un progressivo ampliamento del bacino di riferimento.

Si registra invece una significativa diminuzione degli ingressi per motivi di studio da Milano (nel 1991 gli ingressi prevalevano sulle uscite), ma anche da Novara e Vercelli.

In termini assoluti gli spostamenti per lavoro in uscita sono circa il triplo di quelli in ingresso, ma erano quattro volte tanto nel 1991, e questo denota una crescita degli ingressi più veloce delle uscite. Viceversa il rapporto tra uscite e ingressi per motivi di studio è nello stesso periodo quasi raddoppiato, mentre nel 1991 gli ingressi erano quasi il doppio delle uscite, nel 2011 le uscite hanno quasi raggiunto gli ingressi.

#### **4.8 Gli spostamenti pendolari nei sistemi locali del lavoro (SLL)**

ISTAT pubblica sul proprio sito internet i dati dei censimenti 1991, 2001, 2011 riferiti ai sistemi locali del lavoro (SLL). Tuttavia, i confronti temporali a livello di SLL sono poco utilizzabili per una lettura più dettagliata, essendo i sistemi stati modificati nel tempo ed in particolare tra i rilevamenti 2001 e 2011. Come si vede dalla figura 4.16, che riproduce parte delle mappe dei SLL al 2001 e 2011, i sistemi più recenti sono mediamente più grandi come dimensioni di quelli del 2001, includendo spesso territori appartenenti a più province limitrofe.

**Figura 4.16 I sistemi locali del lavoro (SLL) nel 2001 (sinistra) e nel 2011 (destra)**



Fonte: ISTAT

Come già descritto nel capitolo 1, nel 2011 i 188 comuni della Provincia di Pavia sono inclusi in larga parte in 5 SLL che prendono il nome dal centro urbano più rappresentativo: Pavia, Sannazzaro de' Burgondi, Stradella, Vigevano, Voghera. Alcuni comuni, una piccola parte, sono inclusi in SLL riferiti a province confinanti, ma non vengono qui presi in considerazione stante la rappresentazione qualitativa di questa relazione, che punta a fare emergere i fenomeni macroscopici.

L'ISTAT, nelle sue note metodologiche, fornisce la definizione di SLL: "I Sistemi locali del lavoro (SLL), nell'accezione proposta dall'Istat fin dal 1981, rappresentano dei luoghi (precisamente identificati e simultaneamente delimitati su tutto il territorio nazionale) dove la popolazione risiede e lavora e dove quindi indirettamente tende a esercitare la maggior parte delle proprie relazioni sociali ed economiche. Da un punto di vista tecnico e metodologico i SLL sono costruiti come aggregazione di due o più comuni cercando di massimizzare il livello d'interazione tra comuni appartenenti allo stesso SLL, espressa dai flussi di pendolarismo giornaliero tra luogo di residenza e luogo di lavoro". Tabelle e figure che seguono comparano i dati aggregati sul pendolarismo dei 5 SLL.

SLL Pavia presenta una dinamica di scambio verso l'esterno più consistente in termini sia di valori assoluti che pesata sugli abitanti. Possiede infatti il valore più alto di flussi generati per abitante (0,67), mentre relativamente bassa è la percentuale di flussi interni. Negli scambi con l'esterno ha forza attrattiva maggiore degli altri SLL, con il più alto valore percentuale in ingresso, mentre è sostanzialmente allineato con gli altri in uscita. SLL Pavia genera un flusso

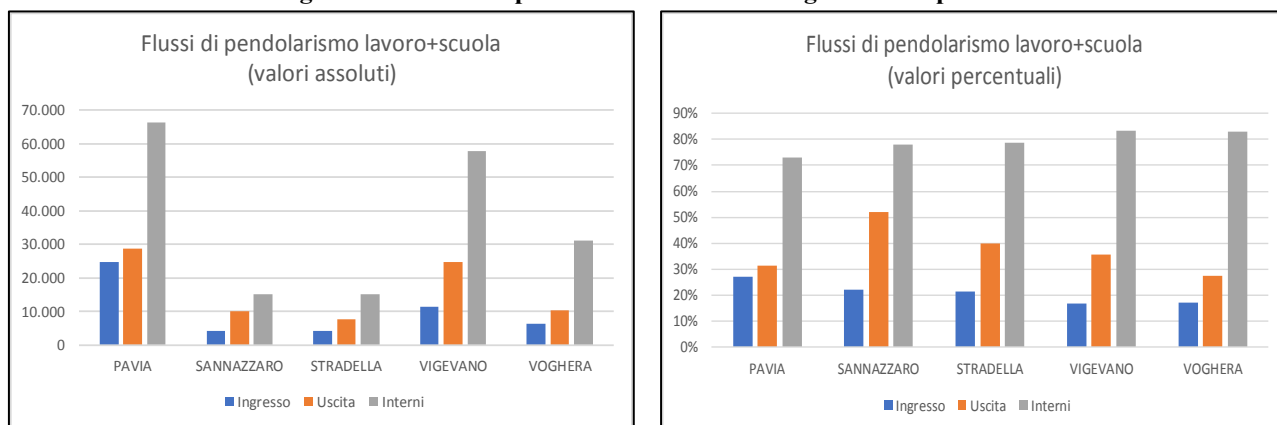
pendolare del 28% maggiore del SLL di Vigevano, pur avendo l'11% in più di abitanti. La differenza è data principalmente dai flussi in ingresso che per SLL Pavia sono più del doppio di quelli di Vigevano e quasi quattro volte quelli di Voghera. Complessivamente presenta, tra tutti i SLL, il migliore bilanciamento tra flussi in ingresso ed uscita. All'opposto Vigevano e Voghera hanno percentuali elevate di flussi interni ai rispettivi SLL e, negli scambi verso l'esterno, una netta prevalenza delle uscite sugli ingressi.

**Tabella 4.38. Flussi di pendolarismo totali 2011 (scuola+lavoro) per SLL**

SLL	Flussi totali di pendolarismo								
	Ingresso		Uscita		Interni		Complessivi	Abitanti	Complessivi/ abitanti
PAVIA	24.750	21%	28.672	24%	66.424	55%	119.846	177.742	0,67
SANNAZZARO	4.234	14%	10.060	34%	15.107	51%	29.401	52.974	0,56
STRADELLA	4.117	15%	7.648	28%	15.151	56%	26.916	47.923	0,56
VIGEVANO	11.469	12%	24.660	26%	57.723	62%	93.852	159.548	0,59
VOGHERA	6.348	13%	10.312	22%	31.134	65%	47.794	87.341	0,55

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

**Figura 4.17 Flussi di pendolarismo che coinvolgono i SLL pavesi**



Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

Le percentuali in uscita più elevate si riscontrano per i SLL di Sannazzaro e Stradella, ma sono più alte anche le percentuali in ingresso, anche se inferiori a Pavia, e questo probabilmente è dovuto alla presenza della grande raffineria per SLL Sannazzaro e all'effetto attrattivo di Stradella per l'intorno territoriale di riferimento.

In sintesi, dai dati sembra emergere per Vigevano e Voghera un consistente effetto di interazione con i comuni limitrofi, appartenenti allo stesso SLL, mentre Pavia estende il suo bacino di attrazione ad un ambito territoriale molto più ampio. Gli spostamenti per lavoro predominano su quelli per studio e questo è particolarmente evidente nei flussi in uscita. Unica eccezione rilevante è il valore percentuale in ingresso a Pavia, dove il 44% degli spostamenti per studio è determinato dal bacino di attrazione dell'università e delle scuole superiori. Un effetto di attrazione dovuto alla presenza delle scuole secondarie si riscontra anche a Vigevano e Voghera, con percentuali in ingresso per studio più basse di Pavia ma superiori a Sannazzaro e Stradella.

La ripartizione tra spostamenti interni alla Provincia per lavoro e per studio presenta percentuali simili tra i 5 SLL, con gli spostamenti per lavoro che pesano circa due terzi del totale.

**Tabella 4.39. Flussi di pendolarismo per lavoro, 2011**

SLL	Flussi pendolari per lavoro							
	Ingresso	% totali ingresso	Uscita	% totali uscita	Interni	% totali interni	Somma lavoro	Lavoro / abitanti
PAVIA	13.792	56%	26.507	92%	42.604	64%	82.903	0,47
SANNAZZARO	3.953	93%	7.401	74%	10.472	69%	21.826	0,41

STRADELLA	3.595	87%	6.076	79%	10.467	69%	20.138	0,42
VIGEVANO	9.138	80%	20.727	84%	37.150	64%	67.015	0,42
VOGHERA	5.278	83%	8.574	83%	21.529	69%	35.381	0,41

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

La tabella 4.40 ripartisce i flussi in uscita (lavoro+studio) secondo SLL di destinazione, prendendo in considerazione tra questi: Pavia, Vigevano, Voghera e l'SLL cui appartiene il capoluogo regionale Milano.

Leggendo la tabella secondo le colonne, per Pavia e Vigevano è evidente la forte attrazione esercitata da Milano, con un valore del 70% degli spostamenti in uscita. Segue Sannazzaro con il 42%, mentre Voghera è molto staccata con il 29%. L'attrazione esercitata da Pavia è più elevata da Stradella (42%), seguita da Voghera (33%) e Sannazzaro (27%), mentre è poco significativa per Vigevano.

Vigevano presenta un valore di attrazione significativo solo per SLL Sannazzaro (28%). Considerando l'elevato valore dei flussi interni al SLL, si desume che Vigevano ha un bacino di attrazione quasi esclusivamente confinato alla Lomellina. Non è rappresentato in tabella, ma i dati di ISTAT mostrano un significativo flusso in ingresso anche da Novara, di poco inferiore al migliaio di spostamenti.

Voghera presenta un valore significativo di attrazione da SLL Pavia e da SLL Stradella (quasi 1.400 provenienze per ciascuno), anche se la provenienza più importante riguarda SLL Tortona con 1.856 unità (dai dati ISTAT, non in tabella).

Leggendo la tabella secondo le righe, SLL Voghera si ripartisce nei flussi in uscita per un terzo circa verso SLL Milano e SLL Pavia, e poco meno del 20% verso SLL Tortona (non presente in tabella). Sono invece trascurabili i flussi verso SLL Vigevano.

SLL Sannazzaro dirige gli spostamenti verso SLL Milano (42%) e in parti quasi uguali (28% circa) si divide tra Pavia e Vigevano.

SLL Stradella si dirige principalmente verso Pavia (42%) e in parti quasi uguali (18%) verso Voghera e Milano.

**Tabella 4.40. Flussi totali in uscita per principale SLL di destinazione, 2011**

SLL	Flussi totali in uscita per principale SLL di destinazione								
	Flussi totali	SLL Milano	%	SLL Pavia	%	SLL Vigevano	%	SLL Voghera	%
PAVIA	28.672	20.469	71%			588	2%	1.396	5%
SANNAZZARO	10.060	4.234	42%	2.765	27%	2.790	28%	628	6%
STRADELLA	7.648	1.360	18%	3.225	42%	30	0%	1.373	18%
VIGEVANO	24.660	17.326	70%	1.705	7%			116	0%
VOGHERA	10.312	3.007	29%	3.356	33%	107	1%		

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

La banca dati ISTAT fornisce i valori di alcuni indici che vengono utilizzati per definire il grado di autosufficienza e di attrattività di ogni SLL (tabella 4.41):

- L'indice di intensità relazionale misura la percentuale dei flussi che connettono comuni diversi sul totale dei flussi interni al SLL. La media dell'Italia Nord-ovest è 40,1.
- L'indice di consistenza delle relazioni misura il rapporto tra numero di connessioni esistenti interne al SLL e massimo numero di connessioni possibili, escluse quelle interne al singolo comune. La media dell'Italia del Nord-ovest è 64,5.
- L'indice di auto-contenimento della domanda misura il rapporto degli spostamenti interni rispetto ai posti lavoro (domanda).
- L'indice di auto-contenimento dell'offerta misura il rapporto degli spostamenti interni rispetto agli occupati residenti (offerta).

Questi indici sono stati utilizzati da ISTAT per verificare la qualità delle partizioni in SLL che sono state scelte, ma possono anche essere utilizzati per valutare la robustezza e la consistenza dei singoli sistemi locali del lavoro.



**Tabella 4.41 Indicatori di qualità relazionali e di auto contenimento per i SLL pavesi**

SLL	Indicatori di qualità			
	Indice intensità relazionale	Indice consistenza delle relazioni	Indice autocontenimento della domanda	Indice autocontenimento dell'offerta
PAVIA	46,3	50,6	0,755	0,616
SANNAZZARO	35,9	59,4	0,726	0,586
STRADELLA	49,4	49,5	0,744	0,633
VIGEVANO	32,1	53,0	0,803	0,642
VOGHERA	41,7	36,3	0,803	0,715

Fonte: rielaborazione da dati ISTAT

**Indice di intensità relazionale.** Questo indice può variare tra 0 e 100, limiti che rappresentano due situazioni teoriche contrapposte, la prima di occupati che lavorano tutti all'interno del comune di residenza, la seconda di occupati che lavorano tutti in comuni diversi da quello di residenza. Un valore basso indica quindi una relativamente scarsa mobilità per lavoro tra i comuni appartenenti all'SLL, e quindi un prevalere degli spostamenti interni ai comuni.

I valori più bassi si riscontrano nei due SLL Lomellini, Vigevano e Sannazzaro, mentre gli spostamenti tra comuni dello stesso SLL sono più intensi nei SLL Stradella e Pavia. Voghera si colloca in situazione intermedia.

La figura 4.18 mostra la distribuzione dell'indice nei SLL del Nord Italia e conferma, anche visivamente, quanto sopra affermato. I SLL del Pavese e dell'Oltrepò sono in posizione medio-alta (categoria 40-50%), mentre quelli della Lomellina sono in posizione media (categoria 30-40%). Il 40% è proprio il valore medio assunto dall'indice nell'Italia Nord-Ovest ed è quindi lo spartiacque tra SLL con valori sopra e sotto la media dell'area.

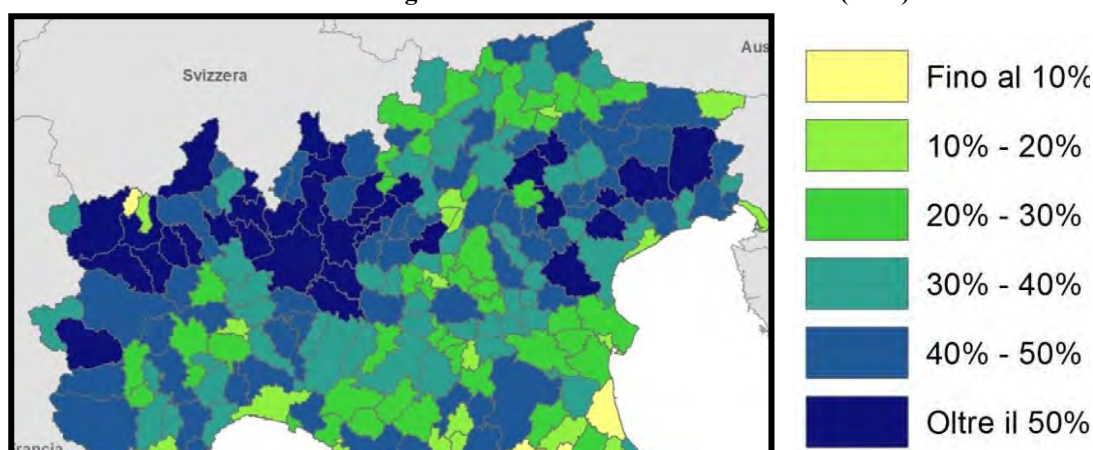
Il territorio a sud e sud-ovest del Ticino e del Po tra Novara e Piacenza è tutto nella fascia media, fatta appunto eccezione per i tre SLL Pavia, Stradella e Voghera.

Valori elevati dell'indice, e quindi maggiore dinamica di spostamenti tra comuni, si riscontrano a Milano negli SLL a nord ed est. Tra gli altri SLL della Lombardia, Cremona e Mantova sono nella stessa categoria medio alta di Pavia.

Bisogna in ogni caso tenere in conto che le dimensioni medie dei comuni dell'SLL, in termini di superficie territoriale, influenzano i valori degli indici, che più facilmente assumono valori più bassi (prevalere degli spostamenti interni al comune) dove i comuni hanno dimensioni medie più ampie, come accade appunto in Lomellina.

Altro fattore importante nell'influenzare i dati è la presenza di comuni montani, dotati di pochi servizi, dai quali è generalmente necessario spostarsi in altri comuni per motivi di lavoro e di studio.

**Figura 4.18 Indice di intensità relazione (2011).**



Fonte: ISTAT

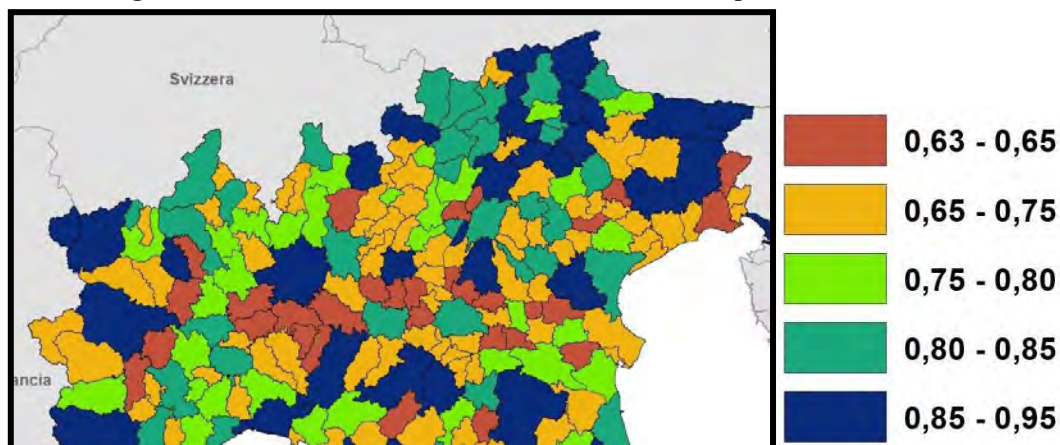
**L'indice di consistenza delle relazioni.** Anche questo indice può variare tra 0 e 100, limiti che rappresentano due situazioni teoriche contrapposte. Con valore 0 i comuni hanno solo spostamenti interni e quindi non hanno tra loro collegamenti, con valore 100 ogni comune si collega con tutti gli altri comuni. Mentre l'indice precedente può essere elevato anche in presenza di spostamenti concentrati su poche coppie di comuni, per il secondo il valore elevato corrisponde a spostamenti diffusi che coprono un alto numero di comuni.

Il valore medio per il Nord-Ovest è 64,5. In tutti i SLL i valori sono considerevolmente inferiori alla media. Sannazzaro, il più alto, arriva quasi a 60. Gli altri sono attestati intorno a 50-53, ad eccezione di Voghera che scende a 36.

La lettura combinata dei due indici relazionali ci mostra spostamenti vivaci tra comuni, anche superiori alla media del Nord-Ovest, ma più concentrati tra poche polarità che diffusi sull'intero territorio. Vi sono dunque molti comuni piccoli che sono tendenzialmente isolati e partecipano poco alle dinamiche relazionali di lavoro e studio.

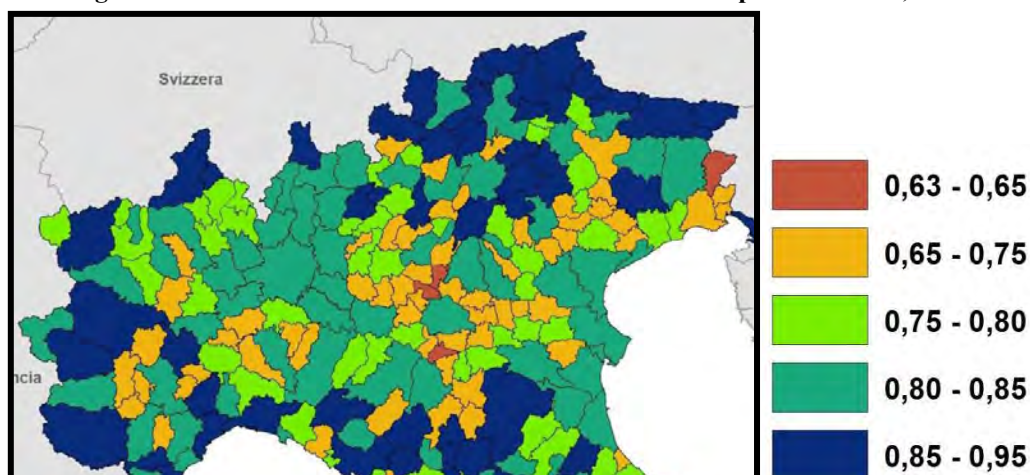
Tutti i SLL considerati presentano un valore dell' **indice di auto-contenimento dell'offerta** inferiore rispetto a quello della domanda. Le figure 4.19 e 4.20 mostrano per SLL Milano una situazione opposta con quello di offerta più grande di quello di domanda, come è naturale dove è maggiore la domanda di lavoro e quindi l'attrazione dagli altri SLL.

**Figura 4.19 Indice di auto-contenimento dell'offerta di posti di lavoro, 2011**



Fonte: ISTAT

**Figura 4.20 Indice di auto-contenimento della domanda di posti di lavoro, 2011**



Fonte: ISTAT

Tutti i SLL considerati, fatta eccezione per Voghera, rientrano nel *range* più basso dell'indice di auto-contenimento dell'offerta. A parte Lodi, tutti gli altri SLL attorno a Milano sono in situazione migliore: pur gravitando su Milano presentano anche una significativa offerta locale di lavoro. Il valore più alto è a Voghera, con 0,715, che significa che il 71,5% degli occupati residenti è occupato nell'ambito di uno dei comuni del SLL. Il valore più basso si riscontra nel SLL Sannazzaro, con il 58,6%, seguito dal SLL Pavia con 61,6%, quindi Stradella e Vigevano che si avvicinano al limite inferiore della fascia media-bassa con rispettivamente il 63,3% e 64,2%.

Valori medio-alti dell'**indice di auto-contenimento della domanda** si riscontrano per i SLL Vigevano e Voghera, mentre un valore medio è presente a Pavia, e medio-bassi a Sannazzaro e Stradella. Il valore 0,803 di Vigevano e Voghera indica che l'80,3% dei posti di lavoro presenti nel SLL è coperto da residenti in uno dei comuni del SLL.

Il valore più basso si riscontra a Sannazzaro, con il 72,6%, dovuto alla presenza della raffineria che attrae forza lavoro da altri SLL. Seguono Stradella con il 74,4% e Pavia con il 75,5%.

Valori elevati dell'indice possono evidenziare una buona presenza nel SLL di competenze specialistiche per coprire i posti di lavoro offerti, ma anche un scarsa domanda di lavoro e quindi una scarsa attrattività nei confronti degli SLL limitrofi. I due indici vanno sempre letti unitamente per ricavarne indicazioni utili.

## Capitolo 5

### Dinamiche e vocazioni territoriali: il quadro programmatico esistente

Per comprendere l'evoluzione del territorio e orientarne lo sviluppo è necessario conoscere i principali strumenti di programmazione e pianificazione vigenti, a partire da quelli che si occupano di temi di area vasta. Il presente capitolo analizza in sintesi i contenuti più significativi dei piani vigenti, a partire dal PTCP della Provincia di Pavia approvato nel 2015. Quest'ultimo costituisce a tutti gli effetti il principale riferimento sui temi di area vasta, rappresentando, almeno nelle intenzioni, lo snodo tra la programmazione regionale, della quale articola gli indirizzi alla scala di maggiore dettaglio, e la pianificazione operativa dei comuni, per i quali è strumento primario di riferimento. Nel capitolo vengono inoltre illustrati i contenuti degli altri strumenti che influiscono sugli aspetti della competitività territoriale, compreso il recente documento regionale di programmazione della XI legislatura.

La lettura dei piani richiede la conoscenza delle norme nazionali e regionali sul governo del territorio e di come si stanno evolvendo a seguito della profonda revisione del livello intermedio di governo introdotta dalla Legge 56/2014, nota anche come Riforma Delrio. A tal fine, nel paragrafo 5.1 viene descritto lo stato dell'arte sulle novità in tema di governo del territorio, come emergono dalle norme nazionali, regionali e dalla giurisprudenza in materia. Una particolare attenzione viene rivolta in questa sede al tema delle aree dismesse e ai provvedimenti adottati in sede nazionale e regionale per favorire la rigenerazione urbana.

#### 5.1 *Il governo del territorio nella normativa*

Nel governo del territorio è sempre esistita una questione di "area vasta", già nella legge del 1942 (L.1150), unica norma di riferimento generale a livello nazionale per l'urbanistica, ancora in vigore nonostante i numerosi tentativi negli anni di approvare un nuovo testo unico. Gli aspetti di area vasta sono diventati sempre più evidenti con la crescita urbana, in particolare in un territorio densamente insediato come la Lombardia. In questa regione ci sono circa 1500 comuni, molti piccoli e piccolissimi, circa il 70% hanno meno di 5.000 abitanti, ognuno con il proprio piano comunale (oggi PGT).

Le questioni di area vasta travalicano i confini comunali, riguardano più ampi ambiti sovra-comunali, e necessitano, per essere comprese e governate, di un approccio unitario e autonomo rispetto agli interessi particolari locali. Riguardano per esempio le infrastrutture, i temi ambientali e paesaggistici, i grandi insediamenti commerciali, la rete scolastica superiore e, più in generale, il coordinamento di tutti quegli aspetti che assicurano la presenza nel territorio delle condizioni favorevoli per attrarre nuove attività produttive e sostenere adeguatamente quelle esistenti.

Ad inizio anni Novanta, la Legge 142/1990 aveva introdotto i Piani territoriali di coordinamento provinciale (PTCP) e li aveva inseriti tra le funzioni fondamentali delle province, assegnando di fatto all'ente intermedio un ruolo strategico di governo territoriale, che ne ha di molto ampliato le competenze fino a quel momento settoriali, essenzialmente incentrate sulla gestione delle strade e degli istituti scolastici. La funzione è stata confermata nel testo unico degli enti locali TUEL, d.lgs 267/2000, ad oggi in vigore, avviando la stagione dei PTCP che hanno sviluppato strumenti e modalità nuove per coordinare la pianificazione comunale. In alcuni casi i risultati sono stati molto positivi, in altri meno, ma in generale si può affermare che, attraverso i PTCP, le questioni di area vasta sono entrate nell'agenda delle politiche territoriali e anche dei sindaci. Questo ha permesso di creare le condizioni per arginare i disastrosi effetti dell'estrema frammentazione amministrativa, particolarmente accentuata in Lombardia e Piemonte, ciascuna con più di mille comuni, complessivamente circa 2.700 sugli 8.000 comuni presenti sull'intero territorio nazionale.

L'esperienza di coordinamento delle province sui temi di area vasta è entrata in crisi nel dicembre 2011 con l'approvazione del cosiddetto decreto "Salva Italia" che già al tempo aveva introdotto tutti gli elementi che hanno portato circa tre anni più tardi, con la legge 56/2014, all'introduzione nelle province degli organi ad elezione indiretta e ad un'ampia riorganizzazione delle funzioni dell'ente. La legge era propedeutica alla cancellazione delle province dalla Costituzione, come recita l'inizio dell'art 1 comma 51 "In attesa della riforma del titolo V della parte seconda della Costituzione e delle relative norme di attuazione, le province sono disciplinate dalla presente legge", ma come noto gli esiti del referendum del 4 dicembre 2016 hanno fermato questo percorso. Tuttavia, senza attendere il referendum, il Governo, con alcuni provvedimenti coerenti con il fine iniziale, aveva già nel 2015 e 2016 drasticamente ridotto le risorse di bilancio e di personale delle province.

Agli esiti negativi del referendum non hanno fatto seguito, come ci si sarebbe aspettato, provvedimenti correttivi alla Legge Delrio, e ad oggi le province, ormai impoverite nelle risorse umane e nei bilanci, faticano a svolgere le funzioni fondamentali che sono state confermate, e talvolta anche potenziate, dalla legge. Sono sotto gli occhi di tutti, ed evidenziate abbondantemente dalla stampa, le carenti condizioni di manutenzione delle strade e dei relativi ponti. Ma esistono anche altri danni, meno appariscenti, che si manifestano in modo indiretto e che diventeranno evidenti solo nel medio lungo periodo. Tra le funzioni fondamentali è rimasta quella di pianificazione del territorio, ma la gran parte dei PTCP sono di fatto rimasti fermi nei contenuti alla situazione antecedente al Decreto Salva Italia; nel frattempo, gli indirizzi di area vasta si sono indeboliti nell'autorevolezza, mentre in precedenza costituivano riferimento primario per il coordinamento dei piani comunali.

La riforma Costituzionale bocciata a dicembre 2016 non modificava l'articolo 118 della Costituzione che al comma 1 recita: "Le funzioni amministrative sono attribuite ai Comuni salvo che, per assicurarne l'esercizio unitario, siano conferite a Province, Città metropolitane, Regioni e Stato, sulla base dei principi di sussidiarietà, differenziazione ed adeguatezza". Tuttavia, la Legge 56/2014, anticipatrice della riforma, ha certamente spostato il baricentro verso la prima parte del comma. La dizione "salvo che" sembra volere delineare un'eccezione, o deroga, rispetto alla via ordinaria di attribuzione delle funzioni amministrative al livello comunale. Il successivo comma 2 chiarisce che "I Comuni, le Province e le Città metropolitane sono titolari di funzioni amministrative proprie e di quelle conferite con legge statale o regionale, secondo le rispettive competenze". La Legge Delrio ha definito le funzioni fondamentali delle province, ma in modo transitorio, in attesa che la riforma Costituzionale le cancellasse; intanto, in vista di un esito dato per scontato, ha accentuato il peso sulla prima parte del comma 1, attribuendo di fatto al livello comunale il controllo sia sulle funzioni di prossimità che su quelle di area vasta.

Con l'esito negativo del referendum, la riforma è rimasta a metà, creando una situazione di stallo. Gli amministratori comunali, ora direttamente presenti negli organi della provincia, hanno nei fatti il diretto controllo delle funzioni di area vasta. Tuttavia il controllo è cosa diversa dall'attribuzione di titolarità di tali funzioni, che rimangono nella responsabilità del livello intermedio di governo, la provincia, la quale è prevista dalla Costituzione come un livello amministrativo diverso e autonomo rispetto al livello comunale.

La legge 135/2012 elenca all'articolo 19 c.1 le funzioni fondamentali del livello comunale, e tra queste, alla lett.d, la funzione "la pianificazione urbanistica ed edilizia di ambito comunale nonché la partecipazione alla Pianificazione territoriale di livello sovra-comunale". La norma opera quindi una chiara distinzione tra una competenza di pianificazione urbanistica ed edilizia, che è in capo al Comune, ed una di pianificazione territoriale di livello sovra-comunale alla quale il Comune fornisce il proprio apporto partecipativo, ma che è in capo alla Provincia.

Esistono dunque aspetti di livello sovra-comunale che non possono essere attribuiti al Comune e che spettano ad altri livelli istituzionali. Ma la coincidenza delle cariche istituzionali di amministratore provinciale e comunale nella stessa persona ha creato le condizioni per un potenziale corto circuito decisionale. Non è semplice in queste condizioni mantenere l'autonomia, il distacco dagli interessi locali, condizioni che sono necessarie per affrontare i problemi di più ampio respiro.

Assegnando il controllo di tutte le funzioni agli amministratori comunali, i passaggi decisionali si sono ridotti e semplificati, almeno nelle intenzioni di chi ha redatto la norma, ma nella realtà si è creata una situazione di stallo istituzionale e decisionale che colpisce le funzioni di area vasta, quelle proprie del livello intermedio.

Tra le funzioni di area vasta più colpite da questa situazione di stallo vi è la pianificazione territoriale, che ha il compito di coordinare i piani dei comuni sui temi di interesse sovra-comunale. Gli amministratori comunali, quando si trovano ad operare negli organi provinciali, dovrebbero esercitare il ruolo istituzionale in provincia mantenendolo nettamente distinto da quello comunale, per agire in modo autonomo, lontano dalle influenze locali. Ma è evidente la difficoltà a

mantenere questa netta distinzione, ed anche comprensibile se si considera che un politico comunale deve prima di tutto rispondere al bacino elettorale locale.

Se la normativa ha in questi anni trascurato i temi di area vasta, è tuttavia interessante notare che la giurisprudenza ne ha in più occasioni ribadito l'esistenza e la necessità di dotarsi di mezzi e procedure per affrontarli in modo adeguato. Ne è un esempio significativo la sentenza del Consiglio di Stato n. 2921 del 28.6.2016 sui rapporti tra pianificazione comunale e di area vasta.

Nelle motivazioni della sentenza viene chiarito un importante principio: l'indirizzo di coordinamento della pianificazione provinciale, e di area vasta, si esplica non solo attraverso le prescrizioni vincolanti ma anche attraverso il complesso delle indicazioni di indirizzo contenute nel PTCP. I comuni in sede di pianificazione si possono discostare dagli indirizzi della provincia, ma se lo fanno devono fornire adeguata motivazione e l'adeguatezza della motivazione è soggetta a verifica in sede provinciale nell'ambito dell'istruttoria di compatibilità sul PGT adottato.

Il caso era stato sollevato dal TAR Milano nel 2015, accogliendo il ricorso di un gruppo di cittadini contro il PGT del proprio comune, localizzato nella prima cintura milanese, che cancellava un'ampia area verde importante per la comunità locale. Le motivazioni del TAR sono in buona parte state riprese dalla successiva sentenza del Consiglio di Stato, che ha nel testo fatto chiarezza sui rapporti tra pianificazione comunale e di area vasta. Si riassumono di seguito i contenuti di alcuni dei passaggi più significativi:

- Le trasformazioni previste dal PGT comporterebbero un consumo di suolo largamente eccedente rispetto a quanto consentito dal PTCP” (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale). Il PGT prevede un incremento dell'urbanizzazione del 13% rispetto all'esistente, mentre il tetto massimo consentito dal PTCP in questa zona, così densamente edificata, era pari all'1%. Questo non è un caso isolato: come ha rilevato la regione stessa in recenti documenti, percentuali a due cifre sono presenti in moltissimi comuni, anche dove i PTCP hanno posto limiti.
- La rete ecologica, che è elemento strategico importante del PTR (Piano Territoriale Regionale), deve essere sviluppata nel piano generale del comune, per garantirne la visione d'insieme e la coerenza con le indicazioni regionali e provinciali; il PGT in questione ha invece sul tema dato indicazioni generiche, rinviando nella sostanza ai progetti attuativi. Oltre a ribadire l'importanza della rete ecologica, spesso trascurata nella pianificazione comunale, la sentenza afferma che il PGT non può esimersi dallo sviluppare i temi strategici per il comune, indicando le azioni attuative e verificandone la fattibilità, pena la perdita di unitarietà di azione su tali temi se rinviati alle fasi successive.
- La documentazione che accompagna la VAS (Valutazione Ambientale Strategica) non contempla tutti gli elementi di valutazione rispetto a quanto richiesto dalle normative (ad esempio la valutazione di alternative, o la verifica degli effetti cumulativi di più azioni). E' interessante notare che questa sentenza non si è fermata, come generalmente accade, agli aspetti formali, procedurali, della VAS, ma è entrata nel merito dell'adeguatezza dei contenuti. Anche nel caso della VAS la sentenza sottolinea la strategicità del PGT come riferimento unitario della pianificazione comunale dove affrontare e comporre in modo organico tutte le questioni importanti per il territorio comunale.

La sentenza chiarisce dunque che il PGT deve dare conto di come sono state tenute in conto e articolate alla scala di maggiore dettaglio le disposizioni, sia prescrittive che di indirizzo, della pianificazione provinciale. Queste non possono essere trascurate, né tantomeno rinviate alle successive fasi di pianificazione attuativa, fasi nelle quali le decisioni verrebbero prese in assenza di un quadro unitario comunale, con effetti che potrebbero vanificare gli obiettivi ambientali della stessa pianificazione provinciale. La sentenza chiarisce bene cosa si intenda con la distinzione sopra citata (art. 19 della Legge 135/2012) tra le funzioni comunali di pianificazione urbanistica e la partecipazione alla pianificazione territoriale di livello sovra-comunale. Il comune è titolare delle funzioni di pianificazione urbanistica e partecipa alle decisioni di area vasta. Con la dizione partecipazione si intende che il comune ha diritto ad essere coinvolto fattivamente nella formazione degli strumenti di pianificazione territoriale, non ne può essere marginalizzato, ma ha allo stesso tempo il dovere di contribuire, secondo le proprie competenze e attraverso i propri strumenti di pianificazione, al raggiungimento degli obiettivi di area vasta, sovra-comunali, della pianificazione territoriale.

La Legge Delrio ha confermato in capo alla provincia la funzione di coordinamento territoriale, ma ha spostato il baricentro decisionale sui temi di area vasta verso una zona intermedia tra i livelli provinciale e comunale. Incoraggia a tale fine l'associazione dei comuni per lo svolgimento delle funzioni fondamentali, amplia le funzioni della provincia di supporto tecnico e amministrativo ai comuni, soprattutto quelli piccoli, e introduce la possibilità di organizzare la provincia per zone omogenee. Ma, alla luce dei primi 4 anni di attuazione della Riforma, tutto questo non sembra sufficiente per favorire l'associazionismo.

Il governo del territorio richiede autorevolezza, autonomia rispetto agli interessi locali, come condizioni preliminari imprescindibili per una visione di ampio respiro, che sia in grado di andare oltre i confini amministrativi comunali.

Condizioni che potevano con maggiore naturalezza trovare fondamento nell'elezione diretta di presidente e consiglieri, ma che è molto più complesso garantire ora che gli enti intermedi sono direttamente governati da amministratori comunali.

### *Le proposte dell'Unione delle Province d'Italia (UPI)*

Recentemente l'Unione delle Province d'Italia (UPI), consorzio tra le province nei cui organi direttivi sono presenti sindaci e amministratori comunali, ha evidenziato la situazione di stallo decisionale e la necessità di intervenire sulla Legge 56/2014 a valle della mancata riforma costituzionale. Nel mese di giugno 2018, UPI ha approvato e diffuso il documento "Ricostruire l'assetto amministrativo dei territori", del quale si riportano di seguito, per punti, alcune delle considerazioni più significative:

- In apertura del documento i sindaci e amministratori comunali che dirigono UPI sottolineano come il vero obiettivo della Legge 56/2014 non fosse " ... una riforma di sistema, quanto lo svuotamento delle Province nella prospettiva del loro definitivo superamento, da realizzare con la de-costituzionalizzazione dell'ente intermedio", ed ancora "occorre prendere atto che il processo di cancellazione delle Province è fallito e che è pertanto necessario ed urgente intervenire sul piano istituzionale, organizzativo ed economico, per tornare a garantire la piena funzionalità degli enti".
- Oltre a rivedere e superare la Legge 56/2014, viene chiesto di azzerare gli effetti della Legge 190/2014 sui bilanci delle province, ripristinando l'ente intermedio, a tutti gli effetti confermato nella Costituzione tra i livelli istituzionali costituenti la Repubblica, anche nella sua capacità di erogare i servizi affidati, potendo contare su: "organi politici pienamente riconosciuti; una organizzazione dell'ente e del personale tale da permettere la piena funzionalità della macchina amministrativa; una autonomia finanziaria tale da assicurare le risorse necessarie alla copertura delle spese per le funzioni fondamentali".
- La mancata modifica della Costituzione evidenzia che si deve tornare a puntare sul rafforzamento del sistema di enti locali come riformato nel 2001, con interventi normativi ordinari che definiscano con chiarezza i compiti e le responsabilità di ciascuno dei livelli di governo, tenendo anche conto dell'avvio del percorso di attuazione dell'art 116 della Costituzione sul regionalismo differenziato.
- Tra le criticità della legge 56/2014 emerse in modo sempre più evidente in questi anni il documento sottolinea in particolare:
  - ✓ "la perdita di autorevolezza dell'istituzione e dei suoi vertici politici, Presidenti in primo luogo;
  - ✓ i limiti, organizzativi e funzionali degli altri organi di governo, consiglio e assemblea dei Sindaci, che non hanno acquisito un ruolo chiaro e che, anche per la loro configurazione normativa, non sono risultati in grado di contribuire fattivamente al raggiungimento della missione dell'ente;
  - ✓ l'accrescersi della disomogeneità delle funzioni assegnate da territorio a territorio, e un forte accentramento di funzioni amministrative in capo alle Regioni e/o enti regionali;
  - ✓ la scarsa fiducia dei Sindaci nei confronti di un ente che, contrariamente a quanto avveniva prima, è stato reso ininfluente dal punto di vista finanziario e pertanto non in grado di sostenere i Comuni".
- Il documento sottolinea anche alcune potenzialità inespresse della legge che i sindaci invitano a non archiviare in modo frettoloso:
  - ✓ "la Provincia come ente al servizio dei Comuni, nel solco del percorso peraltro già tracciato, ma mai pienamente attuato, con la Legge 142/90, soprattutto rispetto alle funzioni di assistenza tecnico – amministrativa ai piccoli e medi comuni del territorio;
  - ✓ la Provincia come ente di semplificazione amministrativa dotato di strumenti, uffici e procedure, in grado di ridurre il carico burocratico dell'amministrazione pubblica territoriale e di produrre una vera qualificazione della spesa pubblica, senza intaccare i servizi, anzi rafforzandone la qualità (si pensi alle potenzialità riconosciute al ricorso alle Stazioni Uniche Appaltanti, alla cancellazione degli enti strumentali e degli ATO e all'assegnazione delle relative funzioni in capo agli enti di area vasta);
  - ✓ l'individuazione delle funzioni fondamentali, sebbene in un elenco non esaustivo rispetto a quanto ancora adeguatamente attribuibile ad un ente intermedio e inoltre eccessivamente indeterminate rispetto ad alcune materie, quale emblematicamente l'ambiente;
  - ✓ la previsione di un'Assemblea dei Sindaci, il cui ruolo potrebbe assumere una valenza significativa di indirizzo per il governo del territorio".



- Guardando all'Europa, in 19 stati su 28 il governo del territorio è affidato a tre livelli istituzionali analoghi a regioni, province, comuni. La tabella che segue rappresenta la situazione in alcuni dei Paesi più grandi e simili all'Italia.

**Tabella 5.1. Tipologie livello di governo intermedio in alcuni stati Europei.**

<i>Stato</i>	<i>Superficie e abitanti</i>	<i>I livello</i>	<i>II livello</i>	<i>III livello</i>
<i>Francia</i>	675.417 Km <sup>q</sup> 64.920.398 abitanti	18 Regioni (di cui 5 oltremare)	101 Dipartimenti	36.658 Comuni (Communes)
<i>Germania</i>	357.030 Km <sup>q</sup> 82 200 000 abitanti	16 Länder (di cui tre città-Stato)	408 Distretti (Kreise) (301 distretti rurali – Landkreise – e 107 città-distretto – Kreisfreie Städte)	11.054 Comuni (Gemeinde)
<i>Spagna</i>	504.645 Km <sup>q</sup> 46.539.026 abitanti	17 Comunità Autonome	50 Province	8.119 Comuni (Municipios)
<i>Italia</i>	301.340 Km <sup>q</sup> 60 497 174 abitanti	20 Regioni	100 Enti intermedi (76 Province e 10 Città metropolitane nelle RSO - 6 liberi consorzi (Sicilia), 4 Città metropolitane (Sicilia e Sardegna), 4 Province (Sardegna), 0 Province (FVG) nelle RSS)	7.954 Comuni

Fonte: UPI, *Ricostruire l'assetto amministrativo dei territori*, giugno 2018

In tutti i Paesi europei esiste un insieme di funzioni di base caratteristiche degli enti intermedi concentrato su ambiente, sviluppo economico, trasporti, scuola e, in alcuni casi, anche sanità. Le funzioni sono collegate con entrate tributarie proprie dell'ente. Mentre le province in Italia hanno risorse corrispondenti all'1% della spesa pubblica, i dipartimenti in Francia arrivano al 6,3%, i *kreise* in Germania al 4,5%, le province in Spagna il 3,2%. La situazione di debolezza istituzionale e finanziaria delle province in Italia è stata sottolineata dal Consiglio d'Europa in una raccomandazione del 18 ottobre 2017, accompagnata dall'esortazione a "chiarire le competenze delle province e città metropolitane, riesaminando le attuali restrizioni imposte in materia di risorse umane a livello locale".

- L'impianto della Legge Delrio è stato giudicato dalla Corte coerente con la Costituzione (sentenza n.50/2015). Non si deve tornare al passato, annullando le sperimentazioni portate avanti in questi anni, ma si deve lavorare affinché le potenzialità, in parte riassunte nello slogan *Provincia come casa dei comuni*, siano sviluppate senza abdicare al carattere autonomo dell'ente, riconosciuto dalla Costituzione come elemento costitutivo imprescindibile della Repubblica, con proprio statuto, poteri e funzioni. Si tratta, in sostanza, di mettere l'ente in condizione di attuare il principio fondamentale previsto dall'art. 3 c.3 del d.lgs 267/2000: "La provincia, ente locale intermedio tra comune e regione, rappresenta la propria comunità, ne cura gli interessi, ne promuove e ne coordina lo sviluppo".
- Da valorizzare, in particolare, la principale innovazione che ha caratterizzato la Legge Delrio, ossia il riconoscimento alla provincia del ruolo di "... ente capace di raccogliere le istanze comunali, coordinandole e indirizzandole verso obiettivi condivisi e, soprattutto, capace di tradurre in scelte politiche autonome anche la sintesi di un confronto costante con gli enti di base dell'amministrazione locale".

Il documento continua con una serie di proposte più dettagliate inerenti:

- la revisione degli organi di governo, per renderli più stabili e rappresentativi, anche senza un ritorno all'elezione diretta;
- l'ampliamento delle funzioni provinciali, a partire da quelle ambientali e di assistenza e supporto ai comuni, tenuto conto che, nella prospettiva di soppressione, molte regioni hanno in questi anni avvocato a se molte delle funzioni;
- una revisione organica del Testo unico degli enti locali (TUEL, d.lgs 267/2000), passando ad una Carta delle Autonomie Locali, "che riporti integralmente la disciplina delle Province nell'ambito dell'ordinamento delle autonomie locali, con l'obiettivo di renderla pienamente coerente con l'impianto autonomistico delineato nelle norme costituzionali";



- la garanzia di entrate adeguate ai servizi da erogare e alle funzioni esercitate, anche ripartendo come riferimento dalla definizione dei “fabbisogni standard”, superando il concetto di spesa storica;
- questi concetti devono in qualche modo essere applicati anche nelle cinque regioni a statuto speciale dove l’ente intermedio ha caratterizzazioni molto differenziate, o non esiste; i livelli di articolazione dello Stato di cui all’art 114 della Costituzione, e la relativa autonomia, devono essere garantiti anche in queste regioni;
- l’avvio del percorso per il regionalismo differenziato previsto dall’art. 116 c.3 della Costituzione deve essere occasione per rafforzare il sistema degli enti locali nel suo complesso, ampliando le funzioni e la capacità di azione delle province, ed evitando in questo modo che si traduca in un mero potenziamento del centralismo regionale.

Il documento conclude con la frase e auspicio: “La sfida dell’autonomia differenziata può costituire senza dubbio un’occasione straordinaria per incarnare appieno la valenza dell’autonomia territoriale che è posta a fondamento del nostro ordinamento repubblicano”.

Come evidenzia il documento di UPI stesso, la Legge 56/2014 necessita di essere rivista con urgenza a seguito dell’esito del referendum, ma contiene anche una serie di aspetti innovativi con potenzialità che sarebbe peccato disperdere. Il percorso di modifica della legge, secondo le proposte avanzate nel documento, ha probabilmente tempi piuttosto lunghi, ma nel frattempo alcuni aspetti innovativi possono essere attuati già a partire dal testo vigente, approvato ormai più di 4 anni fa. La legge definisce gli indirizzi generali per la riorganizzazione del livello intermedio, ma lascia ai singoli enti ampia flessibilità interpretativa, e possibilità attraverso gli statuti di potenziare la capacità attuativa, riorganizzando in modo più efficace l’attività degli organi politici e delle strutture tecniche.

Le province nel 2014 hanno approvato i nuovi statuti per adeguarsi alla legge, ma non hanno saputo cogliere questa opportunità, preferendo replicare nei regolamenti locali forme organizzative simili a quelle che la legge cercava di superare. Si pensi per esempio all’organo esecutivo: la giunta, cancellata nella riorganizzazione degli organi operata dalla Legge 56/2014, è rientrata nei nuovi statuti di molte province in varie e originali forme di organi collegiali di supporto all’attività del Presidente. La credibilità di una norma che al tempo era percepita come anticamera verso la cancellazione delle province non ha ovviamente favorito un atteggiamento innovatore da parte degli amministratori comunali appena eletti negli organi provinciali, che hanno per prudenza o abitudine preferito rifarsi all’unico modello organizzativo noto e sperimentato.

Se questa prudenza poteva in parte essere giustificabile nella situazione di transizione del 2014, oggi, dopo la bocciatura della riforma Costituzionale, tali occasioni di innovazione andrebbero perseguite con maggiore convinzione, a partire dalla modifica degli statuti e dalle conseguenti azioni riorganizzative. Per esempio, il modo in cui la legge ha ridisegnato gli organi fornisce lo spunto per superare la rigida separazione verticale in settori che si era nel passato cristallizzata attorno all’organizzazione per assessorati, ingessando la permeabilità tra settori, con conseguenze soprattutto nelle materie, come il governo del territorio, dove un approccio interdisciplinare e una visione trasversale sono essenziali.

Gli uffici possono essere rafforzati nella loro rappresentanza esterna, delegando loro pareri e autorizzazioni. Per esempio il parere sui piani comunali potrebbe essere emesso direttamente dal dirigente o responsabile competente riconducendo a materia tecnica l’espressione di compatibilità (cosa che peraltro già avviene in alcune, anche se ancora poche, province). Ricondurre l’istruttoria di compatibilità in un ambito più tecnico, meno discrezionale, aiuterebbe a governare quegli aspetti di area vasta che richiedono un’adeguata distanza, nel senso di autonomia, rispetto agli interessi locali.

Gli amministratori comunali dentro gli organi provinciali rappresentano principalmente i territori di provenienza, anche prima degli schieramenti politici. Nei nuovi enti intermedi sono i territori a confrontarsi, allearsi, eventualmente anche contrapporsi, sulla base dell’appartenenza ad ambiti omogenei nelle caratteristiche geografiche, nelle problematiche esistenti, negli interessi convergenti e negli obiettivi perseguiti. Così dovrebbe essere secondo il modello organizzativo introdotto dalla Legge Delrio, una innovazione molto interessante della legge, purtroppo ancora non attuata. Con organi ad elezione indiretta la contrapposizione tra maggioranza e minoranza politica non ha più ragione di essere, o quantomeno non dovrebbe più essere determinante nel dettare l’ordine del giorno dei lavori consiliari.

Se le opportunità di innovazione non vengono utilizzate si rischia di appesantire l’azione delle Province invece di renderla più fluida, paradossalmente andando contro le intenzioni originarie dichiarate della legge.

Vantaggi in termini di efficacia si otterrebbero se le funzioni di linea venissero affidate ai dirigenti, orientamento già previsto dalle leggi degli anni Novanta, ma mai completamente attuato, mentre i consiglieri, attraverso specifiche deleghe a progetto, potrebbero concentrarsi sugli obiettivi più strategici e trasversali. I consiglieri continuano invece ad essere delegati per settori tematici, come accadeva per i vecchi assessorati. Se l’articolazione per settori delle deleghe politiche ha già in precedenza mostrato di essere inefficiente, ha ancora meno senso oggi che i consiglieri delegati non

hanno il tempo per seguire i lavori della provincia con l'assiduità necessaria. Potrebbero invece più utilmente presidiare obiettivi strategici trasversali alle funzioni di linea, che necessitano di essere guidati e monitorati per assicurare il raggiungimento dei risultati previsti in tempi compatibili con la molto più breve durata del mandato amministrativo.

### *Il nuovo regime degli oneri di urbanizzazione*

Da gennaio 2018 gli oneri di urbanizzazione sono ritornati ad avere una destinazione vincolata, più coerente con gli scopi per cui vengono riscossi e per cui erano stati introdotti dalla L. 10/1977 (Legge Bucalossi). Il DPR 380/2001 aveva cancellato il vincolo di destinazione, lasciando ai comuni la libertà di utilizzarli per finanziare i più vari capitoli di bilancio, anche quelli inerenti la parte corrente, come per esempio gli stipendi dei dipendenti e i consumi ordinari di cancelleria.

La progressiva contrazione dei finanziamenti statali e la crisi economica hanno indotto i comuni ad avvalersi in modo sempre più sistematico di questa possibilità, finendo per assuefarsi e dipendere da questi introiti per pareggiare il bilancio comunale. Questo ha contribuito in modo non secondario a gonfiare le previsioni edilizie, ben oltre quanto necessario per rispondere ai fabbisogni locali, un fenomeno continuato anche durante il periodo di crisi del mercato immobiliare. Le conseguenze in termini di irrazionale e poco efficiente organizzazione del territorio sono evidenti. La consistente offerta di aree in territorio agricolo, all'esterno del tessuto edificato, ha frenato gli investimenti nel riuso delle aree urbane dismesse o degradate e quindi lo sviluppo di competenze nella rigenerazione urbana.

La Finanziaria 2017, ai commi 460 e 461, ha fissato all'1 gennaio 2018 il termine per reintrodurre i vincoli di destinazione, ovviamente aggiornandoli negli obiettivi rispetto a quelli che erano in vigore nel 1977. Non solo quindi per opere di urbanizzazione primaria e secondaria come era nella Legge Bucalossi. Una maggiore attenzione viene ora dedicata alla riqualificazione della città esistente: recupero dei centri storici, demolizione delle costruzioni abusive, interventi di tutela e riqualificazione dell'ambiente e del paesaggio, mitigazione del rischio idrogeologico. Il testo del comma 460 è di seguito integralmente riportato.

“A decorrere dal 1° gennaio 2018, i proventi dei titoli abilitativi edilizi e delle sanzioni previste dal testo unico di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, sono destinati esclusivamente e senza vincoli temporali alla realizzazione e alla manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria, al risanamento di complessi edilizi compresi nei centri storici e nelle periferie degradate, a interventi di riuso e di rigenerazione, a interventi di demolizione di costruzioni abusive, all'acquisizione e alla realizzazione di aree verdi destinate a uso pubblico, a interventi di tutela e riqualificazione dell'ambiente e del paesaggio, anche ai fini della prevenzione e della mitigazione del rischio idrogeologico e sismico e della tutela e riqualificazione del patrimonio rurale pubblico, nonché a interventi volti a favorire l'insediamento di attività di agricoltura nell'ambito urbano”.

In realtà, come si legge nel testo, una parte degli oneri può ancora interessare la parte corrente dei bilanci, attraverso le attività di manutenzione ordinaria. Si tratta tuttavia di un passo avanti considerevole, che potrebbe, se bene usato, favorire una virtuosa inversione di tendenza nei comuni, spostando l'attenzione maggiormente sulla città esistente piuttosto che sulle aree agricole peri-urbane.

### *La LR 31/2014 della Lombardia sul consumo di suolo e la variante attuativa del PTR*

Pur essendo ormai passato quasi un lustro dall'approvazione della Legge 56/2014, i comuni non sembrano riuscire ad organizzare dentro gli organi provinciali modalità efficaci di cooperazione sui temi di area vasta. In una situazione di indecisione dei comuni, di fronte ai problemi di area vasta più urgenti, si stanno muovendo in via sussidiaria le regioni. E' il caso, per esempio, del consumo di suolo, tema affrontato in diversi piani provinciali con strumenti volti a contenere gli eccessi previsionali della pianificazione comunale, ma che negli ultimi anni hanno perso di efficacia a seguito dell'indebolimento del livello intermedio di governo<sup>229</sup>. Sulla spinta dell'Unione Europea, che dal 2011 ha messo in agenda l'azzeramento al 2050 del consumo di suolo,<sup>230</sup> e del disegno di legge avanzato nel 2012 dall'allora

<sup>229</sup> Cfr. i dati relativi alla programmazione delle espansioni previste in provincia di Pavia già descritti nel capitolo 2.

<sup>230</sup> *The Roadmap to a Resource Efficient Europe*, COM/2011/0571.

Ministro delle Politiche agricole, alcune regioni hanno sviluppato apposite normative o hanno modificato le esistenti norme sul governo del territorio.

La Regione Lombardia ha approvato a fine 2014 la LR 31-2014 “Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato”, le cui indicazioni sono state dettagliate nell’ambito della proposta di variante al PTR – Piano territoriale regionale - adottata a maggio 2017 e approvata a dicembre 2018 in Consiglio regionale. Una volta approvate, le disposizioni del PTR dovranno essere dettagliate alla scala provinciale e articolate per ambiti sub-provinciali attraverso apposite modifiche dei PTCP. A tali indicazioni si dovranno adeguare i piani comunali nella definizione dei fabbisogni insediativi e nella programmazione delle aree soggette a trasformazione.

Il prolungarsi dei tempi ha portato a maggio 2017 a modificare la legge (con LR 16/2017) per regolare la pianificazione comunale nel periodo di transizione. L’art 5 prevede che, in questo periodo, le varianti del PGT possono prevedere nuovo consumo di suolo agricolo solo a determinati limiti e condizioni come fissati dal comma 4. Il testo viene di seguito integralmente riportato:

“Fino all’adeguamento di cui al comma 3 e, comunque, fino alla definizione nel PGT della soglia comunale del consumo di suolo, di cui all’articolo 8, comma 2, lettera b ter), della l.r. 12/2005, come introdotto dall’articolo 3, comma 1, lettera h), della presente legge, i comuni possono approvare varianti generali o parziali del documento di piano e piani attuativi in variante al documento di piano, assicurando un bilancio ecologico del suolo non superiore a zero, computato ai sensi dell’articolo 2, comma 1, e riferito alle previsioni del PGT vigente alla data di entrata in vigore della presente legge. La relazione del documento di piano, di cui all’articolo 8, comma 2, lettera b ter), della l.r. 12/2005, come introdotto dall’articolo 3, comma 1, lettera h), della presente legge, illustra le soluzioni prospettate, nonché la loro idoneità a conseguire la massima compatibilità tra i processi di urbanizzazione in atto e l’esigenza di ridurre il consumo di suolo e salvaguardare lo sviluppo delle attività agricole, anche attraverso puntuali comparazioni circa la qualità ambientale, paesaggistica e agricola dei suoli interessati. I comuni possono approvare, altresì, le varianti finalizzate all’attuazione degli accordi di programma a valenza regionale, all’ampliamento di attività economiche già esistenti nonché le varianti di cui all’articolo 97 della l.r. 12/2005. Il consumo di suolo generato dalle varianti di cui al precedente periodo concorre al rispetto della soglia regionale e provinciale di riduzione del consumo di suolo. A seguito dell’integrazione del PTR di cui al comma 1, le varianti di cui al presente comma devono risultare coerenti con i criteri e gli indirizzi individuati dal PTR per contenere il consumo di suolo; i comuni possono altresì procedere ad adeguare complessivamente il PGT ai contenuti dell’integrazione del PTR, configurandosi come adeguamento di cui al comma 3. Le province e la Città metropolitana di Milano verificano, in sede di parere di compatibilità di cui all’articolo 13, comma 5, della l.r. 12/2005, anche il corretto recepimento dei criteri e degli indirizzi del PTR. Entro un anno dall’integrazione del PTR di cui al comma 1, i comuni sono tenuti a trasmettere alla Regione informazioni relative al consumo di suolo nei PGT, secondo contenuti e modalità indicati con deliberazione della Giunta regionale”.

Il testo è complesso e richiede qualche chiarimento. Nel periodo di transizione i comuni possono sempre modificare i loro PGT, con varianti che riguardino unicamente interventi interni al tessuto urbano consolidato, o varianti esterne a tale perimetro, a condizione che il BES (bilancio ecologico sostenibile) non sia superiore a zero. Questo significa, all’atto pratico, che un ambito di trasformazione in area agricola può essere trasferito in altra localizzazione agricola all’interno del comune a condizione che l’ambito di atterraggio della previsione abbia una superficie non superiore a quella dell’ambito di decollo. Il trasferimento è anche soggetto al soddisfacimento di alcuni criteri qualitativi, che si aggiungono a questa condizione quantitativa, e che sono definiti in via generale nella variante del PTR, e saranno successivamente specificati e articolati nei PTCP.

Il rispetto dei criteri qualitativi in questo periodo di transizione è soggetto, secondo l’articolo 5 della LR 31/2014 come modificato dalla LR 15/2017, ad una delle seguenti casistiche alternative:

- Nel periodo antecedente l’approvazione del PTR è il comune a garantire e illustrare in apposito capitolo nella relazione del Documento di Piano il rispetto della soglia e delle condizioni di contenimento del consumo di suolo di cui alla LR 31-2014.
- Successivamente all’approvazione del PTR e prima dell’adeguamento del PTCP, il comune può variare il PGT ma nel rispetto dei criteri qualitativi previsti dal PTR, oltre a rispettare la regola del BES non superiore a zero.
- In alternativa al caso precedente, il comune può procedere all’adeguamento complessivo rispetto alle regole e ai criteri previsti dal PTR, comprese le quote di riduzione del consumo di suolo, e la coerenza di tale adeguamento è verificata dalla provincia in sede di istruttoria di compatibilità sugli elaborati del PGT adottato.

La variante del PTR definisce due soglie di riduzione del consumo di suolo, una relativa alle previsioni residenziali e una relativa alle altre previsioni, comprese quelle industriali e artigianali, da applicare alle aree programmate e non attuate presenti nei PGT al momento di entrata in vigore della LR 31/2014 (la legge è in vigore dal 2 dicembre 2014):

- Per le destinazioni prevalentemente residenziali, la percentuale di riduzione da applicare nel PTCP di Pavia è compresa tra il 20 e 25% alla soglia temporale 2020 ed è fissata al minimo del 45% alla soglia temporale al 2025.
- Per le altre destinazioni funzionali urbane viene assunta al 20%, indistintamente per tutte le province e soglie temporali.

Il documento di criteri del PTR precisa che “Tali soglie, misurate a far tempo dall’entrata in vigore della l.r. 31/2014 (2 dicembre 2014), sono tendenziali ovvero da verificare ai vari livelli di pianificazione alla luce:

- ✓ dell’adeguatezza delle informazioni disponibili. Alla scala locale sarà necessario delineare con maggiore precisione il rapporto fra offerta e domanda di nuove trasformazioni e calibrare i metodi di stima del fabbisogno;
- ✓ delle esigenze e delle criticità rilevabili a scala locale. La necessità di riduzione del consumo di suolo, evidente a tutti i livelli di pianificazione, deve confrontarsi con lo stato di fatto e di diritto dei suoli e con la difficoltà legale e fattuale di eliminazione di previsioni che, ancorché non completamente attuate, hanno già prodotto effetti fisici sul territorio o sulla finanza pubblica quali: la realizzazione anche parziale di urbanizzazioni o viceversa la costruzione di edifici che necessitano di adeguate urbanizzazioni, la cessione o monetizzazione di aree per servizi, ecc.... Ciò potrebbe comportare la necessità di completare, rigenerare o ripianificare gli ambiti non attuati nella logica dell’efficienza territoriale e, ove possibile, della riduzione del consumo di suolo;
- ✓ delle vocazioni territoriali dei singoli Comuni, ma anche delle singole aree all’interno dei territori comunali, in funzione della loro localizzazione e dei criteri di qualità insediativa delineati nel relativo capitolo 3 del documento di criteri;
- ✓ dell’effettiva efficacia delle politiche introdotte dal complesso di norme regionali e dal PTR di attivare e sostenere i processi di riqualificazione e rigenerazione necessari sia per risolvere le problematiche di degrado e riorganizzazione territoriale, che per allocare fabbisogni insediativi rilevati”.

Il PTR prevede che nell’ambito della revisione del PTCP la soglia provinciale possa essere articolata e differenziata secondo la ripartizione in ambiti territoriali omogenei (ATO) individuati nella cartografia del PTR, in cooperazione con i comuni interessati.

“In particolare la soglia d’Ato e la contestuale declinazione alla scala comunale o sovracomunale:

- è individuata tenendo conto dei fabbisogni insediativi, dell’indice di urbanizzazione territoriale e delle potenzialità di rigenerazione rilevabili complessivamente nell’Ato;
- considera lo stato della pianificazione comunale in rapporto ai fabbisogni. La soglia di riduzione del consumo di suolo è più elevata nei Comuni dotati di PGT con forte eccedenza di previsioni di trasformazione su aree libere rispetto ai Comuni con scarsa eccedenza di previsioni o con previsioni ormai prevalentemente attuate, nonché nei Comuni con maggior indice di urbanizzazione e scarsità di suolo utile netto;
- prende atto delle differenti condizioni e del diverso ruolo svolto dai Comuni nel sistema territoriale, nonché dell’eventuale necessità di soddisfare quote di domanda su aree libere. Ai fini della salvaguardia dei caratteri di competitività ed efficienza del sistema territoriale, il PTCP/PTM può infatti differenziare le soglie comunali dei Comuni dell’Ato in rapporto al ruolo di polarità esercitato nell’erogazione di servizi di scala territoriale (pubblici o privati, alla residenza o alle attività economiche), al ruolo strategico assunto nel sistema economico e produttivo locale (terziario, produttivo, turistico, ecc.), alle infrastrutture di accessibilità e interscambio modale (presenti o programmate), alle infrastrutture del trasporto pubblico su ferro o in sede propria (esistenti o programmate), ecc.;
- si rapporta con le caratteristiche del sistema rurale e del sistema ambientale. La soglia d’Ato può infatti essere differenziata, dal PTCP/PTM anche rispetto ai caratteri del sistema rurale e al sistema territoriale agricolo di riferimento per l’Ato o per porzioni d’Ato. I PTCP possono inoltre formulare, ad integrazione dei criteri già dettati dal PTR per la pianificazione comunale, ulteriori criteri che definiscano le specifiche modalità di riduzione del consumo di suolo utili alla salvaguardia e alla tutela del sistema rurale e ambientale”.

Il documento di criteri del PTR definisce un metodo per il calcolo del fabbisogno insediativo da applicare nella pianificazione provinciale e in quella comunale. Il metodo è definito e standardizzato per la funzione residenziale e dalla sua applicazione a livello regionale derivano le soglie di riduzione del consumo di suolo parzialmente

differenziate tra le province. Per le altre funzioni, vista la difficoltà di definizione dei fabbisogni, il PTR non sviluppa un metodo di calcolo, e assume in via generica una soglia di riduzione del 20% rispetto alle previsioni esistenti e non attuate alla data del 2 dicembre 2014. Per una valutazione più dettagliata della domanda rimanda alla pianificazione provinciale e comunale, raccomandando di tenere conto sia della componente endogena sia di quella esogena.

La parte endogena può essere valutata dal Comune attraverso un'indagine conoscitiva sulle dinamiche produttive locali e sulla domanda in relazione agli spazi disponibili, alla possibilità di razionalizzare e recuperare le strutture esistenti, alla dotazione di infrastrutture e servizi. L'analisi può essere svolta, dove le informazioni nelle banche dati non siano sufficienti, attraverso la richiesta diretta alle attività produttive insediate di dati su necessità di spazi per ampliamenti o processi di ristrutturazione. Una quota di ulteriore domanda può essere prevista sulla base delle caratteristiche del comune, come: elevata dotazione di servizi sovra-comunali, elevata accessibilità su ferro e gomma, appartenenza a cluster tecnologici o metadistretti con elevata capacità competitiva, elevata vocazione turistica, ecc.

Anche la domanda esogena può essere valutata a livello comunale, anche se il livello più adeguato è quello provinciale o di ambito territoriale omogeneo.

Come dice il titolo stesso, la LR 31/2014 si occupa anche di "riqualificazione del suolo degradato". In realtà, la legge rimanda per gli aspetti operativi a successive linee guida di maggiore dettaglio, da approvare con specifico atto della Giunta regionale, o agli atti di pianificazione di province e comuni. Il PTR include a tale fine alcune importanti indicazioni programmatiche a partire dalla definizione degli *Areali di programmazione della rigenerazione territoriale* e delle *Aree di rigenerazione di scala di interesse strategico*.

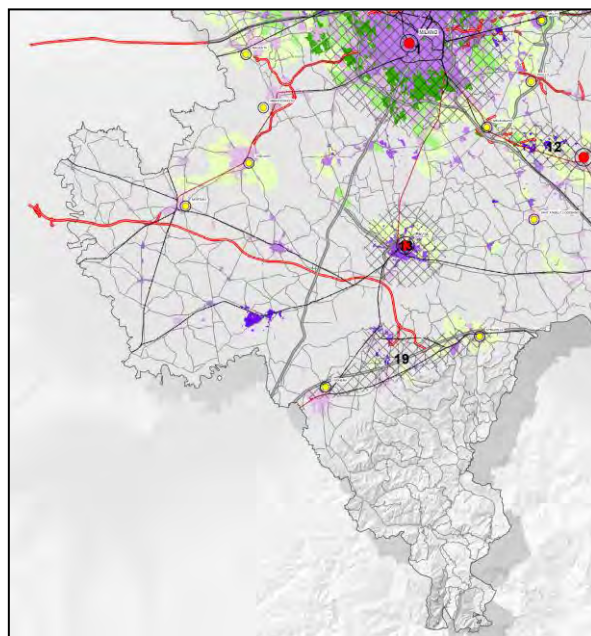
I primi sono dal PTR definiti come "ambiti in cui i caratteri strategici e le potenzialità della rigenerazione assumono una rilevanza di scala regionale e in cui è opportuna una visione d'insieme delle aree della rigenerazione, affinché le strategie di sviluppo e riqualificazione, così come gli interventi, si inquadrino in un programma organico e sinergico di sviluppo e riorganizzazione territoriale". Le azioni di rigenerazione territoriale negli areali sono di iniziativa regionale, potendo essere definite attraverso gli strumenti di programmazione negoziata di cui alle LR 2/2003 e 12/2005, oppure i piani territoriali d'area di cui alla LR 12/2005.

Gli areali sono individuati alla tavola 05 D4 della variante del PTR (figura 5.1). In Provincia di Pavia sono presenti due areali:

- il numero 13, che riguarda Pavia e i comuni contermini e che ha ovviamente al centro il recupero delle grandi aree dismesse presenti nel capoluogo;
- il numero 19, che riguarda la conurbazione lineare che si estende da Voghera a Stradella lungo la strada provinciale Padana inferiore.

La Regione individua, nelle successive fasi di aggiornamento del PTR e in accordo con province e comuni, specifiche *Aree di rigenerazione di interesse di scala strategica* che possono anche essere esterne agli areali definiti nella tavola. Tali aree hanno rilevanza sovracomunale per "dimensione, posizione, qualificazione, vocazione propria o del contesto in cui si collocano, caratteristiche". Come riportato nel documento di Criteri del PTR "Su tali aree, l'azione di Regione, in accordo con Province/CM e Comuni, si concentra nell'individuazione di scenari di trasformazione e sviluppo di Accordi di programma attraverso cui individuare e coordinare i soggetti interessati alle diverse fasi della rigenerazione, reperire e mettere a sistema risorse pubbliche e private, definire interventi di valorizzazione, riqualificazione e marketing territoriale".

I comuni individuano nella Carta del consumo di suolo del PGT le aree della rigenerazione e le superfici oggetto di progetti di recupero o di rigenerazione urbana. In tali aree si applicano le misure di semplificazione e incentivazione definite dalla Giunta regionale ai sensi dell'art. 4 comma 2 della LR 31/2014. I comuni capoluogo, e quelli medio grandi in generale, indicano le aree di rigenerazione che hanno ricadute alle scale metropolitana o provinciale, sulle quali è necessario un coinvolgimento allargato a più soggetti istituzionali al fine di individuare soluzioni fattibili e relative modalità attuative.



**Stralcio tavola 05 D4 del PTR**

Il documento di criteri del PTR individua un elenco di tematiche territoriali, che pur non essendo esaustivo costituisce “... quadro di riferimento per l’attivazione, anche con carattere sperimentale, della politica di rigenerazione territoriale”. A tale fine individua il seguente primo sistema di obiettivi per areali e aree di rigenerazione:

“Obiettivi territoriali:

- ✓ la riduzione del consumo di suolo attraverso la risposta ai fabbisogni, con il recupero delle grandi aree dismesse e il riuso di quartieri obsoleti con particolare riferimento a quelli pubblici compresi nel territorio;
- ✓ l’ottimizzazione del rapporto tra mobilità e assetti urbanistici rigenerati (aree della rigenerazione e quartieri);
- ✓ la rigenerazione della componente naturale di scala territoriale attraverso la rinaturalizzazione di grandi aree urbane interstiziali, la ricomposizione del paesaggio dell’agricoltura periurbana, la rinaturalizzazione del reticolo idrografico, lungo le direttrici territoriali continue e connesse ai parchi regionali e ai PLIS, ove esistenti;
- ✓ la riqualificazione delle reti tecnologiche di scala sovra-comunale, in particolare connesse alle grandi aree della rigenerazione e ai quartieri da rigenerare;
- ✓ la riqualificazione di zone urbane con carattere di periferia marginale, con possibile attivazione di politiche e strumenti di rigenerazione intercomunale per le situazioni di confine o comunque incidenti in modo sensibile sull’assetto di più comuni.

Obiettivi socioeconomici:

- ✓ il sostegno ai caratteri competitivi e innovativi espressi o esprimibili dal territorio regionale;
- ✓ il sostegno ai distretti produttivi locali, alla formazione di nuove imprese e alla crescita dell’occupazione qualificata;
- ✓ l’individuazione e il soddisfacimento di specifici fabbisogni esogeni rispetto ai Comuni (ad esempio, fabbisogno residenziale di edilizia pubblica o sociale, fabbisogno di aree e servizi per le attività produttive e del fabbisogno di servizi pubblici e di interesse pubblico di scala sovra comunale ritenuti essenziali per lo specifico territorio);
- ✓ l’individuazione di specifiche condizioni di spreco energetico e di particolari opportunità di contenimento del consumo energetico a scala territoriale”.

Il documento di criteri del PTR indica la necessità di attivare uno specifico Tavolo per la rigenerazione che consenta di avviare sperimentazioni sulle politiche di rigenerazione, alle diverse scale di intervento territoriale e urbana, attraverso un confronto permanente tra soggetti pubblici e privati. I criteri del PTR definiscono le seguenti finalità per il tavolo:

- ✓ costituire la sede di confronto e co-pianificazione tra i differenti livelli della pianificazione;
- ✓ individuare e aggiornare l’elenco delle Aree di rigenerazione di scala di interesse strategico;
- ✓ attrarre risorse e promuovere le Aree di rigenerazione di scala di interesse strategico;
- ✓ monitorare, alle diverse scale, gli effetti e le ricadute delle politiche di rigenerazione territoriale e urbana, supportando l’eventuale ri-orientamento delle azioni di piano o delle politiche regionali e d’area vasta, in particolare degli Areali di programmazione della rigenerazione territoriale;
- ✓ studiare, elaborare e proporre strumenti innovativi per l’attuazione della politica di rigenerazione;
- ✓ diffondere le buone pratiche di rigenerazione e la cultura della riqualificazione territoriale e urbana;
- ✓ permettere un confronto continuo e strutturato tra soggetti pubblici, soggetti privati, istituti camerali, università, enti di ricerca, ordini professionali, associazioni di categoria;
- ✓ supportare la Regione nella definizione di accordi negoziali con altri Enti e con diversi soggetti (anche in attuazione della l.r. 11/14);
- ✓ indagare le possibili linee di azione per l’incentivazione e la riduzione dei tributi locali finalizzati alla rigenerazione del territorio;
- ✓ definire, in linea generale, strategie e contenuti di progetto, ma anche indirizzi e ipotesi di sviluppo, azioni di promozione, ricerca di finanziamenti e incentivi;
- ✓ convogliare le risorse, le conoscenze e le potenzialità regionali nelle direzioni di incentivare e orientare lo sviluppo urbanistico territoriale delle città prioritariamente verso la rigenerazione in alternativa al consumo di suolo.

Alcuni comuni hanno avviato il recepimento dei criteri di contenimento del consumo di suolo nelle varianti del PGT sviluppate negli anni immediatamente successivi all'entrata in vigore della LR 31/2014 e questo ha generato in alcuni casi contenziosi tra comuni e privati proprietari di aree non attuate. Significativo è **il caso del PGT del Comune di Brescia** che ha portato ad una sentenza del TAR Brescia ad inizio 2017 e successivamente, ad inizio dicembre dello stesso anno, ad un pronunciamento del Consiglio di Stato (n.5711 del 4.12.2017). Quest'ultimo, se pur nella sostanza sembra dare ragione al TAR, ha comunque sollevato eccezione di incostituzionalità sull'art 5 della LR 31/2014 e rinviato a tale fine gli atti alla Corte Costituzionale, della quale è attualmente pendente il pronunciamento.

La questione riguarda l'applicazione ai piani comunali del regime transitorio di salvaguardia dell'articolo 5, ed in particolare alcuni dubbi interpretativi su aspetti che sono nel frattempo stati superati dalla variante alla legge introdotta a maggio 2017. Tuttavia i contenziosi rimangono in essere per quei casi che sono stati sollevati nel periodo tra dicembre 2014 e maggio 2017.

Il Collegio ricorda che le competenze di regolazione della Regione sono circoscritte alla tutela degli interessi di rilevanza sovra-comunale. Sostituendosi con proprio atto amministrativo alle determinazioni comunali sugli ambiti di trasformazione la Regione potrebbe avere impropriamente limitato il potere conformativo che le norme nazionali assegnano al livello comunale.

Il Collegio pone in particolare l'accento sull'ultimo periodo dell'art. 5 comma 4 della LR 31/2014 nel suo testo originario, prima della modifica di maggio scorso, che recita: "Fino a detto adeguamento sono comunque mantenute le previsioni e i programmi edificatori del documento di piano vigente". L'adeguamento in questione è quello che si perfeziona con l'approvazione della variante al PTCP che dettaglia i criteri del PTR e attiva la LR 31/2014.

Pur essendo il governo del territorio materia concorrente, l'esercizio delle funzioni fondamentali dei comuni può essere regolato solo dal livello statale. Inoltre, le limitazioni imposte dalla regione all'azione dei comuni sono sì temporanee, ma nessuna scadenza è stata fissata. Il periodo per approvare il PTR, previsto in via indicativa in 12 mesi dalla legge, è infatti già stato abbondantemente superato.

Se la Corte confermerà l'incostituzionalità, questo potrebbe risolvere a favore dei comuni gran parte dei ricorsi attivati nei 30 mesi trascorsi tra dicembre 2014 (approvazione LR 31/2014) e maggio 2017 (modifiche della norma con LR 16/2017). Si tratta di casi circoscritti, essendo nel frattempo stato modificato il comma in questione (art 5 c.4), ma gli effetti della pronuncia potrebbero anche essere più ampi e le ricadute potrebbero estendersi anche al testo modificato a maggio 2017 e attualmente in vigore. Infatti il meccanismo del BES – bilancio ecologico del suolo – reso operativo a maggio, continua a costituire rilevante condizionamento alla libera determinazione dei comuni. In ogni caso, la sentenza interverrà su un tema molto delicato, ossia sulla concorrenza in materia di governo del territorio tra lo Stato e le Regioni, e sull'autonomia dei comuni in materia di determinazioni sull'uso del suolo.

#### *La rigenerazione urbana nelle norme nazionali e regionali*

Nel precedente paragrafo sono stati illustrati i contenuti che la variante del PTR attuativa della LR 31/2014 dedica alla rigenerazione urbana. L'attenzione al tema viene confermata e sottolineata nel PSR (Piano di Sviluppo Regionale) per il mandato amministrativo 2018-2023, su cui si tornerà in seguito. Il tema è all'attenzione anche di recenti norme urbanistiche di altre regioni come l'Emilia-Romagna (LR 24/2017) e la Toscana (LR 65/2015).

La rigenerazione urbana viene in queste nuove norme interpretata come occasione per recuperare le situazioni di degrado e le aree industriali dismesse all'interno dei centri urbani, ma anche per contenere il consumo di suolo agricolo. Si afferma nei principi generali che i fabbisogni insediativi devono prima di tutto essere indirizzati e soddisfatti nella città consolidata, e solo in seconda battuta, ove gli spazi nell'urbanizzato non siano esistenti o sufficienti, possono interessare le aree agricole esterne al perimetro del tessuto urbano consolidato.

La legge regionale Toscana (n. 65/2014) ha a tale fine anche adottato stringenti strumenti amministrativi, suddividendo la disciplina urbanistica interna al tessuto urbano consolidato da quella esterna. I fabbisogni insediativi per la residenza devono trovare collocazione all'interno del perimetro urbano consolidato, e, nel caso che occorra utilizzare aree esterne, l'uso di queste viene condizionato agli esiti positivi di un tavolo con le altre istituzioni territoriali (regione, provincia, comuni confinanti). In sostanza la legge Toscana più recente differenzia il territorio comunale in due ambiti, quello interno al tessuto urbano consolidato, dove prevale la competenza conformativa del comune, e le aree esterne, dove le esigenze del comune e della comunità di area vasta devono essere contemperate in modo armonico.

In una direzione analoga, anche se con approcci diversi e più complessi, stanno muovendosi le recenti normative dell'Emilia Romagna e della Lombardia.

La reale efficacia di questi orientamenti in termini di effettivo contenimento del consumo di suolo si basa sul presupposto di riuscire a rendere gli interventi sul tessuto consolidato economicamente più vantaggiosi di quelli in territorio agricolo. Oggi, come noto, accade esattamente l'opposto. I costi di intervento per le bonifiche nelle aree dismesse, le complicazioni e le lungaggini derivanti dai problemi di interazione con le attività preesistenti nel contesto urbano, portano l'imprenditore a preferire di gran lunga l'intervento su un terreno libero, extraurbano. A questo si aggiunge il vantaggio derivante per il proprietario dal plusvalore dell'area nel cambio di destinazione da agricolo ad urbano.

Bisogna dunque creare nel mercato una domanda di rigenerazione urbana e favorire l'emergere di specifiche competenze professionali e imprenditoriali che siano in grado di modificare un settore, quello delle costruzioni, che per decenni è stato improntato dalla netta prevalenza di ragionamenti di sviluppo rispetto a quelli sul riuso. E' necessario dunque trovare le modalità per attivare sul riuso le risorse economiche, ma è anche necessario aggiornare alcune norme di riferimento che sono ormai datate.

Le norme regionali più recenti si preoccupano di introdurre strumenti e facilitazioni volti a sgravare gli oneri e a snellire i tempi per gli interventi di rigenerazione urbana e, viceversa, a rendere gli interventi in area agricola più costosi, tramite aggravii fiscali, o più laboriosi attraverso le previsioni del processo di approvazione. Si veda, ad esempio, la procedura sopra descritta prevista dalla Legge Toscana o, in Lombardia, il valore prescrittivo che la norma regionale sul governo del territorio (LR 12/2005) ha assegnato agli ambiti agricoli di interesse strategico individuati nei PTCP.

I pacchetti di misure incentivanti introdotti dalle normative regionali sono anche molto ampi e alettanti, ma rischiano di non essere sufficienti per ribaltare la situazione, nel senso di fare prevalere l'intervento sul tessuto consolidato rispetto a quello in area agricola, se non vengono affrontati e risolti alcuni aspetti di fondo insiti nella normativa nazionale come è attualmente configurata<sup>231</sup>:

- Il sistema della città pubblica è sostanzialmente incentrato sul contributo di costruzione (costo di costruzione e oneri di urbanizzazione) ed è direttamente proporzionale all'incremento di carico urbanistico. Ha quindi un'impostazione che deriva dai decenni in cui la preoccupazione principale dell'urbanistica era centrata sullo sviluppo, sul governo della crescita di popolazione e industria. Oggi il privato dovrebbe essere chiamato a concorrere al risanamento della città pubblica già costruita e delle sue aree degradate. In realtà la Finanziaria 2017 ha in parte modificato la destinazione degli oneri, che, come già evidenziato, possono ora essere dedicati anche ad interventi nel centro storico o nei quartieri esistenti.
- Il tema del consumo di suolo è oggi regolato dalle norme di alcune regioni nell'ambito delle competenze concorrenti sul governo del territorio. In realtà il suolo viene oggi inteso, anche da alcune recenti discipline regionali, come "bene comune" e risorsa non rinnovabile che svolge fondamentali funzioni ecosistemiche. Come tale sarebbe da inserire tra i temi ambientali e paesaggistici, che appartengono alla competenza esclusiva statale, dove quindi un intervento di indirizzo a livello normativo nazionale è imprescindibile.
- Il diritto ad edificare (*jus aedificandi*) ha subito, con il passare degli anni e nella prassi applicativa, significative modifiche rispetto alla nota sentenza n.5/1980 della Corte Costituzionale che lo aveva inteso, o così al tempo sembrava, come naturalmente connesso al diritto di godimento della proprietà del suolo. Tra i molti interventi si ricorda la Sentenza del Consiglio di Stato sul PRG di Cortina d'Ampezzo (n.2710/2012) dove si afferma che la pianificazione ha come finalità non solo di provvedere all' "ordinato sviluppo del territorio", ma deve, in senso più ampio, contemperare una pluralità di interessi pubblici che hanno fondamento nella Costituzione e che emergono anche dalle istanze e dalle esigenze della comunità locale. La sentenza riafferma che la Pubblica Amministrazione, a partire da quella comunale, deve, con il piano, stabilire quando e a quali condizioni il proprietario delle aree può procedere all'edificazione. Tra le esigenze pubbliche, emersa alla ribalta nazionale soprattutto nell'ultimo decennio, rientra il contenimento del consumo di suolo, bene comune scarso con valore ambientale e paesaggistico.
- Le norme più recenti, soprattutto quelle regionali, sono sensibili al generale orientamento verso il recupero dell'esistente, della città consolidata. Sono state introdotte semplificazioni procedurali e diverse forme di incentivi, volumetrici, di superficie, fiscali, tanto che alcune regioni sono arrivate ad affermare la riedificazione come la regola

---

<sup>231</sup> Numerosi sono gli autori che si stanno occupando di questo tema complesso. Qui interessa fornire alcuni elementi per leggere la situazione, non è oggetto di queste pagine una trattazione esaustiva. Gli spunti che seguono sono tratti da alcune pubblicazioni di Federico Gualandi, Avvocato in Diritto amministrativo e docente a contratto presso l' IUAV di Venezia, che in questi anni ha approfondito gli aspetti giuridici della rigenerazione urbana. In particolare:

- *Il recente disegno di legge (n. C2013) approvato alla Camera sul contenimento del consumo di suolo: poche idee o poco coraggio?*, in [www.lexitalia.it](http://www.lexitalia.it) n.7/2016.
- *Dallo "jus aedificandi" allo "jus restituendi" (inteso come diritto di recuperare, rigenerare e sostituire l'esistente). Riflessioni sulla rigenerazione urbana*, in [www.lexitalia.it](http://www.lexitalia.it) n. 4/2014.



e l'edificazione in zona agricola come l'eccezione, da concedere solo a determinate condizioni. Si sta nel diritto configurando una situazione di vantaggio per il recupero, che Federico Gualandi propone di chiamare *jus restituendi*, che dovrebbe occupare il centro dell'azione, collocando il tradizionale *jus aedificandi* in una posizione marginale. Di fatto, negli ultimi anni il recupero sta diventando una parte sempre più importante del mercato delle costruzioni<sup>232</sup>.

Alle considerazioni precedenti, relative al recupero della città costruita, va aggiunto che anche la figura dell'imprenditore agricolo, e quindi il territorio agricolo, hanno visto in questi anni cambiamenti considerevoli. L'Unione Europea parla ormai in modo diffuso di azienda agricola multifunzionale, dove una parte del reddito, anche preponderante, deriva da attività diverse da quella tradizionale di produzione agricola. Hanno a che fare con il turismo, l'artigianato, la conservazione del patrimonio forestale e naturale, la manutenzione dei caratteri naturali del territorio e altre ancora.

Il contenimento del consumo di suolo agricolo assume quindi un valore più generale, che riguarda l'ambiente, il paesaggio e la produzione di generi alimentari di qualità, ossia temi di area vasta che travalicano la competenza comunale, chiamando in causa le competenze concorrenti sul governo del territorio della Regione e le competenze esclusive dello Stato sulla tutela dell'ambiente e del paesaggio.

La maturazione di questi principi ha portato le norme più recenti a prevedere due regimi differenziati tra dentro e fuori del perimetro urbanizzato. La pianificazione comunale urbanistica continua ad avere competenza prevalente all'interno, mentre all'esterno il soddisfacimento dei bisogni della comunità locale deve essere temperato con gli interessi sovra-comunali della comunità di area vasta, che si esplicita attraverso i piani dei livelli regionale e provinciale o attraverso i tavoli di co-pianificazione. Si va superando in questo modo l'impostazione tradizionale dei vecchi piani comunali, incentrati sul governo dello sviluppo, che consideravano, e in molti casi ancora considerano, il territorio agricolo come spazio di risulta rispetto all'urbanizzato, in attesa di una nuova destinazione edificabile<sup>233</sup>.

Il tema è molto complesso e non può essere esaurito con questi pochi e sintetici accenni, ma si può da essi già comprendere come si stanno orientando le nuove norme di governo del territorio di alcune regioni, anche in assenza di una norma nazionale sul contenimento del consumo di suolo (il disegno di legge presentato nel 2012, e più volte modificato, non è mai approdato nelle aule Parlamentari per il dibattito e la votazione).

Di seguito vengono analizzate le indicazioni sulla rigenerazione urbana della Toscana, dell'Emilia Romagna e della Lombardia, rappresentative delle tendenze in atto.

La nuova **legge regionale sul governo del territorio della Toscana, LR 65 del 10 novembre 2014**, introduce importanti principi, che privilegiano l'intervento sul tessuto urbanizzato esistente e considerano i nuovi interventi in area agricola come eccezione da sottoporre a preventivo confronto con gli indirizzi degli strumenti di pianificazione territoriale di area vasta. Molto chiaro in tal senso è l'art 4 comma 2 della legge:

“Le trasformazioni che comportano impegno di suolo non edificato a fini insediativi o infrastrutturali sono consentite esclusivamente nell'ambito del territorio urbanizzato quale individuato dal piano strutturale ai sensi dei commi 3 e 4, tenuto conto delle relative indicazioni del piano di indirizzo territoriale (PIT), salvo quanto previsto dal comma 7. Non sono comunque consentite nuove edificazioni residenziali fuori del territorio urbanizzato, fermo restando quanto previsto dal titolo IV, capo III”.

Il soddisfacimento del fabbisogno residenziale è consentito unicamente all'interno del perimetro del territorio urbanizzato, mentre per le altre destinazioni si può fare riferimento all'esterno, a determinate condizioni, come recita il comma 7 dello stesso articolo 4:

“Fermo restando quanto disposto dai commi 1 e 2, le trasformazioni non residenziali al di fuori del territorio urbanizzato, che comportino impegno di suolo non edificato, sono consentite esclusivamente con il procedimento di cui all'articolo 25, al fine di verificarne la sostenibilità per ambiti sovra-comunali”.

L'articolo 25 citato assegna la competenza di verifica alla conferenza di pianificazione costituita da rappresentanti di Regione, Provincia e Comune interessati, alla quale partecipano senza diritto di voto i rappresentanti dei comuni coinvolti dagli effetti territoriali sovra-comunali derivanti dalle previsioni insediative.

<sup>232</sup> Fonte: Rapporto CRESME, dicembre 2013.

<sup>233</sup> Le riflessioni sulla separazione tra le competenze dentro e fuori il perimetro urbano sono tratte dagli scritti di Paolo Urbani *A proposito della riduzione del consumo di suolo*, in RGE - Rivista Giuridica dell'Edilizia, marzo 2016, e dalla relazione *L'urbanistica: oltre il culto dei piani* al Convegno AIDU 2017, e dagli studi di Emanuele Bosco, soprattutto lo scritto *Beni comuni e consumo di suolo: alla ricerca di una disciplina legislativa*, Giappichelli 2015.

Il successivo comma 8 dell'art 4 specifica che in ogni caso il consumo di nuovo suolo è da considerarsi come alternativa subordinata al recupero urbano:

“Fermo restando quanto previsto ai commi 3 e 4, nuovi impegni di suolo a fini insediativi o infrastrutturali sono consentiti esclusivamente qualora non sussistano alternative di riutilizzazione e riorganizzazione degli insediamenti e delle infrastrutture esistenti. Essi devono in ogni caso concorrere alla riqualificazione dei sistemi insediativi e degli assetti territoriali nel loro insieme, nonché alla prevenzione e al recupero del degrado ambientale e funzionale”.

L'importanza della produzione agricola nel territorio rurale esterno al perimetro edificato emerge in modo chiaro dall'articolo 69 della legge, dove la competenza di pianificazione del comune viene in tale modo condizionata:

“Gli strumenti della pianificazione territoriale e gli strumenti della pianificazione urbanistica comunale di cui all'articolo 10 non possono contenere prescrizioni in merito alle scelte agronomico-culturali, anche poliennali, delle aziende”.

**L'Emilia Romagna, con la legge 24 del 21 dicembre 2017 “Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio”,** punta a condizionare l'uso urbanistico delle aree agricole esterne al perimetro abitato e a privilegiare il soddisfacimento dei fabbisogni all'interno del perimetro, anche se sceglie un percorso molto diverso dal quello seguito dalla Toscana.

Il capo II della legge è interamente dedicato alla rigenerazione urbana e la sezione I di tale capo è significativamente intitolata “Regime differenziato del riuso e della rigenerazione rispetto alle nuove urbanizzazioni”.

Nell'art.8 il riuso è differenziato e favorito attraverso l'adozione di un elenco di incentivazioni e semplificazioni procedurali, ai quali sono dedicati più articoli della legge, che qui si elencano per sommi capi:

- ✓ regole premiali per gli edifici che dimostrano il rispetto di elevati standard di performance energetico-ambientali;
- ✓ esonero all'interno del territorio urbanizzato, per alcune tipologie di intervento, dall'applicazione del contributo straordinario per il maggior valore generato da interventi su aree o immobili in variante urbanistica (art 16 c.4 lett d-ter del DPR 380-2001); fanno eccezione gli usi che ricadono in aree permeabili anche se interne al territorio urbanizzato;
- ✓ il contributo di costruzione è ridotto in misura non inferiore al 20% per gli interventi di ristrutturazione urbana ed edilizia, addensamento o sostituzione all'interno del territorio urbanizzato, rispetto a quello previsto per le nuove costruzioni; i comuni possono deliberare ulteriore riduzione, fino alla completa esenzione, in particolare dove siano necessari interventi di bonifica dei suoli inquinati; i passaggi di destinazione d'uso senza ulteriore carico urbanistico sono esonerati dall'onere ai sensi della LR 15/2013;
- ✓ il PUG (Piano Urbanistico Generale) può prevedere diritti edificatori e altre premialità aggiuntive per gli interventi di addensamento o sostituzione urbana previa verifica del carico urbanistico ed in coerenza con i requisiti per la qualità urbana ed ecologico-ambientale definiti dalla legge stessa, oppure parametrati sulla base della performance energetico-ambientale e sismica, rispetto alle condizioni originarie degli edifici;
- ✓ ulteriori quote edificatorie sono previste per la realizzazione nell'intervento di riuso o rigenerazione urbana di una quota di alloggi di edilizia residenziale sociale ovvero opere pubbliche aventi finalità sociale;
- ✓ altre forme di incentivazione possono essere previste dal PUG per standard qualitativi più elevati dei minimi di legge, per la realizzazione e gestione di aree ecologicamente attrezzate, per l'osservanza di criteri di bioarchitettura, per la realizzazione di spazi di co-housing e altre iniziative per contenere il disagio abitativo di categorie sociali deboli;
- ✓ ricollocazione, a determinate condizioni, delle quantità edificatorie in altra parte del territorio urbanizzato, se ammesso e regolato dal PUG.

In generale, fatte salve alcune eccezioni legate a scopi pubblici e sociali, le facilitazioni e incentivazioni sopra elencate non sono ammesse per interventi fuori dal territorio urbanizzato o da realizzarsi su suolo permeabile all'interno.

Gli articoli 9 e 10 della legge regionale introducono standard differenziati tra interventi dentro e fuori il territorio urbanizzato e prevedono casi di deroga agli standard minimi del DM 1444/1968. Riguardano in particolare:

- ✓ facilitazioni per la realizzazione di interventi di edilizia residenziale sociale;
- ✓ priorità all'uso delle aree permeabili all'interno del territorio urbanizzato per la realizzazione di dotazioni ecologiche e ambientali e il mantenimento dei cunei verdi tra territorio rurale e territorio urbanizzato;
- ✓ deroghe ai limiti di densità edilizia e di altezza degli edifici di cui agli artt 7 e 8 del DM 1444/1968, fatta eccezione per le aree e gli immobili sottoposti al D.lgs 42/2004 (codice dei beni culturali e del paesaggio);

- ✓ deroghe ai minimi di dotazioni per la qualità urbana ed ecologico ambientale, a condizione che la valutazione ambientale dimostri che le richieste minime per la situazione esistente e per il nuovo intervento siano pienamente garantite nelle aree contermini o accessibili;
- ✓ limitazioni all'uso dell'auto privata o riduzione delle dotazioni di parcheggi in aree del territorio urbanizzato dotate di un'elevata accessibilità sostenibile;
- ✓ i proventi dell'attività di vigilanza e controllo sull'edilizia sono destinati alla manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria, e a tutta una serie di interventi di interesse pubblico volti a riqualificare edifici e spazi pubblici;
- ✓ una quota degli oneri di urbanizzazione è destinata dai comuni agli enti esponenti della Chiesa Cattolica e delle altre confessioni religiose, in considerazione dell'incidenza sociale delle stesse, per la realizzazione di interventi di rigenerazione su edifici di culto e relative pertinenze, tenendo anche conto del loro valore monumentale e storico culturale;
- ✓ deroga in alcune situazioni ai limiti di distanza di cui all'art 9 del DM 1444/1968 per interventi di demolizione e ricostruzione nel territorio urbanizzato;
- ✓ deroga alle regole di cui agli artt 7, 8, 9 del DM 1444/1968, su sagome, sopraelevazioni, distanze, ecc., nel caso di riconoscimento di incentivi volumetrici, o di interventi di addensamento o sostituzione urbana previsti dal PUG.

L'articolo 11 determina le semplificazioni procedurali per gli interventi di riuso e rigenerazione urbana, ad esempio:

- ✓ esenzione dalla procedura di verifica di assoggettabilità per accordi operativi e piani attuativi di iniziativa pubblica che siano meramente attuativi di previsioni già dettagliate e regolate in modo adeguato nel PUG, tali da non concedere margini di discrezionalità in fase attuativa;
- ✓ il PUG individua gli ambiti soggetti a ristrutturazione urbanistica dove l'uso di piccole aree a livello locale per interventi edilizi e opere di urbanizzazione è consentito direttamente attraverso permessi edilizi convenzionati;
- ✓ uso della SCIA per gli interventi di nuova costruzione disciplinati da accordi operativi o da piani attuativi di iniziativa pubblica all'interno del territorio urbanizzato.

In analogia a quanto stabilito per le incentivazioni, anche per le semplificazioni procedurali non si prevede la possibilità di applicazione agli interventi esterni al territorio urbanizzato o a quelli interni che insistono su suolo permeabile.

L'art 12 prevede l'intervento della regione con contributi appositamente dedicati al riuso e alla rigenerazione urbana, da concedere a enti locali e altri enti pubblici "... per la realizzazione di dotazioni territoriali e il loro ammodernamento e rinnovo, per l'acquisizione di opere incongrue e la loro demolizione o trasformazione secondo quanto previsto dall'articolo 14, per l'attuazione di opere di bonifica di aree contaminate, per la progettazione a scala urbana degli interventi e l'erogazione di servizi di intermediazione, comunicazione e gestione dei processi partecipativi".

Vengono a tale fine previsti diversi strumenti, come l'istituzione o la partecipazione a fondi immobiliari che attuino interventi di riuso e di rigenerazione urbana in conformità con la legge, l'istituzione di un apposito fondo di garanzia per favorire l'accesso al credito, la diffusione di sistemi di *rating* di sostenibilità delle costruzioni, la formazione professionale per i componenti degli uffici di piano dei comuni.

L'articolo 13 disciplina gli interventi di costruzione e successiva demolizione dell'edificio originario nell'ambito degli interventi di ristrutturazione urbanistica. In casi particolari, quando non sia possibile altra alternativa, è anche ammesso di realizzare i nuovi edifici residenziali in area esterna al perimetro del territorio urbanizzato tramite specifici accordi.

Analogamente, l'articolo 14 regola la possibilità di individuare nel PUG le opere incongrue presenti nel territorio urbanizzato, definendo gli obiettivi di qualificazione dell'ambiente urbano da realizzare con la demolizione o la significativa trasformazione delle opere.

L'articolo 15 istituisce un albo degli immobili resi disponibili per la rigenerazione urbana, sia pubblici che privati, per le finalità degli interventi di addensamento e sostituzione urbana.

L'articolo 16 regola gli usi temporanei di edifici e aree dismesse, al fine di attivare processi di recupero e valorizzazione di immobili e spazi urbani dismessi o in via di dismissione e di favorire allo stesso tempo lo sviluppo di iniziative economiche, sociali e culturali.

L'articolo 17 prevede la possibilità di attivare concorsi di architettura e progettazione partecipata per elevare la qualità dei progetti urbani o anche per definire indirizzi strategici del PUG circa gli interventi di riuso e di rigenerazione urbana negli ambiti di particolare valore.

Per la **Regione Lombardia** si sono già descritte le principali novità introdotte con la LR. 31/2014. La precedente LR 31/2008 aveva aperto la strada, individuando il suolo agricolo come bene comune. La Giunta ha recentemente deliberato (**DGR XI/207 del 11/06/2018**) il documento "**Misure di semplificazione e incentivazione per il recupero del patrimonio edilizio (art 4 c. 2 della LR 31/2014)**" che, sostanzialmente, riprende e sistematizza quanto già

esistente nella normativa della Regione Lombardia e lo rende disponibile come materiale di supporto per i percorsi di rigenerazione urbana previsti dalla variante del PTR adottata a maggio 2017.

Il documento richiama quanto previsto dalla LR 31/2014 e dalla LR 12/2005, riaffermando la rigenerazione urbana come obiettivo prioritario, teso non solo alla riduzione del consumo di suolo, ma anche al "... miglioramento della qualità urbana, ambientale e paesaggistica del territorio e degli insediamenti urbani, nonché il miglioramento delle condizioni sociali della popolazione coinvolta".

Spetta al Documento di Piano del PGT individuare gli ambiti nei quali avviare processi di rigenerazione urbana e territoriale, prevedendo anche specifiche modalità di intervento e misure di incentivazione. Inoltre, le aree dismesse, da bonificare, degradate, inutilizzate e sottoutilizzate, i lotti liberi, le superfici oggetto di progetto di recupero o di rigenerazione urbana, devono essere indicate nella Carta del consumo di suolo prevista all'art 3 della legge.

I comuni che avviano azioni concrete per gli interventi di rigenerazione urbana hanno priorità nella concessione di finanziamenti regionali.

Il Piano delle Regole deve prevedere la riduzione del contributo di costruzione di cui all'art 43 della LR 12/2005 per gli ambiti dove siano previsti interventi di ristrutturazione urbanistica.

Il documento regionale approvato a giugno 2018 contiene tre livelli di misure riferibili a:

- la conoscenza dei fenomeni di dismissione/recupero delle aree
- il coordinamento delle politiche regionali per la promozione della rigenerazione
- la semplificazione dei procedimenti e l'attuazione di forme di incentivazione

In merito alle misure per la conoscenza, la Regione ha ulteriormente sviluppato il censimento delle aree dismesse prodotto nel 2008-2010 promuovendo e testando su aree campione il Sistema di rilevamento e monitoraggio delle aree della rigenerazione. I dati verranno pubblicati sul Geoportale e in Open Data. I comuni avranno accesso al Sistema per costruire la propria Carta del consumo di suolo del PGT e potranno intervenire verificando i dati geografici e alfanumerici (schede) delle aree censite e segnalando gli aggiornamenti necessari.

In merito alle misure di coordinamento, la Regione si impegna su tre fronti:

- supportare tecnicamente gli enti locali attraverso azioni formative, studi e atti di indirizzo
- svolgere un ruolo di regia e coordinamento nei processi di rigenerazione tra i diversi enti e soggetti coinvolti
- rendere coerenti gli interventi di rigenerazione con le politiche e i piani/programmi regionali di settore

Il documento contiene un'ampia e dettagliata tabella che elenca i contenuti specificamente riferibili alla rigenerazione del patrimonio edilizio con riferimento a piani, programmi e atti regionali. Tra questi sono citati:

- PTR e DGR X/5832 del 18/11/2016 "Criteri per l'identificazione nei piani di governo del territorio delle opere edilizie incongrue presenti nel territorio agricolo e negli ambiti di valore paesaggistico (art 4 c.9 della LR 31/2014)"
- PPR – Piano Paesaggistico Regionale
- PRB – Programma Regionale di Bonifica delle aree inquinate; DGR X/5248 del 31/05/2016 "Linee guida per il riutilizzo e la riqualificazione urbanistica delle aree contaminate (art 21 bis LR 26/2003 sugli incentivi per la bonifica di siti contaminati)"
- PRIA – Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria
- PEAR – Programma Energetico Ambientale Regionale
- PTUA – Programma di Tutela e Uso delle Acque
- AQST "Contratti di fiume"
- Progetto strategico di sottobacino del Torrente Lura
- Progetto strategico di sottobacino del Torrente Seveso
- DGR X/1343 del 7/2/2014 "Criteri per la predisposizione dei piani territoriali di coordinamento dei parchi regionali e per la definizione della documentazione minima a corredo delle proposte finalizzate alla semplificazione"
- Documento di azione regionale per l'adattamento al cambiamento climatico
- PRSA - Piano Regionale dei Servizi Abitativi, approvato con cadenza triennale dal Consiglio Regionale
- Programma annuale di attuazione del PRSA, approvato dalla Giunta Regionale (Il PRSA e il relativo programma, sono nuovi strumenti, non ancora approvati, introdotti dalla l.r. 16/2016 all'art. 2 comma 3)
- DGR n. X/6393 del 27/03/2017: "Patto per la Lombardia: promozione dell'accordo di programma finalizzato alla realizzazione di programmi innovativi di rigenerazione urbana, recupero e riqualificazione del patrimonio abitativo pubblico e sociale"

- POR FESR – Asse V “Sviluppo urbano Sostenibile”, attuato con 2 Accordi di Programma in corso di attuazione (q.re Lorenteggio Milano e q.re erp in Bollate)
- Programma AttrACT - Accordi per l'attrattività:
  - DGR n. 5889 del 28/11/2016 “AttrACT - Approvazione delle Linee attuative per la realizzazione dell'intervento e la definizione degli accordi per l'attrattività”.
  - Decreto n. 3505 del 29/03/2017 - Manifestazione d'interesse per la presentazione di candidature da parte dei comuni lombardi relative all'intervento: “Attract – accordi per l'attrattività” in attuazione della DGR n. 5889 del 28/11/2016.
- Misura AL VIA - Linea b) – Rilancio Aree Produttive:
  - DGR n. 5892 del 28/11/2016 - Istituzione della misura «AL VIA»:
    - Agevolazioni Lombarde per la Valorizzazione degli Investimenti Aziendali – ASSE III – Azione III.3.c.1.1 e approvazione dei criteri applicativi- POR FESR 2014-2020.
    - D.d.u.o. n. 6439 del 31/05/2017 - Approvazione avviso «AL VIA - Agevolazioni lombarde per la valorizzazione degli investimenti aziendali» in attuazione della DGR n. 5892 del 28/11/2016
- Programma Triennale per lo Sviluppo del Settore Commerciale
- DCR n. 187 del 12/11/2013 “Nuove linee guida per lo sviluppo delle imprese del settore commerciale”.
- DGR n. 1193 del 20/12/2013 “Disposizioni attuative finalizzate alla valutazione delle istanze per l'autorizzazione all'apertura o alla modificazione delle grandi strutture di vendita”.
- PSR – Programma di sviluppo rurale 2014-20201
- Iniziative di finanziamento per la realizzazione/riqualificazione degli impianti sportivi
- PRMT - Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti
- PRMC - Piano Regionale della Mobilità Ciclistica
- Accordo Quadro per i servizi di trasporto pubblico locale tra la Rete Ferroviaria Italiana s.p.a. e Regione Lombardia (DGR n. 5973 del 12/12/2016)
- Accordo di Programma per la trasformazione urbanistica delle aree ferroviarie dismesse, e in dismissione, site in comune di Milano denominate: “Scalo Farini, Scalo Romana, Scalo e Stazione di Porta Genova, Scalo Basso di Lambrate, parte degli Scali Greco-Breda e Rogoredo, Aree Ferroviarie S. Cristoforo”, in correlazione con il potenziamento del sistema ferroviario in ambito milanese (sottoscritto in data 22/06/2017) “Istituzione del tavolo nodo ferroviario milanese per le attività connesse allo sviluppo del sistema ferroviario regionale e suburbano nell'area metropolitana di Milano”. Allegato “Quadro di riferimento per lo sviluppo del sistema ferroviario regionale e suburbano nell'area metropolitana di Milano”. (DGR n. 2524 del 17/10/2014)
- Contratto di Programma per gli investimenti e le manutenzioni straordinarie sulla rete ferroviaria regionale in concessione a Ferrovie Nord S.p.A.
- POR FESR 2014-2020: Avviso pubblico per la valorizzazione turistico-culturale della Lombardia ASSE 3 Competitività / Azione III.3.b.2.1 ASSE 3 Competitività / Azione III.3.b.2.2 l.r. 25/2016, art. 19 "Ecomusei"
- Programma operativo annuale per la cultura 2017: Fondo di rotazione per soggetti che operano in campo culturale
- Bando interventi urgenti di valorizzazione dei beni culturali della Lombardia per l'anno 2017
- l.r. n. 16/2004 in materia di Protezione Civile; DGR n. 8/4732 del 16/05/2007; Legge n. 100 del 12/07/2012
- Agenda nazionale per la semplificazione per il triennio 2018- 2020

Con riferimento alle misure per la semplificazione e incentivazione, il documento richiama i numerosi strumenti e disposti già vigenti e che molti comuni stanno utilizzando. Le incentivazioni sono riferite a due tipologie: l'attribuzione di incrementi volumetrici o di superficie e la riduzione di oneri e costi. Esse riguardano le aree dismesse, ma anche la rigenerazione di strutture dalle performance energetiche scadenti e le aree soggette a interventi di bonifica ambientale.

In appendice del documento vengono richiamate le norme che contengono strumenti di incentivazione, in particolare:

- **LR 12/2005:** art 10 c. 1-bis, su riduzione contributo di costruzione per ambiti di rigenerazione urbana; art 11 c.5, su incentivi volumetrici; art 44 c. 9-14-18, su riduzione contributi e oneri di urbanizzazione; art 48 c.6, su costo di costruzione per interventi di ristrutturazione edilizia; art 51, su individuazione e modifica delle destinazioni d'uso; art 73 c.3, su riduzione del contributo di costruzione; art 73 bis c.4, su bonus incremento per rimozione completa coperture amianto; art 97 bis, sul recupero delle aree dismesse non residenziali.
- **LR 26/2003:** art 21 bis, su incentivi per la bonifica dei siti contaminati
- **LR 31/2014:** art 4 c. 2bis – 2 septies, su riduzioni oneri, incentivi volumetrici e di superfici per il raggiungimento di obiettivi di risparmio energetico

- **LR 16/2016:** art 42, su esenzione o riduzione di costo di costruzione e oneri di urbanizzazione per unità abitative destinate a servizi abitativi pubblici e sociali, nuove o interventi di manutenzione straordinaria e ristrutturazione

Il documento fornisce inoltre una serie di indicazioni e suggerimenti per la pianificazione comunale che qui si riportano integralmente:

- “Localizzare le funzioni di interesse pubblico preferibilmente nelle aree della rigenerazione in modo che possano costituire dei driver di attrattività e di rinnovamento delle aree e del loro contesto, costituendo un presidio pubblico che permetta una maggiore coesione sociale tra le parti di città, al fine di ridurre fenomeni di marginalità e conseguente microcriminalità, nonché per evitare un continuo deprezzamento di valore dei beni.
- Privilegiare la rigenerazione urbana nelle aree già infrastrutturate e connesse alle reti di trasporto pubblico, al fine di garantire l'accessibilità alle funzioni insediate mediante servizi di trasporto pubblico locale già attivi o da potenziare opportunamente (in base agli studi trasportistici da condurre nell'ambito delle analisi preordinate alla redazione dei piani urbanistici - cfr. Criteri attuativi l.r. 12/2005 Modalità per la pianificazione comunale).
- Incentivare e semplificare il riuso anche temporaneo del patrimonio edilizio esistente, per innescare processi di riqualificazione di contesti degradati, nei casi consentiti dalla vigente normativa e purché in conformità con gli obiettivi di qualità ambientale e di qualità dei suoli.
- Valutare l'opportunità di ricorrere all'utilizzo del permesso di costruire in deroga, nei casi consentiti dalla vigente normativa (art. 40 della l.r. 12/2005; art. 14 comma 1 bis del DPR 380/2001).
- Rafforzare e incentivare l'utilizzo del permesso di costruire convenzionato (così come già previsto dalla l.r.12/2005) per la rigenerazione di aree/edifici dismessi, in luogo del piano attuativo.
- Considerare la possibilità di prevedere, nelle aree della rigenerazione, aree per servizi inferiori al valore di quelle definite nel Piano dei Servizi, nel rispetto della normativa vigente, in ragione del particolare contesto territoriale e fatta salva la verifica complessiva del disposto di legge, nonché la possibilità di introdurre deroghe alla dotazione di aree per servizi in ragione della realizzazione di interventi qualitativi su specifiche tematiche (per esempio: “in parti del territorio urbanizzato caratterizzate da un'elevata accessibilità sostenibile, il PGT può disciplinare la realizzazione di interventi di rigenerazione urbana che escludano o riducano l'utilizzo delle autovetture private e nei quali non trovano applicazione le disposizioni generali e settoriali che stabiliscono standard di parcheggi pubblici e pertinenziali”).
- Nel caso di piano attuativo conforme al PGT, ridurre e definire con chiarezza il contenuto degli elaborati e la relativa scala di progetto.
- Individuare un unico responsabile dell'amministrazione competente, a cui il soggetto attuatore possa riferirsi in tutte le fasi del procedimento e per la raccolta di tutti i pareri”.

Per gli aspetti di rigenerazione urbana si devono ovviamente richiamare anche gli indirizzi specificamente previsti dalla variante del PTR attuativa della LR 31/2014, che sono già stati ampiamente illustrati al precedente paragrafo.

In particolare, la tavola 5 D4 della variante del PTR individua due *Aree di rigenerazione di interesse di scala strategica* per la provincia di Pavia, la n.13, relativa al Pavese (Pavia e comuni contermini), e la n.19, relativa ai comuni attraversati dalla Strada Padana inferiore nel tratto tra Voghera e Stradella. L'attuazione di questi due ambiti costituisce occasione per affrontare in modo sistematico il tema della rigenerazione territoriale, per mettere a punto strumenti e metodi da replicare anche in altri ambiti territoriali provinciali dove siano presenti aree dismesse o situazioni di degrado urbano.

## 5.2 Il PTCP della Provincia di Pavia

La Provincia di Pavia ha approvato il primo PTCP nel 2003, successivamente modificato con la variante generale approvata nel 2015, la quale ha puntato a valorizzare il ruolo di coordinamento territoriale dell'ente intermedio, come previsto dalla legge regionale sul governo del territorio LR 12/2005. Il piano si è dotato di strumenti per indirizzare i comuni verso una visione più coesa, per rispondere in modo più efficace alle problematiche di area vasta, per riequilibrare situazioni tra loro molto diverse e contrastanti, di crescente congestione insediativa nelle zone più urbanizzate e di tendenziale spopolamento ed abbandono nelle zone periferiche o montane.

Dal capitolo introduttivo si riportano alcuni passaggi significativi che definiscono i caratteri del piano:

- Il piano punta a “valorizzare, mettendo a sistema, le potenzialità presenti in ciascun comune, per creare territori più competitivi, sulla scena nazionale e internazionale, che siano in grado di attrarre nuove attività produttive o impedire il trasferimento di quelle da tempo insediate”.
- Il piano favorisce la realizzazione di poli produttivi sovra-comunali, dove fare confluire i fabbisogni locali dei singoli comuni, e la riqualificazione di quelli esistenti che si trovano in situazione di incompatibilità con il territorio

circostante, curando, attraverso tavoli di lavoro e accordi tra istituzioni, che siano meglio inseriti nell'ambiente e dotati di migliore accessibilità, impianti e servizi di supporto.

- Per fare convergere in un unico sito i fabbisogni di più comuni, il piano mette a disposizione strumenti di perequazione al fine di favorire l'associazione dei comuni nella pianificazione del territorio, ossia di strumenti che permettano di riequilibrare tra i comuni gli effetti negativi connessi con gli impatti ambientali e territoriali, ed allo stesso tempo redistribuire i proventi da oneri di urbanizzazione e costi di costruzione.
- Strumenti analoghi sono previsti anche per altri insediamenti di rilevanza sovracomunale, come gli impianti di logistica, i centri commerciali, le attrezzature di servizio con bacino di utenza sovracomunale.
- Particolare cura è stata posta nella definizione dei percorsi attuativi con l'obiettivo di mettere a disposizione dei comuni e del territorio procedure di valutazione e approvazione più lineari e semplici nell'applicazione, basate su regole chiare e affidabili nei tempi, per creare condizioni che diano certezze agli investimenti.
- Anche se il sistema di strumenti del nuovo piano è più articolato, l'applicazione risultante è più flessibile e semplice di quanto fosse in precedenza. Il sistema di verifiche è disegnato in modo da rendere i passaggi più trasparenti e lineari, evitando slittamenti e incertezze. Semplificazioni procedurali sono state inserite per i casi di modifiche che hanno effetti poco significativi sul territorio, o che diano luogo a situazioni ricorrenti e facilmente prevedibili negli effetti.
- Con la variante generale del 2015, il PTCP ha preso le distanze da un'impostazione deterministica, tipica dell'urbanistica dei decenni passati, privilegiando un approccio più strategico e flessibile, dove i contenuti del piano possono essere integrati anche in corso di attuazione, senza necessariamente ricorrere a lunghe procedure di variante, valutando con gli strumenti a disposizione la compatibilità delle proposte che emergono dai comuni e dal territorio con le strategie e gli obiettivi definiti nel piano e procedendo alla loro formalizzazione con gli strumenti di intesa e negoziali previsti dalle leggi.
- Il piano assume una conformazione più dinamica, è meglio attrezzato “ .... per rispondere in tempo reale a dinamiche territoriali che cambiano rapidamente e che sono sempre più difficili da prevedere con anticipo adeguato. Una conformazione che è aperta ad integrazioni, anche in corso di attuazione a seguito degli apporti che arriveranno prima di tutto dai comuni, ma anche dagli altri enti e istituzioni, oltre che da tutte le risorse pubbliche e private che operano sul territorio provinciale”.

Il percorso per la predisposizione della variante generale è stato attivato a settembre 2011 e fin dall'inizio ha dovuto confrontarsi con le rilevanti novità introdotte dal DL 201 del dicembre 2011, meglio noto come decreto Salva Italia, che è all'origine del percorso di ripensamento su ruolo, funzioni e organi delle province, che ha portato nel 2014 alla Legge 56/2014. Il piano approvato nel 2015 nasce quindi già coerente con i contenuti della Riforma Delrio e con la natura dei nuovi organi provinciali. E' quindi prefigurato come insieme di strumenti di supporto tecnico ai comuni, soprattutto quelli piccoli, e dedica particolare attenzione a favorire l'associazione dei comuni nel governo del territorio, anche supportandoli operativamente nello sviluppo di strumenti di pianificazione intercomunale associati.

La normativa di attuazione del PTCP contiene strumenti, modalità e percorsi attuativi in un sistema articolato di disposizioni prescrittive, direttive, di indirizzo, orientamenti. Si delineano di seguito alcune delle disposizioni più significative per le finalità del presente documento, inserendo i riferimenti agli articoli per chi volesse approfondire leggendo direttamente il testo del piano.

- Procedure semplificate o automatiche di **variazione dei contenuti del piano** sono previste nei casi in cui le modifiche siano circoscritte territorialmente e non incidano sulle strategie generali definite dal piano (vedere articoli I-7 e I-8 del documento NTA – normativa di attuazione – del PTCP).
- Per gli interventi insediativi o infrastrutturali con ricadute sovra-comunali, **integrativi al PTCP**, che siano proposte dai comuni e presentino ricadute sovra-comunali, viene definita una procedura di valutazione che include, dove necessario, anche il coinvolgimento dei comuni confinanti in apposito tavolo di lavoro coordinato dalla provincia, i cui esiti possono essere formalizzati attraverso intese o strumenti negoziali previsti dalla legge. Dove gli effetti sovra-comunali siano poco rilevanti o riconducibili a tipologie ricorrenti, il piano prevede di svolgere il percorso di valutazione e il tavolo con i comuni confinanti entro i 120 giorni previsti dalla legge per il parere della provincia (articoli I-15 e I-16).
- Contenuti integrativi del PTCP più complessi possono essere proposti da più comuni attraverso appositi **Piani territoriali d'ambito**, a seguito di stipula di protocollo d'intesa. Possono anche essere previste forme di pianificazione associata che sostituiscono i PGT dei singoli comuni, o anche parte di questi, come il Documento di Piano oppure il Piano dei Servizi (art I-18).

- Sportello provinciale di **supporto tecnico** per la formazione dei piani a comuni e associazioni di comuni, con priorità alle attività di pianificazione che vengono esercitate in forma associata e ai piani territoriali d'ambito (art I-24). Supporto ai comuni nella formazione di SIT (sistemi informativi territoriali) per la gestione delle banche dati geografiche e creazione di rete di interscambio dati e competenze tra i SIT comunali (art I-25).
- Le regolazioni sul consumo di risorse scarse come il suolo, l'acqua, l'energia da fonti non rinnovabili, possono essere applicate ai piani associati comunali. Per esempio, perequando tra più comuni tra loro confinanti la quota di contenimento del **consumo di suolo** che sarà assegnata a seguito del PTR attuativo della **LR 31/2014**. In generale, le disposizioni relative al consumo di risorse ambientali sono nel PTCP definite in modo da renderne più vantaggiosa e quindi favorirne l'applicazione nei piani comunali associati rispetto ai piani dei singoli comuni (articoli da II-1 a II-4). Il piano assegna priorità alla localizzazione delle previsioni insediative nelle aree dismesse o comunque all'interno del tessuto urbanizzato consolidato. I nuovi impegni di suolo, dove possibili, sono in ogni caso soggetti ad intesa sugli aspetti di area vasta con i comuni contigui secondo contenuti e criteri minimi definiti dal piano (articoli IV-1 e IV-2).
- Localizzazione e dimensionamento degli **impianti per le energie rinnovabili** sono regolati, nell'ambito delle indicazioni nazionali e regionali, in modo da tutelare la funzione alimentare e paesaggistica delle produzioni agricole (art II-5).
- Criteri per la localizzazione e regolazione degli **ambiti agricoli** di interesse strategico sono stati definiti in attuazione di quanto previsto dalla LR 12/2005. Gli ambiti sono individuati nella tavola 6 del PTCP e possono essere modificati dai comuni nel rispetto dei criteri definiti dal piano provinciale (articoli da III-1 a III-4).
- I comuni che svolgono funzione di polo attrattore di riferimento per **l'organizzazione dei servizi** nell'ambito territoriale di appartenenza devono sviluppare nel Documento di Piano un capitolo sulla situazione di domanda e offerta di servizi di interesse sovra-comunale presenti nel comune. Sono poli urbani attrattori di scala provinciale e sovracomunale: Pavia, Vigevano, Voghera, Mortara, Stradella, Varzi. Sono poli di scala sovralocale: Belgioioso, Broni, Casorate Primo, Casteggio, Garlasco, Godiasco-Salice Terme, Mede, San Martino Siccomario, Sannazzaro de' Burgondi, Siziano (art IV-5). La Provincia sviluppa apposito piano di settore sui servizi sovra-comunali, per ottimizzare la situazione esistente e creare collaborazioni ed economie tra comuni (art IV-7).
- I comuni vengono coinvolti con i loro PGT al fine di mappare, mettere a sistema e valorizzare tutte le innumerevoli **risorse di interesse turistico** presenti sul territorio. Il PTCP fa propri gli indirizzi contenuti nel Programma di sviluppo del Sistema turistico Po di Lombardia e coinvolge i comuni nell'attuazione di tali indirizzi definendo i contenuti minimi dei PGT sul tema (articoli da IV-8 a IV-12).
- Il Documento di Piano del PGT deve contenere apposito capitolo nella relazione che illustri le strategie del comune per il sostegno alla competitività delle **attività produttive** esistenti e alla riconversione delle aree dismesse. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alle azioni da mettere in campo per valorizzare il capitale territoriale, definito come l'insieme delle opportunità e delle risorse a carattere territoriale che costituiscono il potenziale competitivo di un territorio. Viene favorita l'attivazione di poli produttivi di rilevanza sovracomunale, dove fare convergere i fabbisogni endogeni ed esogeni dei singoli comuni, anche utilizzando modalità perequative tra comuni per ridistribuire in modo equilibrato impatti e risorse economiche. I poli potranno essere di nuova localizzazione oppure derivare dalla riqualificazione e riconversione di aree dismesse o di aree produttive esistenti. L'obiettivo generale è di evitare l'eccessiva dispersione e le incompatibilità con la funzione insediativa, puntando verso polarità insediative più ampie, meglio organizzate nelle attrezzature e nei servizi, più accessibili con i necessari collegamenti infrastrutturali, e meglio inserite nell'ambiente. Vengono favorite le ricollocazioni di attività produttive esistenti, in situazioni di incompatibilità con le funzioni del contesto, verso i poli produttivi sovralocali, attraverso incentivazioni volumetriche. Priorità viene assegnata ai comuni che affrontano il tema della riorganizzazione delle aree produttive nell'ambito di un PGT associato. Vengono definiti i requisiti per il rilancio delle aree produttive esistenti, per la compatibilità e certificazione ambientale (aree produttive ecologicamente attrezzate – APEA, previste dalla normativa nazionale), e per il recupero delle aree produttive dismesse (articoli da IV-13 a IV-17).
- I grandi insediamenti di **logistica** superiori a 30.000 m<sup>2</sup> di superficie lorda di pavimento possono essere collocati solo nell'ambito di poli produttivi sovra-comunali con la qualifica di APEA, oppure in aree prossime alle linee ferroviarie, che prevedano una prevalente intermodalità ferro-gomma. Collocazione presso asse infrastrutturale primario della rete viaria e di norma entro 3 km da casello autostradale per gli insediamenti superiori a 10.000 m<sup>2</sup>. Il piano definisce i criteri da rispettare per la compatibilità con l'ambiente e il contesto territoriale (art IV-18).
- Vengono definiti criteri per la localizzazione e progettazione delle grandi **strutture di vendita** sulla base delle linee guida regionali (DGR X-1193/2013) e viene previsto di ridistribuire tra i comuni contermini almeno il 40% degli



oneri di urbanizzazione e dei contributi di costruzione, con il coinvolgimento di tali comuni nel tavolo per la definizione dell'opera. Le medie strutture di vendita sono di competenza comunale, ma il piano prevede una serie di criteri per le strutture le cui dimensioni siano tali da comportare effetti di rilevanza sovra-comunale. La soglia per la distinzione tra media e grande struttura di vendita viene articolata in funzione delle dimensioni demografiche del comune. Per definire la rilevanza sovra-comunale delle medie strutture vengono utilizzati i criteri definiti dalla Regione ai punti 2 e 3 del paragrafo 2.9 della DGR 6024/2007. Indicazioni vengono fornite per valorizzare i centri commerciali naturali e per favorire la presenza di esercizi di vicinato nei centri urbani più piccoli e nei comuni a rischio di spopolamento (articoli da IV-20 a IV-23).

- Obiettivi e criteri di compatibilità vengono definiti per la qualificazione delle reti per la **mobilità**. Particolare attenzione viene dedicata alla messa a sistema delle diverse modalità di trasporto, attrezzando i nodi di interscambio modale, in particolare quelli ferro-gomma. Specifiche indicazioni sono inoltre dedicate all'equilibrata integrazione tra previsioni insediative e programmazione della mobilità, considerata tra i requisiti più importanti dei PGT per contrastare la diffusione insediativa e permettere uno sviluppo più efficiente del sistema dei trasporti (articoli da V-1 a V9).

Il Piano territoriale regionale (PTR) è stato approvato nel 2010 e viene annualmente aggiornato nell'ambito della revisione del documento di programmazione regionale. Contiene un sistema di obiettivi generali, articolati a loro volta in obiettivi dei sistemi territoriali e obiettivi tematici. La provincia di Pavia è interessata dai seguenti sistemi territoriali: Pianura irrigua, Po e Grandi fiumi, Montagna. Gli obiettivi tematici riguardano i seguenti temi: Ambiente, Assetto territoriale, Assetto economico e produttivo, Paesaggio e patrimonio culturale, Assetto sociale.

Questi sistemi di obiettivi sono stati articolati e dettagliati alla scala locale negli obiettivi del PTCP della provincia di Pavia di seguito elencati e maggiormente dettagliati nel capitolo 3 della Relazione generale del PTCP.

#### ***SISTEMA INSEDIATIVO E PRODUTTIVO***

- P1 Valorizzare il posizionamento geografico strategico della Provincia rispetto alle regioni del Nord-ovest
- P2 Favorire la creazione di condizioni per un territorio più efficiente e competitivo, per attrarre nuove attività e mantenere e rafforzare quelle esistenti
- P3 Tutelare e consolidare le forme insediative tradizionali, nel rapporto tra città e campagna, che ancora caratterizzano gran parte del territorio della Provincia.
- P4 Valorizzare ed equilibrare il sistema dei servizi di rilevanza sovra-comunale
- P5 Favorire la multifunzionalità nelle aziende agricole esistenti, attraverso un raccordo più stretto tra attività agricola, tutela del paesaggio rurale, beni e servizi prodotti
- P6 Mettere a sistema e valorizzare le molteplici risorse turistiche presenti sul territorio
- P7 Organizzare una equilibrata coesistenza sul territorio di forme di commercio differenziate alle varie scale

#### ***SISTEMA INFRASTRUTTURE E MOBILITA'***

- M1 Migliorare l'accessibilità e l'interscambio modale delle reti di mobilità
- M2 Favorire l'inserimento nel territorio di funzioni logistiche intermodali
- M3 Razionalizzare e rendere più efficiente il sistema della viabilità
- M4 Favorire l'adozione di modalità dolci di spostamento per percorsi a breve raggio o di carattere ludico-fruitivo
- M5 Razionalizzare le infrastrutture a rete per il trasporto dell'energia e della informazioni

#### ***SISTEMA AMBIENTE E PAESAGGIO***

- A1 Recuperare, riqualificare e rifunzionalizzare le situazioni di degrado nelle aree dismesse e abbandonate
- A2 Tutelare e valorizzare i caratteri e gli elementi paesaggistici
- A3 Migliorare la compatibilità paesaggistica degli interventi infrastrutturali ed insediativi sul territorio
- A4 Garantire un adeguato grado di protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e industriali
- A5 Invertire la tendenza al progressivo impoverimento del patrimonio naturalistico e della biodiversità
- A6 Evitare o comunque contenere il consumo di risorse scarse e non rinnovabili
- A7 Contenere i livelli di esposizione dei ricettori agli inquinanti
- A8 Definire modalità per un inserimento organico nel territorio degli impianti per la produzione di energia rinnovabile

### ***5.3 PTR e Piano territoriale regionale d'area dei Navigli Lombardi***

Il PTR contiene al suo interno il Piano Paesaggistico Regionale, con indirizzi normativi e vincoli evidenziati nelle tavole cartografiche. Anche gli aspetti paesaggistici, come quelli di indirizzo, sono stati ripresi ed articolati alla scala di

maggiore dettaglio negli elaborati del PTCP. Non vengono pertanto qui ripresi in quanto già trattati nella descrizione dei contenuti del PTCP riportata alle pagine che precedono.

Vengono invece qui richiamati, per le opportunità che offrono, i contenuti del **Piano territoriale regionale d'area (PTRA) dei Navigli Lombardi**, approvato con delibera del Consiglio Regionale del 19/01/2010 n. 951. I PTRA sono articolazioni più operative degli indirizzi del PTR e quello dei Navigli Lombardi riguarda in senso ampio tutto il territorio interessato dai Navigli e, per quanto riguarda la provincia di Pavia, il Naviglio Pavese e un tratto del Naviglio di Bereguardo.

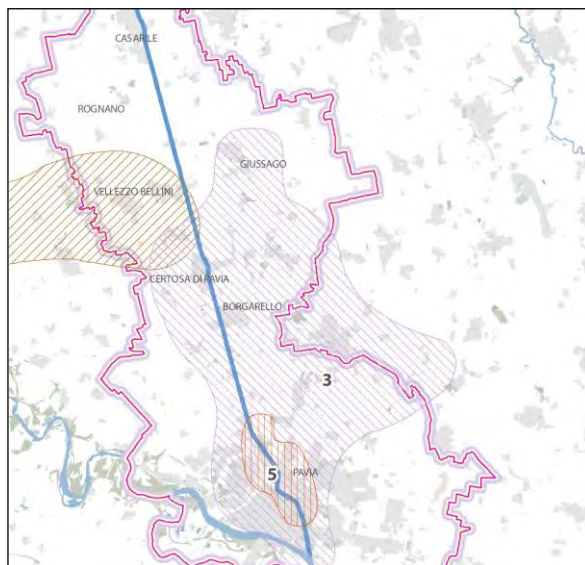
Il PTRA è articolato in tre sezioni: 1) Impostazione generale del piano: dall'esame del quadro di riferimento alle scelte dei contenuti. 2) Ambiti di approfondimento prioritari: il paesaggio, il territorio, il turismo. 3) Effetti del piano, dove vengono analizzati i rapporti del piano con gli altri strumenti di pianificazione ed i nuovi strumenti di governo del territorio.

Il PTRA nasce dall'esigenza di tutelare e valorizzare il patrimonio storico, culturale e paesaggistico dei Navigli Lombardi; a tale fine estende la propria influenza ai temi territoriali, insediativi e di mobilità. Gli obiettivi principali del PTRA sono:

- potenziare la fruizione del patrimonio storico/architettonico e naturalistico/ambientale che caratterizza le aree dei Navigli, governando le trasformazioni del territorio attraverso modalità corrette di utilizzo delle risorse e limitando i danni dovuti alla forte urbanizzazione e congestione delle aree presenti in alcuni tratti;
- salvaguardare il complesso delle risorse e del patrimonio culturale da fattori di rischio quali il degrado, la scarsa tutela e l'uso improprio del territorio circostante;
- assicurare il coordinamento degli interventi e degli strumenti di pianificazione intercomunali e interprovinciali, in modo da creare opportunità di sviluppo sostenibile e di migliorare la qualità di vita, per ottenere un ambito territoriale di alto valore nel cuore della Lombardia.

Gli obiettivi generali sono articolati in una sistema di obiettivi specifici articolati nelle tre sezioni Paesaggio, Territorio, e Turismo. Tra i contenuti del piano, molto articolati, si evidenziano i seguenti:

- La tavola 7 (figura 5.2) della sezione Territorio individua le Azioni di approfondimento previste dal PTRA. Gli enti da coinvolgere in tale azione sono: Comuni di Borgarello, Certosa di Pavia, Giussago, Pavia, San Genesio ed Uniti, Sant'Alessio con Vialone, Provincia di Pavia. Gli obiettivi per quest'azione consistono nello:
  - sviluppo ambientale ed economico del progetto “Parco Visconteo”, con attenzione alle diverse componenti del contesto (natura, arte, paesaggio, storia nella sua stratificazione);
  - valorizzazione delle funzioni paesaggistico-territoriali e ludico-ricreative;
  - progettazione ambientale e paesaggistica dell'ambito di confluenza tra Naviglio Pavese e fiume Ticino;
  - progettazione urbana delle aree strategiche dismesse a Pavia (area ex-Necchi, aree scalo merci, ecc.).
- La sezione relativa al turismo prevede i seguenti obiettivi specifici:
  - Sviluppare la navigazione
  - Promozione turistica degli itinerari ciclabili
  - Valorizzare il patrimonio storico, culturale e ambientale
  - Sviluppare la ricettività, i servizi di accoglienza, il marketing territoriale
- La sezione 2 relativa al paesaggio contiene i seguenti obiettivi specifici e azioni attuative:
  - Promuovere la conoscenza diffusa del paesaggio dei Navigli
  - Riqualificare e restaurare le sponde, i manufatti idraulici e i sistemi di attraversamento del sistema Naviglio
  - Riqualificare e riutilizzare il patrimonio edilizio esistente
  - Promuovere il paesaggio come opportunità per l'imprenditoria turistica



**Figura 5.2 Tavola 7 del PTRA dei Navigli Lombardi, 2010**

- Preservare l'attività agricola e riqualificare il sistema insediativo rurale
- Verificare l'impatto paesaggistico delle nuove infrastrutture

#### 5.4 Il Programma Regionale di Sviluppo della XI Legislatura

La Regione Lombardia, con DGR XI/154 del 29 maggio 2018, ha approvato la proposta del documento Programma Regionale di Sviluppo della XI Legislatura, da inviare al Consiglio Regionale. La proposta di Programma è organizzata in Missioni, delle quali fanno parte dell'area territoriale le seguenti missioni:

- 3 – Ordine pubblico e sicurezza
- 8 – Assetto del territorio ed edilizia abitativa
- 9 – Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente
- 10 – Infrastrutture, trasporti e mobilità sostenibile
- 11 – Soccorso civile
- 17 – Energia e diversificazione delle fonti energetiche

Si riportano qui i principali aspetti di interesse per la provincia di Pavia con riferimento ai temi contenuti nel capitolo sull'area territorio:

- **Urbanistica e assetto del territorio.**
  - Nel mandato la Regione punta ad aggiornare la LR 12/2005 sul governo del territorio e gli strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistici (PTR, PPR, PTR, ossia Piano Territoriale Regionale, Piano Paesaggistico Regionale e Piani Territoriali Regionali d'Area), tenendo conto della necessità di semplificare i procedimenti.
  - Attuazione della LR 31/2014 per il contenimento del consumo di suolo e per la rigenerazione urbana promuovendo il riutilizzo delle aree urbane degradate e degli edifici inutilizzati.
  - Maggiore raccordo tra strategie di sviluppo territoriale (PTR e PPR), piani d'area vasta (PTR) e strumenti di programmazione negoziata a valenza urbanistica.
  - Standardizzazione e digitalizzazione della modulistica e dei regolamenti edilizi, anche per costituire il fascicolo digitale del fabbricato.
  - Sviluppo dell'Osservatorio Regionale dei Contratti Pubblici, con supporto e formazione alle attività delle Stazioni Appaltanti lombarde e forme di coordinamento tra operatori privati, amministrazioni pubbliche e operatori pubblici per il prezzario regionale.
  - Sviluppo del Sistema Informativo Territoriale integrato e dell'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale della Lombardia.
- **Sviluppo offerta abitativa.** “In Europa gli edifici sono responsabili di circa il 50% delle emissioni di biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>). L'Italia, con circa 12,2 milioni di edifici residenziali, che corrispondono a oltre 31 milioni di abitazioni, si trova ai vertici europei per incidenza di edifici residenziali (84,3%) sul totale degli immobili. Il solo consumo residenziale, seppur inferiore a quello del settore dei trasporti (33%), risulta superiore a quello dell'industria (23%)”. Questo problema può divenire un'opportunità per investire nel rinnovamento e rilancio del settore edilizia:
  - Migliorare l'efficienza energetica degli edifici a costi contenuti, da applicare in un ampio programma pluriennale di edilizia residenziale pubblica.
  - Realizzazione di un programma regionale pluriennale di intervento per la riqualificazione, il recupero e la rigenerazione del patrimonio abitativo pubblico, che investe sia le aree ad elevata tensione abitativa che quelle dove è presente un significativo patrimonio immobiliare pubblico di proprietà di ALER e comuni.
  - Costituzione di un'Agenda Urbana Lombarda per coordinare l'azione di rigenerazione urbana delle periferie e delle aree urbane degradate, e per individuare in modo anche puntuale le aree su cui intervenire, favorendo processi di recupero tramite molteplici incentivi urbanistici, fiscali e finanziari.
  - Gli interventi, anche a seguito della LR 16/2016 di riforma delle politiche abitative, puntano a dare risposta alla domanda, evitando la tradizionale segregazione del mercato abitativo pubblico rispetto a quello privato e del privato sociale. “I programmi regionali d'intervento nella nuova legislatura verranno realizzati lungo due direttrici principali: gli interventi innovativi di *housing* sociale e il recupero e riuso, a fini residenziali, del patrimonio edilizio privato non utilizzato”.
  - “la de-carbonizzazione dell'edilizia, oggi rappresenta un importante driver di innovazione ma non è sufficiente a garantire una positiva ed efficace transizione verso una nuova edilizia”, serve innovazione, che difficilmente

può emergere da un comparto, quello edilizio, di grande frammentazione, con molte imprese piccole e piccolissime. La regione intende intervenire per accelerare e diffondere in modo sistematico e su larga scala una innovazione profonda nelle pratiche e nei processi di nuova edificazione o di sostituzione edilizia, anche attraverso programmi volti a sperimentare metodologie e tecniche innovative in grado di ridurre tempi, costi e impatto ambientale, che siano di esempio anche alla scala nazionale.

- Incentivazione degli interventi volti ad incrementare i posti letto destinati agli studenti universitari, creando sinergie con le risorse previste dalla Legge 338/2000. Iniziative anche per incrementare la dotazione di alloggi a canone calmierato per esigenze abitative temporanee per lavoratori e famigliari che prestano cure a parenti.
- Azioni in campo di **sostenibilità ambientale**, tra le quali:
  - Innovazione del comparto delle attività estrattive a partire dalla Strategia regionale per la gestione sostenibile delle materie prime approvata nella X Legislatura. In coerenza con i principi dell'economia circolare e di minimizzazione dell'uso di risorse, incentivazione al recupero dei materiali da demolizione, favorendo il riuso degli aggregati riciclati e la valorizzazione del patrimonio minerario dismesso.
  - Orientamento verso produzione e consumi sostenibili attraverso il Piano regionale per il Green Public Procurement per gli acquisti pubblici.
  - Sostegno alle imprese nella transizione verso modelli produttivi più sostenibili agevolando la diffusione del marchio ambientale "Made Green in Italy" e della certificazione ambientale con prodotti che studiano l'impronta ambientale e che costituiscono evoluzione degli standard Ecolabel ed EMAS.
  - Promozione di comportamenti ambientali più consapevoli e responsabili attraverso azioni diffuse di educazione ambientale. Azioni per favorire, anche attraverso i diversi processi valutativi che sono in capo alla Regione, l'adozione di BAT-Best Available Technologies per garantire la migliore sostenibilità ambientale delle opere sul territorio e dei processi produttivi, in particolare dove siano coinvolti finanziamenti comunitari.
- Per i **rifiuti**, il Programma regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) già prevede la riduzione della produzione di rifiuti e il miglioramento del recupero di materia e di energia, oltre agli obiettivi per la raccolta differenziata, sugli impianti e la loro localizzazione. "Il Pacchetto Economia Circolare (Direttive Rifiuti, Imballaggi, Discariche, RAEE, veicoli, batterie, strategia per le plastiche) pone nuovi e più stringenti obiettivi per l'efficienza dell'uso delle risorse e della gestione dei rifiuti, il riciclo e riuso, lo smaltimento in discarica. Le nuove previsioni comunitarie, e quelle nazionali che ne deriveranno, saranno integrate a quelli vigenti nel PRGR". Il sistema regionale non presenta particolari criticità, tuttavia misure saranno adottate per migliorare il sistema dei controlli e il raccordo tra autorità preposte, operatori e cittadini. Azioni sono previste sui seguenti aspetti per migliorare le prestazioni ambientali e i vantaggi competitivi delle imprese Lombarde:
  - "la definizione di una strategia per aumentare la qualità della raccolta differenziata e l'individuazione di modalità incentivanti per il mercato delle materie prime seconde, ancora immaturo;
  - la gestione della problematica dell'end of waste per il supporto ai processi di innovazione;
  - il raccordo con lo Stato per quanto riguarda la capacità impiantistica di trattamento e la gestione dei rifiuti, anche con l'obiettivo di ridefinire i flussi interregionali;
  - l'adozione di una strategia per le plastiche;
  - la gestione, in un'ottica di economia circolare, dei fanghi da depurazione nell'ambito del ciclo di gestione delle acque;
  - la definizione di una strategia per la riduzione dello spreco alimentare a scala regionale, per far fronte ai nuovi obiettivi comunitari in materia;
  - l'azione di sensibilizzazione e responsabilizzazione di cittadini e imprese in tutta la filiera del rifiuto".
- Sviluppo del **Servizio Idrico Integrato** sulla base degli standard fissati dall'Europa (Direttiva 91/271/CE), anche per evitare procedure di infrazione, favorendo il riuso e risparmio della risorsa, attraverso il trattamento e riuso delle acque reflue depurate per l'irrigazione e altri usi non potabili e una gestione meno impattante dei fanghi di depurazione.
- Per quanto riguarda la **qualità dell'aria** la Regione si impegna per "l'approvazione del Piano Clima-Energia in attuazione del Pacchetto della commissione Europea 'Energia pulita per tutti gli Europei' e in coerenza con gli obiettivi di riduzione dei gas climalteranti assunti da Regione Lombardia e derivanti dagli impegni dell'Accordo di Parigi per il clima, del *Compact of States of Regions* e del protocollo internazionale *Under 2 subnational global climate leadership*". Verranno sviluppate azioni per ridurre le emissioni inquinanti, in particolare da: trasporto pubblico e privato, uso della biomassa legnosammoniacca da attività zootecniche. Le misure saranno integrate con l'azione del Governo e delle altre Regioni del bacino Padano. Particolare attenzione verrà dedicata alla riduzione

dell'impronta carbonica e delle polveri sottili, che hanno impatti molto significativi soprattutto in ambito urbano. Altre azioni della Regione saranno rivolte a:

- Migliorare la sostenibilità dei processi produttivi, con fabbriche che siano autonome dal punto di vista energetico e con processi di *end-of-life* sostenibili dal punto di vista sia economico che ambientale.
  - Migliorare la tutela della popolazione dall'esposizione da rumore, dando impulso ad attività di risanamento acustico e alla compatibilità acustica di piani, programmi e progetti.
  - Migliorare la tutela della popolazione dall'esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, promuovendo le attività di monitoraggio e l'evoluzione del catasto regionale degli impianti radioelettrici.
  - Controllo delle Aziende a Rischio di Incidente Rilevante di competenza regionale; e supporto alle Prefetture nella redazione dei Piani di Emergenza Esterni e ai Comuni nella comunicazione efficace del rischio industriale ai cittadini.
- Nell'ambito del **Piano Clima-Energia** vengono adottate le azioni necessarie per ridurre i consumi energetici da fonti fossili, per incrementare l'efficienza energetica da fonti rinnovabili, per conseguire gli obiettivi di riduzione dei gas climalteranti assunti dalla Regione Lombardia. In particolare:
    - "realizzazione delle misure previste dall'asse IV del POR FESR "Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori", per migliorare l'efficienza energetica negli edifici pubblici e il contenimento dei consumi delle reti di illuminazione pubblica;
    - semplificazione delle procedure autorizzative in materia di fonti energetiche rinnovabili, anche attraverso l'utilizzo delle piattaforme informatiche;
    - aggiornamento della disciplina per l'efficienza energetica degli edifici ed egli impianti termici e del relativo sistemi di controllo;
    - promozione delle diagnosi energetiche e dell'adozione di sistemi di gestione dell'energia (ISO 50001) nelle PMI;
    - sottoscrizione di accordi con associazioni di imprese e consumatori per sperimentare progetti finalizzati all'efficienza energetica;
    - sviluppo della diffusione del biometano come vettore energetico;
    - definizione di norme tecniche per l'efficientamento dei sistemi di illuminazione esterna, per il risparmio energetico e la riduzione dell'inquinamento luminoso;
    - sperimentazione dell'aggregazione dei sistemi di accumulo di piccola taglia nel mercato dei sistemi di dispacciamento".
  - In attuazione del Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti sono previste le seguenti azioni per rendere sempre più competitivo, sicuro e attrattivo il **Servizio Ferroviario**.
    - "Attivazione nuove linee Suburbane, Interregionali e Transfrontaliere.
    - Prosecuzione degli investimenti per dotare la Lombardia di treni più moderni e confortevoli.
    - Interventi per favorire l'accessibilità, l'attesa e l'interscambio nelle stazioni.
    - Miglioramento della sicurezza delle persone a bordo dei treni e nelle stazioni.
    - Manutenzione, ammodernamento della rete ferroviaria e miglioramento della sicurezza e regolarità di esercizio, in collaborazione con i gestori (RFI e FN), anche nell'ambito del Patto Lombardia.
    - Realizzazione degli interventi prioritari sull'infrastruttura ferroviaria (potenziamento linea Rho-Gallarate, AV Brescia-Verona) per sviluppare il servizio ferroviario regionale, tra cui il raddoppio delle linee a semplice binario - con l'obiettivo di mantenere sul gestore delle linee i relativi investimenti - e gli interventi per mitigare gli impatti ambientali, anche nell'ambito del Patto Lombardia".
  - Per il **Trasporto pubblico locale** la Regione prosegue nell'attuazione della legge di riforma del settore e nel potenziamento dei servizi e delle reti di mobilità. Le azioni previste comprendono:
    - "Prosecuzione del percorso di attuazione della riforma del trasporto pubblico (l.r. 6/2012) in sinergia con le Agenzie del Trasporto Pubblico Locale (es. programmi di bacino, gare per affidamento servizi).
    - Implementazione dei sistemi di tariffazione integrata di bacino (STIBM) e sviluppo dei sistemi di bigliettazione intelligente, per far viaggiare le persone su tutti i mezzi di trasporto pubblico con un'unica tariffa e titolo di viaggio.
    - Bando internazionale rivolto ai centri di ricerca e innovazione per sviluppare la visione del sistema delle connessioni e trasporti del futuro, capace di rispondere alla domanda del territorio attraversato da flussi che travalicano i confini amministrativi e alla richiesta di servizi diversificati, in linea con gli stili di vita emergenti e lo sviluppo tecnologico.

- Investimenti per lo sviluppo delle reti di trasporto pubblico (metro, tram, funi), interventi per migliorare l'accesso, l'attesa, l'interscambio.
- Investimenti per dotare la Lombardia di mezzi di trasporto pubblico (es. bus, tram, metro più moderni e confortevoli e a minore impatto ambientale).
- Integrazione dei servizi ferro-gomma anche mediante azioni di governance e di promozione per l'attivazione di nuove linee RLink.
- Promozione di iniziative e progetti di integrazione dei servizi di Trasporto Pubblico Locale con servizi di competenza di altri gestori (es. collegamenti internazionali).
- Miglioramento della qualità dei servizi di linea (es. finalizzati, granturismo) e non di linea (es. taxi, NCC).
- Miglioramento della sicurezza a bordo dei mezzi di trasporto pubblico.
- Voucher mobilità: incentivi e agevolazioni per l'utilizzo del sistema di mobilità pubblica.
- Sostegno agli investimenti a favore della mobilità sostenibile in attuazione del POR - FESR 2014-2020".
- La creazione di un sistema integrato di mobilità comprende anche una serie di azioni per potenziare il trasporto passeggeri sulle **vie d'acqua e l'intermodalità** con il ferro e con le vie d'acqua per le merci:
  - "Promozione della ri-funzionalizzazione del sistema dei Navigli Lombardi, sia attraverso la riapertura di tratti urbani a Milano sia migliorandone la navigabilità, con l'obiettivo di completare il collegamento idroviario Locarno-Milano-Venezia.
  - Valorizzazione del demanio della navigazione interna, promozione, regolamentazione e sicurezza delle vie navigabili interne.
  - Rinnovo e ammodernamento della flotta della navigazione.
  - Sviluppo della logistica e dell'intermodalità, attraverso l'adeguamento e il potenziamento delle infrastrutture a servizio della mobilità sostenibile delle merci, per migliorare i collegamenti ai porti liguri e ai valichi alpini, con particolare riferimento all'area delle Regioni del Nord-Ovest a forte vocazione logistica.
  - Incentivazione del trasporto merci su ferro.
  - Sostegno allo sviluppo dei traffici lungo il sistema idroviario padano-veneto, da valorizzare sia come componente del Corridoio Ten-T Mediterraneo, sia come risorsa per la navigazione turistica.
  - Cooperazione territoriale anche a livello internazionale per la promozione di iniziative di potenziamento e sviluppo dei grandi corridoi della rete europea Ten-T".
- Sviluppo degli **scali aeroportuali**, attraverso le seguenti azioni:
  - "Promozione di investimenti sull'aeroporto di Malpensa sul fronte airside (piste, cargo city, gate e nuovi servizi) e garanzia di una efficiente accessibilità di tipo multimodale e a scala extraregionale.
  - Potenziamento della rete viaria e autostradale di accesso a Malpensa.
  - Completamento della rete ferroviaria per l'accesso da nord a Malpensa (Patto Lombardia).
  - Collegamenti diretti dei treni ad alta velocità con l'aeroporto di Malpensa.
  - Consolidamento del sistema aeroportuale lombardo al servizio delle esigenze di trasporto del Nord Italia e dell'area macroregionale alpina europea, creando opportune sinergie tra gli scali lombardi.
  - Sviluppo delle opere di accessibilità viaria e su ferro, con particolare attenzione al collegamento ferroviario tra la città di Bergamo e l'aeroporto di Orio al Serio".
- Lo sviluppo della **mobilità a basso impatto** ambientale attraverso indirizzi programmatici e azioni di coordinamento per la diffusione e l'utilizzo delle nuove tecnologie:
  - "Linee Guida per la promozione dello sviluppo di forme di trasporto sostenibile e per l'integrazione delle reti dei servizi e delle infrastrutture.
  - Promozione dell'adozione di documenti di pianificazione della mobilità urbana sostenibile nelle aree urbane e metropolitane della Lombardia.
  - Istituzione di una Cabina di regia per la mobilità sostenibile.
  - Attuazione della Strategia regionale per lo Sviluppo della mobilità elettrica.
  - Interventi di infrastrutturazione pubblica e privata per la ricarica elettrica mediante l'impiego di fondi comunitari nazionali e regionali.
  - Valorizzazione e coordinamento a livello regionale della funzione dei mobility manager.
  - Promozione dell'utilizzo dell'IoT (Internet of Things) e di sistemi tecnologicamente avanzati che, favorendo lo scambio di dati tra regioni e territori, consentano di ottimizzare i flussi promuovendo le soluzioni intermodali.
  - Promozione di sistemi innovativi per la mobilità intelligente, anche attraverso sperimentazioni in ambiti territoriali specifici".

- In attuazione del Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti prosegue verso il completamento la realizzazione delle **opere viarie programmate**: Sistema Viabilistico Pedemontano Lombardo, Tangenziale Nord di Milano/Rho-Monza, SP ex SS 415 Paullese, interventi per l'accessibilità alla Valtellina. Particolare attenzione viene dedicata alla manutenzione della rete esistente e alla realizzazione di infrastrutture per la mobilità ciclistica. Tra le azioni il PRS prevede:
  - “Attuazione e aggiornamento del Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti.
  - Completamento degli interventi stradali e autostradali programmati, anche nell'ambito del Patto Lombardia.
  - Realizzazione degli interventi previsti dagli strumenti di programmazione negoziata (AdPQ, AdP, AQST) e dal Patto Lombardia.
  - Gestione e manutenzione delle strade per il miglioramento della sicurezza stradale, la riduzione dell'incidentalità e l'efficienza delle infrastrutture al servizio del territorio
  - Attività finalizzata ad ottenere la gratuità delle tangenziali di Como e Varese.
  - Negoziazione con il Ministero delle Infrastrutture di sconti per i frequent user delle Tangenziali Milanese e dei tratti metropolitani delle principali arterie autostradali lombarde in concessione.
  - Salvaguardia degli itinerari viabilistici prioritari tra la Lombardia e le regioni confinanti con particolare riferimento alla tematica dei ponti, anche nell'ambito del Patto Lombardia.
  - Sviluppo dell'Archivio Stradale Regionale come base di conoscenza del patrimonio infrastrutturale per assicurare il coordinamento delle principali informazioni, anche cartografiche, ai fini della sicurezza e della percorribilità della rete stradale ricadente nel territorio lombardo, con attenzione ai veicoli e i trasporti eccezionali.
  - Aggiornamento del Piano Regionale della Mobilità Ciclistica in coerenza con l'evoluzione del quadro normativo e del contesto territoriale e valorizzando il tema dell'integrazione (tra le reti, dei servizi e tra differenti livelli e settori di pianificazione).
  - Completamento della rete ciclabile regionale integrata e promozione della ciclabilità per spostamenti urbani ed extraurbani.
  - Realizzazione del sistema nazionale delle ciclovie turistiche a partire dalle tre ciclovie di livello nazionale “VenTo – Ciclovia del PO”, “Sole” e “Garda”, anche nell'ambito del Patto Lombardia.
  - Sostegno agli investimenti a favore della mobilità sostenibile favorendo l'uso di mezzi a basso impatto ambientale, in attuazione del POR FESR 2014-2020.
  - Nel corso della XI legislatura verrà promossa la realizzazione di nuovi interventi per il miglioramento della sicurezza stradale e la riduzione dell'incidentalità, anche in attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (PNSS) e di iniziative formative, comunicative e di sensibilizzazione in tema di sicurezza stradale”.
- Sul fronte della **sicurezza**, oltre alle attività formative e di potenziamento e coordinamento delle polizie locali, il PRS prevede l'emanazione dei provvedimenti attuativi della LR 6/2015, in materia di polizia locale e sicurezza urbana e l'istituzione di un sistema per raccogliere le segnalazioni provenienti dai cittadini. Sono previste iniziative e interventi, in accordo con i comuni, per incrementare il controllo e la sicurezza dei luoghi maggiormente a rischio, anche con l'installazione di videocamere. Sono inoltre previste una serie di misure per affrontare e controllare i temi collegati con l'immigrazione, con azioni sostanzialmente analoghe a quelle in corso di sviluppo a livello nazionale.
- Pur non riguardando direttamente la provincia di Pavia, ma considerata la loro rilevanza per l'ambito metropolitano in senso esteso, si segnalano le seguenti azioni strategiche del PRS riguardanti **l'area Milanese**:
  - Valorizzazione e riqualificazione dell'ex sito Expo attraverso la realizzazione del progetto Milano Innovation District (MIND), che punta ad essere un esempio emblematico di rigenerazione urbana capace di migliorare il territorio e creare opportunità positive ambientali e sociali, attraverso una specifica attenzione ai temi paesaggistici, energetici, ecosistemici e di mobilità sostenibile.
  - Riqualificazione di Città Studi in coordinamento con la realizzazione del Campus scientifico dell'università statale nelle aree dell'ex sito EXPO, di Human Technopole centro italiano per la ricerca biomedica, la genomica e per il futuro della medicina, e realizzazione del nuovo Istituto ospedaliero Galeazzi.
  - Riqualificazione dell'Area Ex Falck di Sesto San Giovanni, con la realizzazione della Città della Salute e della Ricerca che ospiterà tra gli altri l'Istituto Nazionale dei Tumori ed il Neurologico Besta.

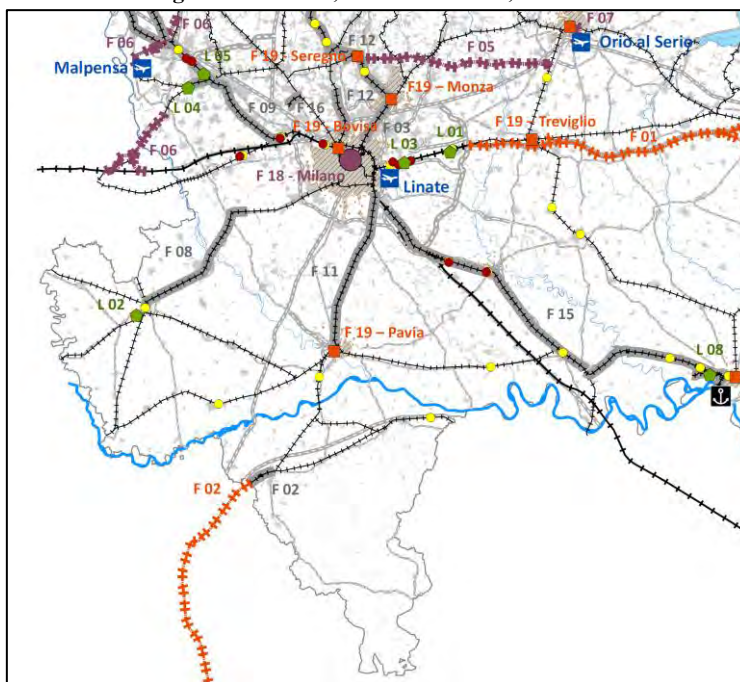
## 5.5 Il Programma Regionale di Mobilità e Trasporti (PRMT)

In data 20 settembre 2016 il Consiglio della Regione Lombardia ha approvato il **Programma regionale di mobilità e trasporti (PRMT)**, costituito da una relazione e 4 tavole che riassumono gli interventi infrastrutturali programmatici.

Tra gli interventi ferroviari (figura 5.3) che interessano la Provincia di Pavia sono inclusi:

- Il quadruplicamento Voghera-Tortona e il terzo valico verso Genova (F02). Medio e lungo periodo.
- Il raddoppio della Albairate – Mortara (F08), con completamento servizio R Milano-Mortara e prolungamento servizio S9 fino ad Abbiategrasso. Lungo periodo. Anche in assenza dell'intero raddoppio verrà valutato il prolungamento di S9 fino ad Abbiategrasso almeno con cadenza oraria.
- Il quadruplicamento Milano - Rogoredo – Pavia (F11), comprensivo di prolungamento della linea suburbana S2 fino alla stazione di Pieve Emanuele e nuova fermata a Poasco (con S2 + S13 che garantiscono un servizio con frequenza di 15 minuti). Nuova stazione a Pieve Emanuele e trasformazione in fermate di Locate Triulzi, Villamaggiore e Certosa di Pavia. Medio periodo.
- L'attivazione del servizio S Pavia-Belgioioso e del servizio R Pavia-Novli Ligure sono interventi che rientrano nel pacchetto di interventi (F18) di potenziamento del nodo di Milano. Medio e lungo periodo.
- Il potenziamento del Terminal intermodale di Mortara (L02): "Il terminal intermodale di Mortara, di recente realizzazione (2009) e collocato lungo il corridoio internazionale UE Reno-Alpi, costituisce a pochi anni dall'apertura una delle occasioni più importanti per l'aumento di traffici intermodali nella Regione. Andrà pertanto favorita ogni azione tendente a un utilizzo intensivo dell'infrastruttura, arrivata nel 2013 a livelli prossimi alla saturazione. Particolarmente significativi in quest'ottica possono essere le iniziative tendenti alla realizzazione di nuovi binari operativi di carico/scarico merce, nonché l'istallazione di attrezzature miranti a uno sfruttamento più intenso dei binari di carico/scarico (gru a portale)" (relazione del PRMT). Medio periodo.

Figura 5.3 PRMT, stralcio tavola 1, ferrovie



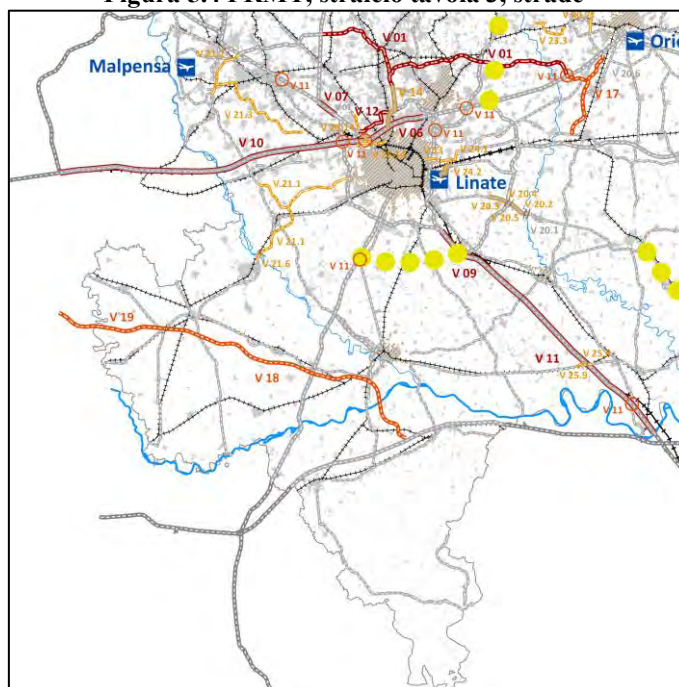
Fonte: Regione Lombardia (2016), Programma regionale di mobilità e trasporti (PRMT).

Tra gli interventi stradali (figura 5.4) che interessano la provincia di Pavia sono inclusi:

- Il Ponte sul Ticino (V21.6) e la viabilità verso Magenta e verso Milano (V21.1). Breve periodo.
- L'autostrada Broni-Mortara-Stroppiana (V18 e V19). Medio periodo.
- Il potenziamento del casello di Binasco sulla A7 (V11).
- Classificato come "interventi da approfondire" nella legenda della tavola, il potenziamento della direttrice Binasco-Melegnano per potenziare il collegamento tra TEEM e A7.



**Figura 5.4 PRMT, stralcio tavola 3, strade**



Fonte: Regione Lombardia (2016), Programma regionale di mobilità e trasporti (PRMT).

La tavola 4 (figura 5.5) riporta la gli itinerari prioritari del Piano della Mobilità Ciclabile Regionale. Interessano la provincia di Pavia i seguenti itinerari:

- n.1 – Lungo Ticino
- n.10 – Via delle Risaie
- n.8 e 8b – Ciclovia del Po, in sponda sinistra e destra
- n.13 – Via del sale verso la Liguria

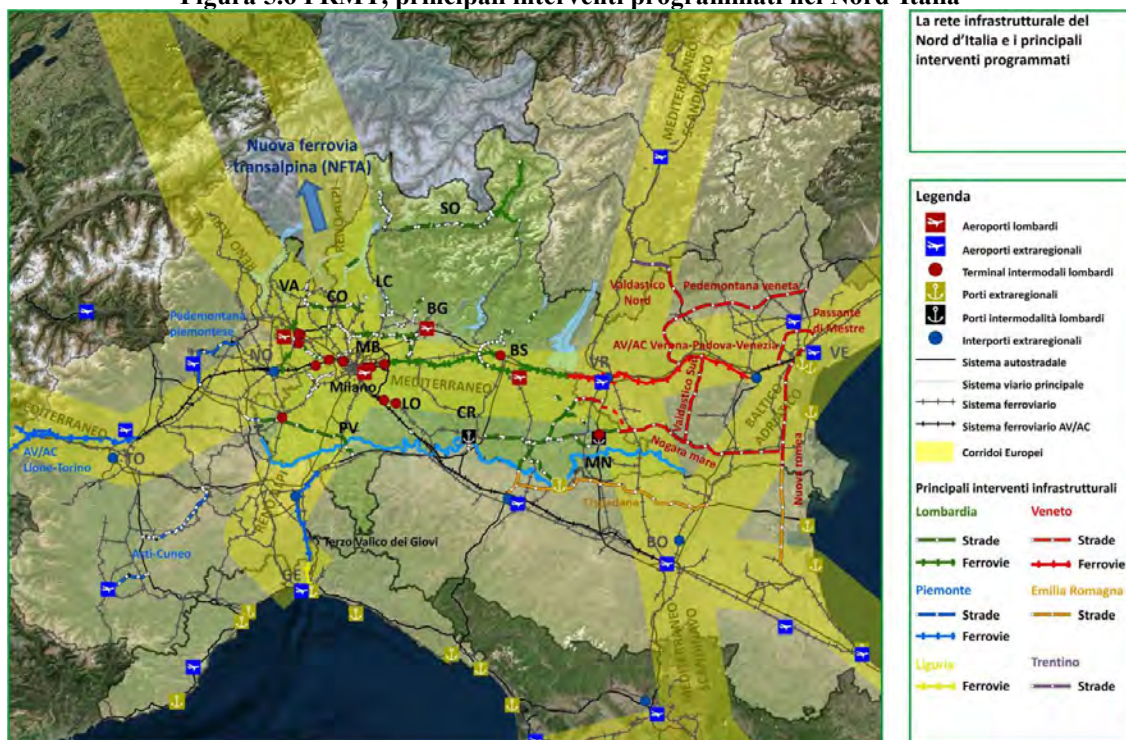
**Figura 5.5 PRMT, stralcio tavola 4, itinerari ciclabili**



Fonte: Regione Lombardia (2016), Programma regionale di mobilità e trasporti (PRMT).

La relazione del PRMT contiene nel primo capitolo la seguente immagine (figura 5.6) che mostra l'inquadramento della rete infrastrutturale e dei principali interventi programmati nel Nord Italia.

Figura 5.6 PRMT, principali interventi programmati nel Nord-Italia



Fonte: Regione Lombardia (2016), Programma regionale di mobilità e trasporti (PRMT).

L'organizzazione della logistica intermodale è tema di particolare importanza in quanto in evoluzione e dotato di rilevanti potenzialità per la Lombardia e, soprattutto, per la provincia di Pavia. Le infrastrutture della Regione non riescono a garantire adeguata competitività nonostante il traffico merci intermodale (dei quali 2/3 sono su ferrovia) sia in crescita. E' infatti ad oggi ancora incompleta l'integrazione tra le infrastrutture logistiche, la rete primaria dei trasporti e le aree economico-produttive. L'apertura del tunnel del Gottardo e, prossimamente, del Ceneri, oltre al già esistente Sempione con il Lotschberg, e in prospettiva la galleria ferroviaria del Frejus, rappresentano rilevanti opportunità per la movimentazione merci in Lombardia e per l'incremento di relazioni con i mercati esteri, rilanciandone il ruolo alla scala europea in stretta connessione con i porti della Liguria.

La realizzazione del terzo valico con la nuova linea alta velocità e capacità Milano Genova, e anche il completamento della nuova linea Parma – La Spezia, migliorano in modo considerevole le relazioni con i porti di Genova, La Spezia e Savona, che possono ora diventare competitivi nelle relazione con il centro Europa rispetto ai porti sull'Atlantico, soprattutto Rotterdam e Anversa.

Questa situazione crea opportunità di sviluppo per attività di smistamento e trasformazione retroportuali da realizzare nell'area Lombarda e Piemontese, in sinergia anche con lo sviluppo della Cargo City di Malpensa.

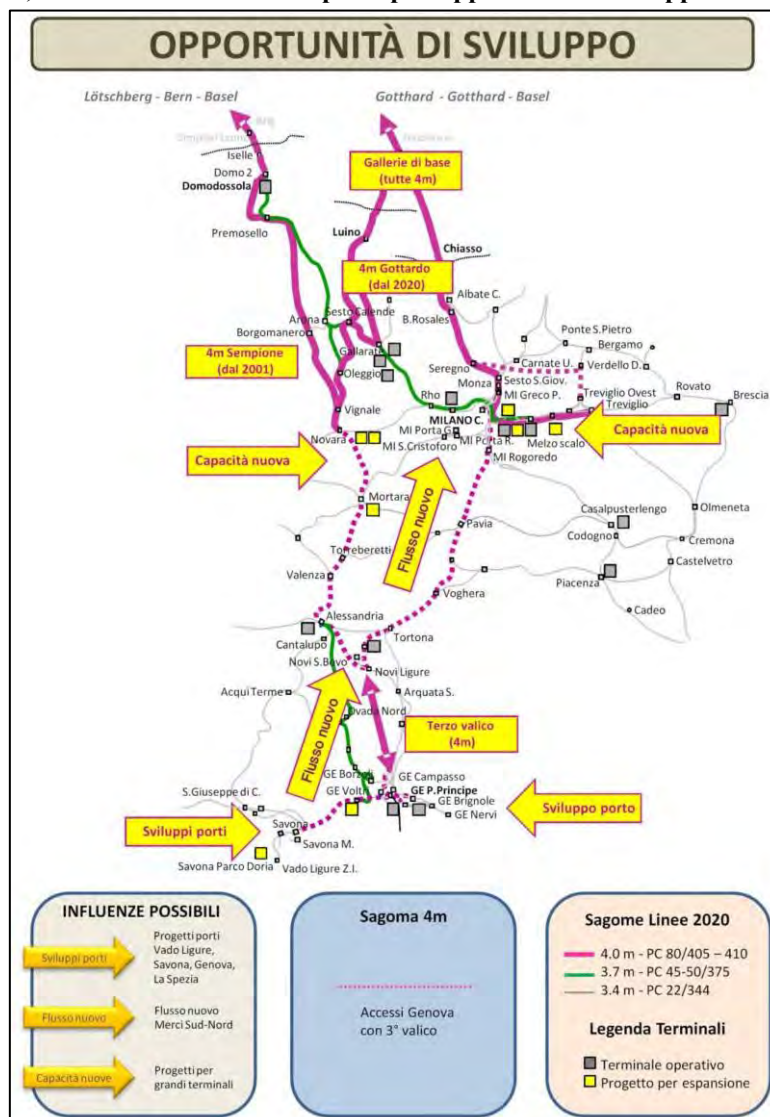
Con gli accordi sul corridoio ALPTRANSIT firmati con la Svizzera nel 2012, si prevede un incremento dei transiti di treni merci fino a 100 treni/giorno aggiuntivi rispetto agli attuali 209 treni/giorno che passano i tre valichi di Domodossola, Luino e Chiasso. L'ulteriore capacità viene assorbita dai potenziamenti in corso sulle linee via Luino e via Chiasso, oltre all'esistente transito di Domodossola. Sono in particolare previsti diversi interventi, elencati di seguito, riportando il testo della relazione del PRMT:

- Potenziamento delle linee Milano-Chiasso e Luino-Gallarate-Busto Arsizio con adeguamenti di sagoma, allungamento dei moduli sino a 750 m, aumento della portata per i treni circolanti da 570-600 a 650-700 ton/treno, interventi tecnologici per il distanziamento dei treni.
- Realizzazione di nuovi binari (in particolare, nel medio-lungo periodo, il quadruplicamento della linea Milano-Chiasso-Gottardo e, per ridurre il carico sul nodo di Milano, la linea di Gronda Seregno-Bergamo – Gronda Est).
- La ripartizione dei traffici tra la linea Milano-Chiasso e la linea Luino-Gallarate-Busto Arsizio è funzionale alla ripartizione dei traffici intermodali fra l'area occidentale della Lombardia (terminal di Gallarate, Busto Arsizio, Sacconago e, fuori regione, interporto di Novara) e quella di Milano Est (terminal di Milano Smistamento, Segrate e Melzo). Quest'ultima, fra l'altro, in attesa, in prospettiva, della Gronda Est, impatta sul nodo ferroviario di Milano (anch'esso in fase di potenziamento per poter assorbire l'incremento di traffico merci previsto).

- Nell’ottica di una migliore connessione tra linee di valico e di una diversificazione dei flussi merci da Sacconago e da Novara, anche la tratta FN Novara-Saronno-Seregno, opportunamente attrezzata per la coesistenza tra traffico passeggeri e traffico merci, può svolgere un ruolo a servizio degli obiettivi di crescita del traffico su ferro.
- Con il potenziamento dei centri intermodali, considerato anche nell’ambito degli Accordi fra Italia e Svizzera, si deve garantire un’adeguata capacità per assorbire gli incrementi di traffico. Il tema della capacità e del suo incremento riguarda questioni infrastrutturali e tecnologiche all’interno degli impianti (e quindi di competenza degli operatori intermodali) e l’accessibilità agli impianti per la parte:
  - ferroviaria, correlata anche alle manovre terminali di accesso all’impianto (trazione nell’ultimo miglio ferroviario, con relativa affidabilità ed efficienza in termini di tempi e costi);
  - stradale, cioè l’accesso/ingresso dei camion all’area del terminal e la connessione con la grande viabilità. Proprio il tema della viabilità/accessibilità assume un ruolo fondamentale per l’area di Segrate e di Milano Smistamento, dove è in corso un piano specifico di intervento (Viabilità Speciale di Segrate)”.

Le autorità portuali di Genova e Savona stanno investendo in nuove aree dedicate al transito container, in accordo con alcune importanti compagnie di armatori, per raddoppiare il quantitativo di merci in transito al 2030 rispetto ai volumi del 2013, da avviare sulle tratte ferroviarie verso l’Europa centrale. A tale fine, oltre al Terzo Valico dei Giovi e al quadruplicamento della Genova-Milano, si stanno potenziando gli impianti retro-portuali tra i quali i più rilevanti sono Mortara, Melzo, e Rivalta Scrivia (in Piemonte). Si riporta in fig. 5.7 lo schema tratto dalla relazione del PRMT che sintetizza gli interventi e le opportunità che derivano da tutti questi interventi.

**Figura 5.7 PRMT, schema riassuntivo delle principali opportunità di sviluppo nel settore delle merci**



Fonte: Regione Lombardia (2016), Programma regionale di mobilità e trasporti (PRMT).



## 5.6 Il Piano territoriale della Città metropolitana

Il primo PTCP di Milano è stato approvato ad ottobre 2003, dopo che la definizione dei suoi contenuti era stata discussa in 12 tavoli di lavoro che raggruppavano gli allora 188 Comuni (comprendeva anche i circa 60 Comuni che dal 2009 fanno parte della nuova Provincia di Monza e Brianza). Già il piano del 2003 individuava nel policentrismo il futuro per l'organizzazione di quell'ampio territorio che di fatto costituiva il sistema metropolitano milanese e che su alcune direttrici andava anche oltre i confini amministrativi della Provincia stessa.

La **variante generale del PTCP approvata nel 2013** ha in parte ripreso questi discorsi e ha posto maggiore enfasi sul controllo di un sistema metropolitano che si è andato sempre più estendendo, attraverso relazioni fisiche ma anche immateriali, ad un contesto geografico che è oggi molto più ampio di quello di dieci anni fa. L'attenzione al tema era motivata nel 2013 dall'aspettativa di una rapida attivazione dell'ente Città metropolitana, fatto che si è poi concretizzato ad inizio 2015 e che era nel 2003 prospettiva molto più remota.

Nonostante la forte espansione conurbativa, che nei decenni ha visto ampliarsi i confini del Comune capoluogo in un continuo urbanizzato fino ad inglobare i Comuni di prima e anche seconda cintura, rimane nel territorio della pianura ancora chiaramente distinguibile una struttura policentrica fatta di città medie che si relazionano tra loro grazie alle reti infrastrutturali, materiali ed immateriali, ma che sono ancora immerse in una matrice caratterizzata da una forte presenza agricola. Questo insieme di centri costituisce oggi il sistema metropolitano, che si estende ormai molto oltre i confini amministrativi della Città metropolitana, coinvolgendo città medie localizzate in altre province, come Crema, Lodi, Pavia, Vigevano e Voghera, o anche in altre regioni, come Novara e Piacenza.

Nei nuovi scenari metropolitani i collegamenti funzionali e comunicativi tendono a divenire anche più importanti di quelli fisico spaziali, finendo per anettere al sistema metropolitano centri urbani che non sono in continuità fisica con la città centrale, ma che possono trovarsi a distanze anche rilevanti. La facilità con cui i legami immateriali possono essere composti e ricomposti rende la situazione molto fluida, tanto da sminuire l'importanza dei confini amministrativi della città e da far venire meno, almeno in parte, quel legame alla dimensione spaziale-fisica che è propria dell'urbanistica. Semplificando, si potrebbe affermare che diventa meno rilevante essere dentro i confini amministrativi della città metropolitana, mentre diviene sempre più importante stipulare accordi e intese per rafforzare il proprio ruolo nelle relazioni funzionali con la città centrale e con le altre polarità urbane del territorio regionale.

I distretti produttivi sono nati e hanno tratto vantaggio dalle sinergie attivabili su aree sovra-comunali, comunque circoscritte spazialmente. Nell'era della conoscenza i vantaggi si formano in un contesto più ampio, metropolitano, con possibilità molto più ampie di reciproco arricchimento. La Città centrale svolge in questo contesto una funzione di traino nei campi più innovativi e strategici, mentre le polarità urbane periferiche svolgono funzioni più specializzate, scambiandone i benefici tra loro e con la Città centrale. Sono inoltre il centro di riferimento per l'organizzazione dei servizi necessari a residenti e imprese dei relativi bacini di gravitazione di area vasta.

Un modello policentrico si va gradualmente sostituendo allo sviluppo radio-centrico dei decenni passati. Le città di medie dimensioni forniscono tutti i servizi di supporto necessari ai rispettivi bacini di riferimento, contribuendo a decongestionare la Città centrale, e ognuna sviluppa e fornisce al sistema metropolitano competenze specializzate secondo le proprie specificità.

A tale fine, il PTCP individua 10 poli urbani, all'interno del territorio di competenza amministrativa della città metropolitana, ma apre anche la strada ad un discorso più ampio, da sviluppare nell'ambito di un piano strategico del sistema metropolitano che veda coinvolte in un tavolo di concertazione le province, i capoluoghi e le città di medie dimensioni che sono confinanti o limitrofe alla Città metropolitana. Il PTCP, nella relazione, chiama questo sistema metropolitano la "Regione urbana milanese":

“La Regione urbana è un obiettivo strategico di lunga durata cui la Provincia di Milano può dare un significativo contributo avviando un processo di intensificazione delle relazioni e delle sinergie con le Province contermini - Varese, Como, Lecco, Bergamo, Monza, Lodi, Cremona e Pavia - che potrebbe estendersi anche a Brescia e, fuori della Regione, a Novara e Piacenza, con le quali le relazioni economiche e culturali sono molto strette: un grande sistema urbano-regionale di circa sette-otto milioni di abitanti, fortemente infrastrutturato e con molti nodi di grande e diversificata qualità che, organizzati in rete, potrebbero sviluppare una potente forza economico-territoriale, assolutamente competitiva anche al di fuori del contesto europeo” (PTCP di Milano, 2013, Relazione generale, pag.5).

Per raggiungere questo obiettivo si devono comprendere le caratteristiche dei poli urbani e le azioni da intraprendere perché costituiscano una rete. A tale proposito la Relazione generale del PTCP continua:

“L’obiettivo strategico di fondo è quello di rafforzare il policentrismo del territorio provinciale distribuito su una superficie di 1.575 kmq, articolato sul polo centrale, che comprende Milano e altri 24 Comuni con una popolazione di circa 2 milioni di abitanti su una superficie di 426 kmq, e su 10 poli intermedi con i relativi territori di riferimento, nei quali vive il restante milione di abitanti della Provincia. A sua volta, questo sistema policentrico va considerato parte della più ampia regione urbana che comprende anche i territori delle Province contermini.

Il territorio della Provincia di Milano deve essere quindi necessariamente relazionato con quello delle altre realtà che agiscono nella regione urbana che, se adeguatamente innervata da infrastrutture relazionali, può diventare la grande città policentrica della Lombardia occidentale in grado di competere con le altre grandi città globali e di mantenere alta la propria qualità insediativa.

Le linee di azione per il conseguimento dell’obiettivo strategico regione urbana consistono essenzialmente nell’attivazione di accordi interistituzionali per la costruzione e gestione dei fattori fisici e relazionali che mettano in rete i rispettivi territori, facendone un insieme unitario dotato di una ‘massa’ corrispondente alle sue dimensioni territoriali, demografiche, economiche e culturali”.

Il policentrismo si è manifestato in alcune regioni europee come tendenza spontanea nell’ultimo decennio, anche in assenza di una pianificazione specifica, per contrastare gli eccessi negativi dovuti alla congestione, all’eccessiva concentrazione ed espansione indifferenziata nelle aree metropolitane. Si sono andati consolidando gli abitati e i servizi attorno alle città storiche con una significativa diminuzione della popolazione nel nucleo centrale dei sistemi metropolitani.

“Il policentrismo si manifesta nella regione urbana milanese-lombarda con alcuni processi tipici riconoscibili, come la densificazione dei poli urbani storici esterni alle grandi città e alle aree metropolitane, la diminuzione della pressione insediativa nella città centrale del sistema, la riduzione dell’effetto *sprawl* nelle aree periferiche intercluse, la salvaguardia e il ripristino ambientale e paesaggistico degli spazi aperti tra polo e polo e tra questi e la città centrale”.

Le azioni di *governance* per rafforzare questa tendenza devono, secondo il PTCP, prevedere:

- l’incremento dei servizi nei poli intermedi, rafforzandone allo stesso tempo il collegamento con la Città centrale e con i centri urbani contigui;
- l’infrastrutturazione efficiente di linee del ferro e la riduzione dei tempi di viaggio;
- l’interconnessione locale tra i diversi poli;
- l’attrattività della residenza nei poli esterni determinata da una maggiore qualità urbana, partendo dalle specificità storiche e paesaggistiche;
- la qualificazione delle aree verdi intercluse tra i poli e la riduzione delle conurbazioni lungo le direttrici principali, al fine di favorire la riconoscibilità dei singoli centri urbani.

Da queste considerazioni deriva la strategia di fondo del PTCP di Milano:

“La strategia di fondo che orienta e caratterizza l’adeguamento del PTCP è il rafforzamento del policentrismo costitutivo e storicamente determinatosi nella costruzione del territorio milanese, oggi appannato dallo sviluppo più recente concentrato in forma radiale sul polo regionale di Milano, puntando prevalentemente su:

- Potenzamento della ‘densità qualificata’ dei poli del sistema urbano policentrico articolato in una Città centrale, che comprende Milano e altri 24 Comuni, e in 10 Poli attrattori;
- Qualificazione ed estensione delle reti infrastrutturali, rafforzando le connessioni trasversali, prolungando verso l’esterno la rete metropolitana e i servizi ferroviari e potenziando il sistema degli interscambi;
- Qualificazione dell’ambiente e del paesaggio urbano, agricolo e naturalistico salvaguardando gli spazi aperti tra polo e polo e tra questi e il polo centrale;
- Potenzamento e riqualificazione del sistema paesistico-ambientale con la costruzione di un sistema a rete degli spazi verdi articolato in una Rete verde, nelle Grandi Dorsali Territoriali (Dorsale Verde Nord, Dorsali Est e Ovest rappresentate dalle valli dell’Olona e del Lambro), nel Sistema dei Navigli.

Obiettivo centrale per il PTCP è la ‘qualità’, intesa come concetto complesso verso cui concorrono aspetti di valenza paesistica, ambientale, estetico-percettiva, funzionale e relazionale. Di particolare rilievo è il tema degli spazi aperti e delle aree di frangia, correlati a quello della qualità ambientale e spaziale degli insediamenti urbani”.

Per l'assetto infrastrutturale il PTCP sviluppa un modello a rete, basato per le connessioni intercittà principalmente sul trasporto su ferro, con l'ausilio delle linee metropolitane per servire il sistema urbano milanese centrale, connettendosi con le fermate del servizio ferroviario regionale, anche nelle stazioni esterne al nucleo centrale stesso. Punta inoltre a garantire le connessioni trasversali, anche contrastando l'impostazione radio centrica, per valorizzare i poli della rete.

Per gli aspetti insediativi, il PTCP punta a rafforzare i poli urbani che sono fondamentali per il funzionamento delle dorsali della struttura territoriale, a contenere il consumo di suolo attraverso il riuso delle aree dismesse, la densificazione della forma urbana, anche in termini di maggiori e più completi servizi offerti nei cosiddetti poli attrattori, dove si produce la maggiore parte del valore aggiunto.

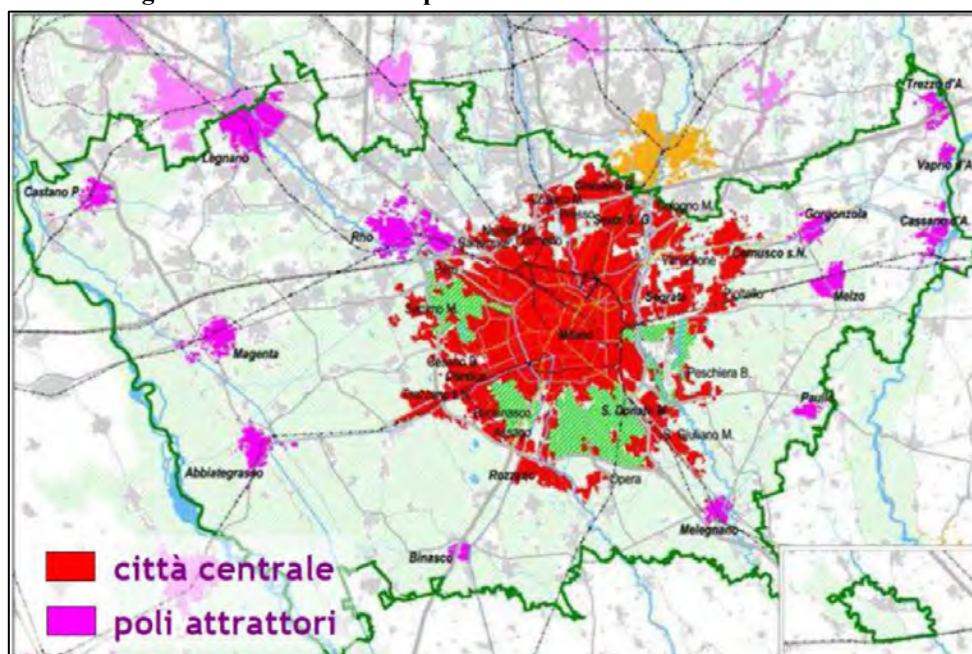
Il capitolo 7 della Relazione generale è specificamente dedicato all'organizzazione del territorio in "Città centrale e poli attrattori". Secondo la l.r. 12/2005 il PTCP deve individuare i comuni che hanno caratteristiche di polo attrattore sulla base dei servizi esistenti e sui flussi di pendolari, e i relativi piani dei servizi devono prevedere interventi per dare risposta anche della domanda attratta di servizi sovra-comunali. Il PTCP ha individuato i comuni con caratteristica di polo attrattore utilizzando due serie di indicatori:

- di carattere quantitativo, per stabilire una gerarchia territoriale tra i poli, tenendo conto della presenza di servizi di eccellenza, di nodi infrastrutturali, di beni storico-monumentali, di servizi di vicinato, di strutture ricettive;
- di carattere qualitativo, per individuare le qualità e potenzialità del territorio, che sono maggiormente concentrate sui caratteri sociali e ambientali.

Come risultato, Milano e 24 Comuni di cintura sono stati raggruppati nella cosiddetta "Città centrale"; esternamente a questa, ma comunque all'interno dei confini amministrativi attuali della Città metropolitana, sono stati individuati 10 poli attrattori, ognuno dei quali si relaziona con un contesto di area vasta attraverso specifici tavoli di confronto interistituzionali. I poli individuati sono nei Comuni di Abbiategrasso, Binasco, Castano Primo, Legnano, Magenta, Melegnano, Melzo-Gorgonzola, Paullo, Rho. Si tratta, in generale, di comuni che emergono per dimensione e importanza rispetto al contesto di riferimento di area vasta, o, nel caso della zona della Martesana, di una coppia di Comuni che costituiscono polo attrattore funzionando a sistema.

La figura 5.8 evidenzia la città centrale e i poli attrattori. Evidenzia anche, ovviamente solo a livello di studio, alcune ipotesi di poli attrattori che fanno parte del sistema metropolitano, ma che sono collocati in altre Province.

**Figura 5.8 Città centrale e poli attrattori nel PTCP 2013 di Milano**



Fonte PTCP 2013 della Provincia di Milano

I Comuni che sono stati individuati come polo attrattore devono prevedere nei loro Piani dei servizi specifiche dotazioni sovra-comunali per la popolazione fluttuante sulla base di analisi che documentino:

- la verifica puntuale, mediante l'analisi degli utenti serviti, delle condizioni di qualità, fruibilità e accessibilità delle dotazioni esistenti di servizi di interesse sovra-comunale localizzate sia nel Comune polo che in quelli gravitanti;

- l'accessibilità, in particolare mediante trasporto collettivo, agli stessi servizi ed a quelli previsti, nonché alle eventuali aree per edilizia residenziale pubblica e housing sociale;
- la localizzazione delle previsioni dei servizi di interesse sovra-comunale in corrispondenza dei nodi di interscambio del trasporto pubblico;
- l'integrazione delle previsioni relative a dotazioni a verde, corridoi ecologici e sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato, con le indicazioni del PTCP relative alla rete ecologica provinciale, ai parchi locali di interesse sovra-comunale, agli ambiti di rilevanza paesistica e agli ambiti di rilevanza naturalistica.

Per realizzare il disegno policentrico del territorio provinciale, il PTCP punta alla redistribuzione delle funzioni di eccellenza, anche attivando, ove necessario, meccanismi di perequazione territoriale. Il piano promuove a tale fine i seguenti obiettivi:

- “Concorrere a sviluppare una ‘città’ nella quale, oltre alla valorizzazione delle specificità locali e delle qualità territoriali, siano garantite le condizioni di innovazione sul versante sociale, economico, delle infrastrutture di servizio, sostenendo una ‘città’ capace di ‘fare rete’ e in grado di competere a livello nazionale e sovranazionale, come le consentono il suo rango e la sua posizione geografica.
- Sostenere azioni di ‘governance’ finalizzate al rafforzamento del sistema policentrico, che, pur garantendo la natura di polo di sviluppo regionale per l'intero territorio della ‘Città Centrale’, concorrano all'incremento della dotazione dei servizi nei poli intermedi, entro una prospettiva di miglioramento delle connessioni, attraverso un'efficiente infrastrutturazione del sistema del trasporto pubblico su ferro, in particolare prolungando verso l'esterno la rete metropolitana e i servizi ferroviari e potenziando il sistema degli interscambi”.

A fine giugno 2018, la Città metropolitana ha reso noto il **Documento di linee guida per la redazione del Piano Territoriale Metropolitano della Città metropolitana di Milano**, piano che, una volta approvato, sostituirà completamente il PTCP 2013. Per quanto si tratti di un primo documento di indirizzo, contenente principi e indirizzi generali per lo sviluppo del PTM, è opportuno segnalare in forma di elenco alcuni dei contenuti. L'elenco è limitato ai soli indirizzi di piano che, anche in funzione di come saranno sviluppati, potranno o meno incidere in modo significativo sul territorio della provincia di Pavia:

- La novità di maggiore rilievo del PTM riguarda gli insediamenti di portata sovra-comunale. L'art 32 comma 4 della LR 32/2015 stabilisce infatti: “Per il territorio della Città metropolitana gli insediamenti di portata sovra comunale di cui all'articolo 15, comma 2, lettera g), della l.r. 12/2005 sono definiti come tali dal PTM, in luogo dei piani di governo del territorio, di seguito denominati PGT, dei comuni. Le indicazioni fornite dal PTM su tali insediamenti hanno efficacia prescrittiva e prevalente sugli atti dei PGT ai sensi dell'articolo 18 della l.r. 12/2005”. Sugli altri aspetti il PTM segue gli indirizzi della normativa regionale già previsti per i PTCP dalla LR 12/2005.
- Le grandi aree dismesse, e più di recente la sempre più diffusa dismissione di volumi rurali, possono essere affrontate anche nella logica di contenimento del consumo di suolo. In considerazione di quanto affermato al punto precedente, i grandi insediamenti di rilevanza sovracomunale e le funzioni di scala metropolitana potranno essere localizzati all'interno delle aree dismesse di grande superficie. La Città metropolitana ha a tale fine individuato nei comuni gli ambiti di trasformazione non ancora attuati di dimensioni superiori a 100.000 m<sup>2</sup>, complessivamente 70 ambiti che interessano 40 comuni, con oltre 4 milioni di m<sup>2</sup> di superficie territoriale.
- In termini di mobilità, le linee guida del PTM puntano a privilegiare la razionalizzazione dei sistemi esistenti e il miglioramento dell'offerta di trasporto pubblico, rafforzando nodi e strutture di interscambio. Il PTM appare in linea generale contrario alla realizzazione di nuove infrastrutture stradali ed esprime un orientamento non favorevole alla realizzazione del collegamento autostradale Vigevano-Malpensa, citando il testo delle linee guida: “La previsione di un nuovo collegamento nel quadrante occidentale tra Vigevano e Malpensa, per quanto contenuto nel quadro nazionale, sarà riletto alla luce delle forti criticità ambientali già evidenziate dalla Città metropolitana, dal Parco Agricolo Sud Milano e dal Parco della Valle del Ticino.
- Il potenziamento del trasporto ferroviario metropolitano e regionale realizzato in questi anni crea le condizioni per il PTM, unitamente al PUMS della Città metropolitana e al Programma dei servizi di trasporto pubblico locale di bacino dell'Agenzia per il Trasporto Pubblico Locale del bacino di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia, per organizzare la mobilità complementare a quella puramente radiale su ferro. Si punterà alla realizzazione di nuove fermate sulle radiali, a potenziarne il ruolo di interscambio con le linee di trasporto locali, ad aumentare la frequenza e velocizzare il servizio (anche con corsie preferenziali), ad incrementare l'accessibilità alle stazioni con tutte le modalità di spostamento.
- Il PTM individuerà le polarità urbane sulle quali preferenzialmente concentrare lo sviluppo, in modo da contenere il fenomeno dell'urbanizzazione diffusa, meglio noto con il termine inglese di *sprawl*. Importanti a tale fine sono

anche le scelte da sviluppare nell'ambito degli Areali per la rigenerazione introdotti dalla variante PTR attuativa della LR 31/2014.

- Adozione di strategie e interventi per la rigenerazione e riqualificazione urbana e sociale, anche alla scala delle Zone omogenee, con il fine di ottemperare agli obiettivi di contenimento del consumo di suolo e di introdurre nelle trasformazioni strategie di adattamento ai cambiamenti climatici e capacità di resilienza. Per la definizione delle quote di riduzione del consumo di suolo il PTM farà riferimento ai dati del monitoraggio sul tema che da circa 15 anni l'ente sta portando avanti con la collaborazione dei comuni.
- La rigenerazione territoriale deve essere connessa con la programmazione infrastrutturale, con la definizione dei nodi di interscambio e con l'intermodalità, in una logica di costruzione per progetti che metta assieme la programmazione della mobilità e dei servizi.



## CAPITOLO 6

### Fattori di competitività e spunti d'intervento

In quest'ultimo capitolo il profilo analitico e i contenuti delle analisi condotte in precedenza verranno utilizzati per ricostruire in chiave sintetica i principali fattori di forza e debolezza del contesto provinciale, anche al fine di testare più a fondo l'immagine di partenza di un territorio "in sofferenza", che perde terreno invece di recuperarlo rispetto alle altre realtà lombarde e della Bassa Padana.

Successivamente, si cercherà di fornire alcuni spunti progettuali e strategici per gli enti e i soggetti impegnati, a diverso titolo e livello, nelle future azioni programmatiche e di costruzione di una visione comune per lo sviluppo del territorio. Non si vuole con ciò proporre soluzioni salvifiche o ricette risolutive, che difficilmente possono scaturire da un approccio tecnicistico e *top-down*, ma quella di stimolare la coagulazione di visioni e strategie rispetto ad un territorio, o a territori, che troppo spesso hanno mostrato una scarsa attitudine a fare sistema in termini di competenze e progettualità. Si tratta di spunti che dovranno poi necessariamente trovare approfondimento attraverso sviluppi specifici, sia dal punto di vista dei singoli settori tematici coinvolti (governance territoriale, politiche sociali, sviluppo industriale, politiche ambientali, etc.), sia da quello della loro corretta declinazione nel variegato contesto pavese.

#### 6.1 I fattori di competitività del territorio: un quadro d'insieme

In quanto segue verranno presentati, attraverso una analisi semplificata di SWOT, i principali fattori di forza e debolezza emersi nei capitoli precedenti, nonché alcuni elementi di incertezza e rischio che possono andare a incidere sulle prospettive di sviluppo futuro. Le opportunità e principali prospettive d'intervento verranno poi riprese nel paragrafo successivo.

#### ***Punti di forza***

##### **- Posizione strategica**

Collocazione centrale nel quadrante nord-ovest italiano, con importante funzione di cerniera nord-sud e est-ovest. Elevata densità della rete stradale e ferroviaria, con buona accessibilità verso le aree metropolitane di Torino, Genova e, soprattutto, Milano. Importanti prospettive di sviluppo all'interno dei corridoi europei nord-sud (Genova-Rotterdam) e est-ovest (Lisbona-Kiev).

##### **- Ricchezza geomorfologica, ambientale e culturale**

Basso grado di antropizzazione del territorio con ampi spazi coperti da zone naturali e semi-naturali e dall'attività agricola. Notevole ricchezza di ambienti e paesaggi. Elevata densità del patrimonio artistico e culturale. Articolazione policentrica del territorio, con tre Poli e diversi altri centri con popolazione oltre ai 5.000 abitanti.

##### **- Vivacità demografica e nei saldi migratori in ingresso**

Buona evoluzione quantitativa della popolazione residente negli ultimi due decenni, seppur con forti differenziazioni tra sub-aree. Buona attrattività netta del territorio in termini di flussi in e out di residenti. Crescente importanza delle componenti straniera sul totale della popolazione e sulle dinamiche demografiche. Saldo migratorio positivo dei Millenians, anche relativamente alla sola componente italiana.

- **Elevata disponibilità di competenze e capitale umano**

Buona dotazione complessiva delle infrastrutture dedicate all'istruzione.  
Importante ruolo attrattore di capitale intellettuale e demografico esercitato dall'Ateneo pavese.  
Elevata presenza di titoli di istruzione superiore nel territorio.  
Presenza di competenze professionali e specialistiche di alto livello.

- **Specializzazione e ottime performance nel campo socio-sanitario**

Dotazione strutture sanitarie medio-alta con particolare riferimento alla disponibilità di posti letto e apparecchiature specialistiche.  
Disponibilità molto elevata di posti letto nel settore della riabilitazione.  
Elevata saturazione posti letto ordinari nelle strutture ospedaliere.  
Elevato numero di addetti impiegati in attività collegate al Servizio Sanitario Nazionale.  
Buona densità di offerta di asili nido con significativa capacità di assorbimento di nuova domanda.  
Buona dotazione di strutture e servizi per anziani, con particolare riferimento alle RSA.  
Elevata saturazione dei posti disponibili in RSA, con un ruolo non trascurabile dell'utenza extraterritoriale.

- **Buon tenuta sociale e in termini di ricchezza disponibile del territorio**

Performance dei tassi di occupazione e disoccupazione dei residenti in linea con la media regionale e migliori della Bassa Padana.  
Diffusione delle principali forme di disagio sociale ed economico (tendenze suicide, tossicodipendenza, sfratti esecutivi e titoli protestati, incidenti sul lavoro) sempre al di sotto delle medie regionali e dei valori delle realtà di confronto.  
Reddito disponibile lordo pro capite delle famiglie al quarto posto in Lombardia, con una performance nettamente migliore rispetto al dato sul valore aggiunto generato sul territorio.

- **Presenza di tradizioni produttive radicate e nuove vocazioni**

Vocazione manifatturiera ancora diffusa, con specializzazioni di lunga tradizione (scarpe, meccanica, agroindustria) e alcuni settori in crescita (packaging, gomma, *high tech*, microelettronica, cosmesi).  
Densità di start-up innovative al terzo posto in Lombardia e nettamente superiore a quella presente nelle altre province della Bassa Padana.  
Sostanziale tenuta dei servizi socio-sanitari e del "terziario produttivo".  
Valore aggiunto riconducibile alla Pubblica Amministrazione in crescita, al secondo posto in Lombardia come incidenza sul totale provinciale.  
Buon dinamismo del settore agricolo, con performance positive in termini di valore aggiunto per tutto il periodo post-crisi.

***Punti di debolezza***

- **Mancanza di una visione strategica e di coordinamento**

Assenza di una strategia unitaria sulle prospettive di sviluppo sia a livello di provincia, sia nelle sub-aree, sia rispetto ai rapporti con i territori limitrofi.  
Limitata capacità di promozione del territorio e delle sue diverse componenti attraverso operazioni di marketing e brandizzazione.  
Scarsa collaborazione interna sui temi di area vasta anche per l'indebolimento politico e in termini di risorse del livello provinciale.

- **Frammentazione territoriale e istituzionale**

Bassa densità abitativa e ridotta dimensione media dei Comuni.  
Inter-comunalità limitata e ancora poco approfondita, con forti elementi di eterogeneità sul territorio.  
Bassa propensione alla cooperazione istituzionale e progettuale.  
Complessità geo-morfologica con presenza di fattori di frammentazione (corsi d'acqua, aree collinari e di montagna, confini con altre regioni).  
Progressiva compromissione della rete infrastrutturale interna, con la formazione di strozzature e discontinuità.

- **Invecchiamento e declino natalità**

Elevato grado di invecchiamento della popolazione.

Problematico turnover quantitativo della forza lavoro e della dotazione generale di capitale umano.

Bassa natalità e saldo naturale peggiore dell'intera regione.

Contributo della componente straniera alla ripresa della natalità in via di affievolimento.

- **Lacune e discontinuità nella filiera scuola-lavoro-imprese**

Ridotta densità di scuole primarie e secondarie sul territorio.

Performance non brillanti del sistema scolastico in termini di abbandono e capacità d'apprendimento.

Diffusione limitata e scarsa efficacia degli strumenti di interazione e raccordo tra mondo del lavoro e sistema formativo.

Problematico innesco di percorsi di collaborazione virtuosa tra sistema imprenditoriale e mondo della formazione, con l'emergere di problemi di *'mismatching'* tra figure professionali richieste e offerta disponibile.

Elevata presenza della componente dei giovani NEET.

Densità di brevetti molto al di sotto delle medie nazionali e lombarda e inferiore anche a quella della Bassa Padana.

- **Vulnerabilità rispetto a fenomeni criminali e di illegalità diffusa**

Indici di criminalità diffusa elevati, in contraddizione rispetto a strategie di sviluppo e competitività incentrate sulla qualità e vivibilità del contesto territoriale di riferimento.

Preoccupante espansione centrifuga dei fenomeni malavitosi dalla Città metropolitana verso alcune Province limitrofe, tra cui quella di Pavia.

Elevata incidenza di fenomeni di smaltimento illegale di rifiuti.

- **Ridotta capacità di valorizzazione del capitale artistico-culturale**

Dotazione di capitale culturale e ricreativo elevata, ma con diffusione di servizi e attività (produzione libraria, spettacoli, sportività, ricettività alberghiera) non brillante.

Performance (valore aggiunto e occupazione) del Sistema Produttivo Culturale e Creativo (SPCC) sotto le medie regionali e delle realtà di confronto.

- **Criticità diffuse nel campo "Ambiente e salute"**

Indicatori di sintesi in fondo alle graduatorie regionali e del nord Italia.

Elevati livelli di emissione pro-capite dei principali inquinanti atmosferici rispetto alle medie regionali.

Performance negative nel campo dei rifiuti, sia per quanto riguarda la produzione pro-capite, sia per quanto riguarda il valore della raccolta differenziata.

Livello di rifiuti inceneriti pro-capite più elevato della Lombardia.

Utilizzo di sostanze fertilizzanti e fitosanitarie ai livelli massimi regionali.

Elevata presenza di aree dismesse e bassa capacità di loro riutilizzo e rigenerazione.

Previsioni di espansione dell'urbanizzazione nei PGT al primo posto in Lombardia.

Peggiora speranza di vita in Regione Lombardia e quart'ultima del nord Italia.

Tassi di mortalità standardizzati superiori alla media lombarda e alle altre province lombarde della Bassa Padana.

Densità di incidentalità e mortalità stradale elevata, tra le peggiori della Regione insieme a Cremona e Mantova.

Diffusa presenza di attività estrattive.

- **Ridotta capacità del territorio di creare occupazione e valore aggiunto**

Indici di occupazione e di industrializzazione sul territorio in calo significativo nel lungo periodo (1971-2011), con valori finali ben inferiori a quelli delle altre realtà di confronto.

Performance più recente (2012-2015) dell'occupazione peggiore delle altre aree di confronto per gran parte dei comparti produttivi di maggior rilievo.

Valore aggiunto pro-capite all'ultimo posto in Lombardia e nella Bassa Padana e sotto la media nazionale.

Accentuazione della de-industrializzazione del sistema economico provinciale nel periodo 2011-2016, in controtendenza rispetto alle altre province della Bassa Padana.

Forte ridimensionamento recente di alcuni settori di specializzazione del sistema economico provinciale (pelli e calzature, industria meccanica, petrolchimico).

Caduta del valore aggiunto nelle costruzioni più accentuata rispetto alla media regionale e nazionale.

Valore aggiunto creato dal settore commerciale in crescita, ma meno che negli altri territori e non in grado di compensare la contrazione degli altri comparti.

- **Frammentazione e scarsa dinamicità del sistema imprenditoriale**

Progressiva destrutturazione del sistema economico locale, con riduzione dei rapporti di scambio tra le imprese e rottura della filiera produttiva.

Sottodimensionamento delle imprese rispetto alla media nazionale e, in maniera ancora più accentuata, rispetto a Lombardia e Bassa Padana.

Densità imprenditoriale più bassa della media regionale e della Bassa Padana e al di sotto della media nazionale

Bassa propensione allo sviluppo e formalizzazione di rapporti reticolari e di filiera con altre imprese del territorio.

Saldo imprese iscritte/imprese cessate (2013-2017) peggiore della media regionale, con forte divaricazione negli ultimi 2-3 anni.

Limitata capacità di valorizzazione di alcune “vocazione potenziali” del territorio come l’agro-industria, i servizi turistici o il Sistema Produttivo Culturale e Creativo.

- **Ridotta competitività estera**

Saldo normalizzato con l’estero fortemente negativo e sensibilmente peggiore di quello regionale e della Bassa Padana.

Propensione alle esportazioni in calo nel periodo 2012-2017, in controtendenza rispetto ai dati regionali e della Bassa Padana.

***Minacce e fattori d’incertezza***

- **Governance territoriale**

Mancato consolidamento del governo di area vasta.

Incertezze e ritardi nel riordino territoriale delle istituzioni e delle associazioni degli interessi di categoria (zone omogenee, Piani di Zona, Camere di Commercio, Aler, etc.)

- **Marginalizzazione**

Eccessiva concentrazione di attenzioni progettuali e risorse su Milano e Città metropolitana.

Trasformazione del territorio provinciale in area satellite del contesto metropolitano, con dislocazione al proprio interno di attività a basso valore aggiunto e alto impatto (logistiche, smaltimento rifiuti, centri commerciali, etc.).

Insufficienti investimenti pubblici per garantire la piena funzionalità della rete infrastrutturale e per contrastare i fenomeni di isolamento e declino sociale ed economico.

- **Depauperamento del capitale umano e tenuta del modello sociale**

Difficoltà a trattenere l’elevato capitale umano formato sul territorio, con effetti negativi su competenze e spirito di iniziativa.

Inadeguata disponibilità di alcune competenze richieste dal mercato (es: ingegneri elettronici, operatori industria meccanica, informatici, etc.).

Mancanza di spazi e servizi per il consolidamento delle attività imprenditoriali.

Incapacità di integrare e formare adeguatamente la crescente componente straniera presente sul territorio.

Capacità dei tradizionali canali d’assistenza e cura a rispondere in maniera adeguata ed economicamente sostenibile all’invecchiamento della popolazione.

Sostenibilità nel tempo della divaricazione tra reddito prodotto sul territorio e ricchezza disponibile.

- **Perdita delle proprie specificità**

Perdita di attrattività dei servizi socio-sanitari.

Potenziamento dei poli sanitari extra-provinciali (Milano, Novara, Brescia, Bergamo).

Alta competitività dell’area milanese il cui potenziale di ricerca si sta sviluppando rapidamente anche grazie all’attività di enti privati, soprattutto in ambito biomedico e tecnologico.

Riduzione dell’attrattività del sistema formativo pavese.

Sviluppo di poli universitari alternativi a quello pavese.

Depauperamento progressivo delle competenze e vocazioni nel settore meccanico-manifatturiero.

### ***Specificità Distretto Pavese***

Buona connettività con il capoluogo provinciale e con la Città metropolitana milanese, soprattutto sull'asse servito dalla rete S13.

Elevata e crescente attrattività del Capoluogo provinciale, con saldo netto ampiamente positivo degli spostamenti in ingresso rispetto a quelli in uscita (sia studio, sia lavoro).

Elevato pendolarismo verso l'esterno in termini sia di valori assoluti, sia pesato sugli abitanti.

Grado di frammentazione istituzionale medio-alto, con bassa propensione all'inter-comunalità.

Elevato dinamismo demografico, ben al di sopra delle medie provinciali e regionali.

Accentuata e crescente importanza delle componenti straniere sul totale della popolazione.

Rilevante concentrazione di giovani nella parte nord-est del territorio.

Elevata attrazione di spostamenti e capitale umano esercitata dall'Ateneo Pavese.

Elevato livello di formazione superiore e universitaria della popolazione.

Maggiore incidenza di fenomeni di dipendenza, con effetti di traboccamento dall'area milanese.

Bassa disponibilità di posti letto in RSA per anziani.

Potenzialità inespressa di valorizzazione economica dell'elevato patrimonio culturale e artistico.

Performance migliori della media provinciale nella produzione e raccolta differenziata di rifiuti.

Elevata concentrazione di aree dismesse, con particolare riferimento al Capoluogo provinciale.

Elevata incidenza di cardio-vasculopatie e neoplasie.

Graduale ripresa dell'occupazione nell'ultimo ventennio, seppur in maniera proporzionalmente inferiore all'aumento della popolazione.

Limitato ruolo dell'industria in senso lato e dell'industria manifatturiera nello specifico, con valori di molto inferiori a tutte le altre sub-aree, alla media regionale e a quella nazionale.

Forte presenza delle attività socio-sanitarie, che impiegano sul territorio più del commercio e quasi quanto l'intera industria manifatturiera.

Forte specializzazione nel settore educazione e formazione.

Specializzazione relativa anche nell'industria petrolchimica/farmaceutica e in quella alimentare e delle bevande.

Performance particolarmente positive degli addetti nel settore dei trasporti e magazzinaggio e in quello agroalimentare.

Buone performance nel mercato del lavoro, con tassi di attività e occupazione superiori alla media provinciale e tasso di disoccupazione inferiore (dato riferito al Sistema Locale del Lavoro).

Maggiore concentrazione di cluster di disagio socio-economico rispetto al resto della provincia.

### ***Specificità Distretto Lomellina***

Caratterizzazione paesaggistica interessante, con importante ruolo dell'attività agricola e dei manufatti ad essa collegati.

Connettività ridotta sia verso il capoluogo provinciale, sia verso la Città metropolitana.

Percentuali elevate di flussi interni al SLL di Vigevano e, negli scambi verso l'esterno, netta prevalenza delle uscite sugli ingressi.

Forte unitarietà e interdipendenza del Polo-Vigevano con i comuni di cintura.

Perdita di attrattività del Polo-Vigevano, con crescita 2001-2011 degli spostamenti sistemici in uscita molto maggiore di quelli in entrata.

Accentuazione dell'isolamento nella parte sud-occidentale del territorio.

Grado di frammentazione istituzionale medio, con ridottissima propensione all'inter-comunalità.

Dinamica demografica debole, con maggiore vivacità nella parte di nord-est e situazione di regresso in quella di sud-ovest.

Crescente importanza della componente straniera, con un rallentamento marcato negli ultimi anni.

Minore diffusione dei titoli di formazione superiore e universitaria rispetto al resto della Provincia.

Accentuata diffusione di fenomeni di smaltimento illegale di rifiuti.

Minore disponibilità e diffusione dei servizi sanitari nel contesto territoriale rispetto al distretto pavese.

Elevata disponibilità di posti letto in RSA per anziani.

Elevata concentrazione di produzione di energia da biomasse.

Elevata concentrazione di attività estrattive.

Incidenza medio-alta di cardio-vasculopatie e neoplasie nella parte nord-orientale e medio-bassa nel resto del distretto.

Calo di lungo periodo (1971-2011) dell'occupazione totale sul territorio e di quella industriale molto più accentuato rispetto alle già non buone performance provinciali.

Specializzazione relativa ancora presente nelle attività meccaniche, ma con una contrazione nel decennio 2001-2011 più accentuata che in altri territori.

Specializzazione relativa ancora forte nel settore della concia e delle pelli, ma con una significativa contrazione del decennio 2001-2011 che ha ridotto il peso occupazionale a circa il 4% del totale.  
Crescita dell'occupazione terziaria nell'ultimo decennio più debole del resto della provincia.  
Importante presenza del settore delle costruzioni, ma in progressiva contrazione.  
Importante ruolo occupazionale dei servizi sanitari e socio-sanitari che impiegano quasi il 10% del totale extra-agricolo e hanno fatto segnare una crescita tra il 2001 e il 2011 superiore a qualsiasi altro territorio in analisi.  
Ridotta diffusione delle attività di trasformazione alimentare e di quelle di ricettività e ristorazione.  
Performance nel mercato del lavoro particolarmente negative per il SLL di Vigevano, con il penultimo valore del tasso di occupazione tra i 5 SLL pavesi e il più elevato tasso di disoccupazione.

### ***Specificità Distretto Oltrepò***

Particolare ricchezza morfologica e paesaggistica, con compresenza di aree di pianura, collinari e montane.  
Elevato grado di frammentazione morfologica, insediativa e istituzionale.  
Crescente attrattività del Polo-Voghera, con saldo netto positivo degli spostamenti in ingresso rispetto a quelli in uscita (sia studio, sia lavoro).  
Elevata interdipendenza del Comune-Polo con i comuni di cintura, inclusi anche alcuni comuni dell'alessandrino.  
Accentuazione della marginalizzazione nell'Oltrepò collinare e, soprattutto, montano (contesto della Strategia nazionale aree interne-SNAI).  
Buono sviluppo dell'inter-comunalità, ancora da consolidare.  
Fragilità demografica, soprattutto nelle aree a sud, caratterizzate da una peggiore accessibilità.  
Accentuazione dei bisogni legati alla fragilità e all'età media della popolazione residente.  
Crescente importanza delle componenti straniere, con incidenza > rispetto alle altre aree della provincia.  
Rarefazione dell'offerta scolastica sul territorio con elementi di debolezza anche rispetto ad altre aree interne lombarde.  
Buon grado di formazione superiore e universitaria della popolazione.  
Minore disponibilità e diffusione dei servizi sanitari nel contesto territoriale rispetto al distretto pavese.  
Buona disponibilità di posti letto in RSA per anziani.  
Importanza del settore sanitario e assistenziale sia per la qualità dei servizi erogati (presidio del territorio), sia per le sue ricadute a livello occupazionale e di attrattività del territorio.  
Performance molto al di sotto della media provinciale e regionale nella produzione e raccolta differenziata di rifiuti.  
Ridotta presenza di impianti di combustione a biomassa.  
Incidenza medio-bassa di cardiovasculopatie e neoplasie.  
Indice di occupazione al 2011 di poco inferiore alla media provinciale, ma significativamente inferiore alla media nazionale.  
Calo dell'occupazione industriale nel periodo 1971-2011 meno marcato che negli altri territori, con una iniziale crescita e una successiva forte inversione di tendenza.  
Tasso di industrializzazione al 2011 di poco inferiore alla media provinciale, ma significativamente inferiore alla media nazionale.  
Performance dell'occupazione complessiva e di quella industriale intermedie nel periodo 2001-2011 tra quelle del Pavese e quelle (più negative) della Lomellina.  
Ruolo del commercio accentuato rispetto agli altri territori, sia per quota di occupazione totale, sia in termini specializzazione relativa.  
Buona presenza del settore socio-sanitario, anch'esso settore di specializzazione relativa e con performance positive nel decennio 2001-2011.  
Forte localizzazione delle attività meccaniche che impiegano una quota importante di occupazione, costituendo anche un settore di specializzazione relativa. Il settore ha dimostrato nell'ultimo decennio intercensuario una tenuta migliore rispetto alle altre sub-aree provinciali.  
Interessante ruolo del settore della gomma e della plastica che rappresenta un settore di specializzazione relativa e ha sperimentato nel decennio 2001-2011 ottime performance occupazionali.  
Limitata diffusione, rispetto alle potenzialità del territorio, di attività legate alla valorizzazione turistica e agroalimentare.  
Buone performance del mercato del lavoro nel SLL di Stradella, mentre in quello di Voghera si segnala il più basso tasso di attività della provincia, con associato un basso tasso di disoccupazione.

### ***6.2 Scenari d'intervento***

Vengono di seguito proposte alcune chiavi di lettura del territorio e delle sue "opportunità" di sviluppo futuro.

Come già ampiamente richiamato, si tratta di spunti embrionali che possono successivamente divenire oggetto di ulteriori elaborazioni e approfondimenti sia nell'ambito di tavoli di confronto provinciali e sub-provinciali tra istituzioni e rappresentanze economico-sociali, sia in esercizi di interlocuzione e programmazione con i livelli superiori di governo.

### *Visone strategica e marketing territoriale*

La notevole complessità territoriale, unita ai profondi cambiamenti intercorsi negli ultimi decenni (invecchiamento, deindustrializzazione, perdita di centralità di alcuni settori tradizionali, marginalizzazione socio-economica, caduta del valore aggiunto, emersione di nuove interessanti vocazioni, etc.) rendono centrale la **capacità di elaborare una visione strategica del territorio** che sia in grado di definirne alcune chiavi di lettura attorno a cui costruire progettualità condivise e interlocuzioni sinergiche. Ciò diviene un passaggio importante, in una logica di governo multilivello, sia per articolare e declinare la programmazione regionale alla scala inferiore, sia per coordinare e mettere a sistema la pianificazione comunale in maniera coerente e sinergica.

La presenza di un quadro analitico robusto e condiviso costituisce un pre-requisito fondamentale anche per **acquisire credibilità e forza** nel confronto e interlocuzione con gli altri territori e con i governi di rango superiore, alla luce dei numerosi fattori di debolezza e vulnerabilità che caratterizzano la realtà pavese. Se, infatti, risulta del tutto condivisibile la richiesta del territorio e delle sue rappresentanze di "essere parte"<sup>234</sup> integrante del sistema lombardo, di evitare e prevenire fenomeni di marginalizzazione e depauperamento progressivo, è altrettanto evidente come ciò non possa avvenire esclusivamente attraverso rivendicazioni e richieste d'aiuto di matrice assistenziale e passiva. Serve, al contrario, la capacità di fornire una visione d'insieme, corredata da programmi e azioni realizzative credibili, che siano espressione delle potenzialità del territorio e delle sue componenti caratterizzanti, garantendo una prospettiva di valorizzazione duratura delle risorse disponibili in loco e di quelle investite dall'alto.

Nel passato non sono certo mancati esempi ed esercizi di inquadramento programmatico e progettuale riguardanti il nostro territorio. La Provincia di Pavia si è ad esempio dotata nel 2010 di un "Documento di analisi e indirizzo per lo sviluppo del sistema industriale lombardo",<sup>235</sup> finalizzato a promuovere le condizioni per la realizzazione di progetti per lo sviluppo dei sistemi produttivi provinciali attraverso la mediazione e integrazione tra esigenze degli attori locali e programmazione provinciale/regionale. Si tratta di un documento ricco e articolato, che ha avuto però pochissimo riscontro pratico in termini sia di conoscenza, sia di declinazioni operative. Confindustria stessa ha reso disponibile, attraverso il progetto Pavia 2020<sup>236</sup>, una radiografia di dettaglio della struttura produttiva del territorio, individuando traiettorie di sviluppo e alcune ipotesi progettuali concrete. Molti altri documenti, alcuni dei quali già descritti in dettaglio nel cap. 5 (PTCP, PTR, PRMT, , etc.), si focalizzano, almeno in parte, sul territorio della provincia di Pavia, fornendo alcune chiavi di lettura settoriali e/o di natura spaziale. Appare tuttavia importante immaginare una capacità di elaborazione e messa a sistema di tali sforzi, garantendone unitarietà e coerenza complessiva.

Un contributo importante nella direzione descritta può certamente essere dato dall'**ente provinciale, che dovrebbe farsi carico di fungere da cassa di compensazione di tale progettualità composita**, arrivando a produrre uno sforzo di sintesi. La legge 56/2014 ha attribuito alle neonate Città metropolitane alcune competenze rilevanti e aperte all'innovazione: pianificazione strategica, pianificazione territoriale generale, organizzazione di servizi pubblici e viabilità, promozione e coordinamento dello sviluppo economico e sociale e dei sistemi di informatizzazione e digitalizzazione. Si tratta del riconoscimento esplicito del fatto di come, per taluni aspetti, serva una visione d'insieme in grado di integrare e mediare le istanze che emergono dal basso. A riguardo, appare importante, in particolare per i temi della pianificazione strategica e della promozione e coordinamento dello sviluppo economico e sociale, che tali competenze siano esercitate anche, se non soprattutto, nei contesti al di fuori dei territori metropolitani, ove la frammentazione e mancanza di leadership possono favorire la parcellizzazione ed erraticità delle soluzioni proposte dai territori. Funzionale allo sforzo di coordinamento e sintesi può essere, in particolar modo in questa fase di debolezza e incertezza che coinvolge le provincie, l'azione di altri corpi intermedi in grado di stimolare la capacità di fare sistema.

---

<sup>234</sup> Su questo, ad esempio, si è focalizzata, in apertura, l'Assemblea Generale 2018 di Confindustria Pavia, sottolineando come "essere parte vuol dire contare e guidare, anche se non si è capitale di un impero. Perché non c'è nulla di peggio di sentirsi periferia, provincia: di essere a parte. Sentirsi periferia o provincia è sentirsi esiliati, fuori dal bello, fuori dal tempo, senza colore, senza voce, senza risorse", in Confindustria Pavia (2018), *Industria: una storia del futuro*, Relazione di Nicola de Cardenas. Presidente di Confindustria Pavia, 12 novembre.

<sup>235</sup> Redatto nell'ambito degli interventi previsti dalla legge regionale 35/96 "Interenti per il riequilibrio territoriale della struttura produttiva regionale".

<sup>236</sup> Confindustria Pavia (2015), *Il Progetto Pavia 2020. Le filiere del territorio*, Assemblea Confindustria Pavia, 13 ottobre.

Va in questa direzione, ad esempio, il **Tavolo per la competitività della provincia di Pavia**, insediato nel settembre 2016, con la presenza sia delle amministrazioni pubbliche attive sul territorio (principali comuni, provincia, regione, parlamentari, Università, Camera di Commercio), sia delle rappresentanze socio-economiche, al fine di stimolare una collaborazione di squadra e di intervenire in modo incisivo su alcune priorità condivise. Proprio quest'ultimo passaggio, volto all'individuazione di dossier tematici e progettualità comuni<sup>237</sup>, pare costituire un importante modus operandi per permettere la costruzione di consensi trasversali e rafforzare la capacità di rivendicare con efficacia e credibilità le proprie specificità ed esigenze.

La costruzione di una visione d'insieme, di un *fil rouge* attraverso cui leggere il territorio, non può comunque avvenire in maniera episodica ed estemporanea, dovendo necessariamente tener conto della sua estrema eterogeneità, con la presenza di esigenze e vocazioni spesso molto diverse, come ampiamente evidenziato nei capitoli precedenti di questo rapporto. Lo sforzo di attivazione del processo dall'alto deve quindi combinarsi con **l'emergere dal basso di forme di programmazione ed elaborazione progettuale su base territoriale**. La Strategia Aree Interne, ad esempio, ha portato all'individuazione, per i 15 comuni coinvolti, di una rappresentazione comune dell'Alto Oltrepò Pavese – come “*Comunità green, slow, consapevole e connessa*” – successivamente declinata in alcune azioni di sviluppo locale (turismo rurale, green community, formazione e capitale umano, cura e servizi alla persona, connettività e mobilità). Si tratta di un approccio apprezzabile per metodo, che potrebbe trovare applicazione anche all'interno di altre sub-aree della provincia che condividano caratteristiche distintive e linee d'intervento. Il processo verrebbe ulteriormente alimentato e rafforzato se i comuni, come in parte previsto dalla variante generale del PTCP della provincia di Pavia descritta nel capitolo 5, fossero spinti ad elaborare Piani territoriali d'ambito o altre forme di pianificazione associata che tengano adeguatamente conto degli aspetti sovra-comunali e inter-comunali.

Lo sviluppo interno di percorsi e sforzi di auto-analisi ed elaborazione progettuale diventa importante anche per riuscire a **narrare all'esterno il territorio, divenendo uno strumento di brandizzazione e marketing territoriale**. Sembra infatti emergere in maniera diffusa, da quanto descritto in precedenza, la distanza tra le risorse disponibili (il potenziale) e la capacità di valorizzare e rendere realmente attrattivo tale potenziale. Nel caso pavese, si è in passato fatto riferimento alla “provincia dello star bene e della qualità”<sup>238</sup>, ad una “smart land ospitale per investimenti innovativi”<sup>239</sup> o ancora ad un territorio vocato alla “salute e benessere”,<sup>240</sup> ma le azioni di marketing territoriale sembrano mancare di incisività e capacità di sintesi<sup>241</sup>. Anche la recente analisi interna a Pavia 2020 ha evidenziato la mancanza di un “brand” riconoscibile che aiuti a distinguere il territorio pavese e le sue eccellenze. La questione emerge in diverse delle filiere analizzate nella ricerca. Esiste un problema di riconoscibilità ai fini turistici, ma esiste anche un problema di buon nome, di marchio riconoscibile, al fine di poter valorizzare tutti i prodotti e servizi. Più in generale **esiste un problema di reputazione del territorio** come ambito nel quale le somme investite, pubbliche e private, possono dare frutti positivi. Una reputazione che, come messo in luce nel cap. 3, aveva negli anni sessanta e settanta, quando Pavia, Vigevano, Voghera, e la provincia nel suo complesso, erano sede di localizzazioni d'avanguardia e riconosciute a livello nazionale. Una reputazione che rischia di essere intaccata dalle diverse aree di vulnerabilità che sembrano essersi sviluppate negli anni più recenti (deindustrializzazione, deterioramento infrastrutturale, localizzazione di attività a basso valore aggiunto, traboccamenti negativi in termini di criminalità diffusa, smaltimento illegale di rifiuti, cattiva qualità ambientale, conflittualità territoriale rispetto a nuove progettualità, etc.).

In questo senso, la costruzione e comunicazione di una immagine concertata della propria realtà territoriale diviene un momento importante per poi passare ad azioni più operative e di dettaglio per l'attrazione di investimenti e capitale umano (incentivazione finanziaria, sostegno alla formazione, assistenza legale, etc.). E' **questo il tema del marketing interno**, che, prima ancora di attivarsi per intercettare investimenti e risorse sul mercato della competizione globale, guarda all'esigenza di rafforzare la condivisione collettiva delle strategie e degli assi prioritari d'intervento. Un passaggio che appare di particolare rilievo in un contesto che, come ampiamente descritto in precedenza, ha sperimentato un importante fenomeno di deindustrializzazione e depauperamento di alcuni dei propri asset distintivi.

<sup>237</sup> I gruppi di lavoro promossi dal tavolo hanno riguardato: Infrastrutture, Politica industriale e attrattività del territorio, innovazione e trasferimento di conoscenze, Filiera del vino, Filiera del riso, Ambiente e sviluppo.

<sup>238</sup> Provincia di Pavia (2008), *DAISSIL. Documento di Analisi e Indirizzo per lo Sviluppo del Sistema Industriale Lombardo*, Pavia, p. 99.

<sup>239</sup> Confindustria Pavia (2016), *Ascoltare il territorio: sviluppo è impresa*, Assemblea generale, Relazione del Presidente, p. 57.

<sup>240</sup> Confindustria Pavia (2017), *2013/2017: Che impresa! L'industria raccontata al suo territorio*, Prime Pavia, p. 38.

<sup>241</sup> Non sembra essersi evoluta la situazione da quando la Camera di Commercio osservava: “E’ tuttavia indubbio che, in riferimento ai principali competitors analizzati, Pavia risulti avere una sorta di precarietà delle sue azioni di marketing. Le stesse, seppur con un retroterra di preparazione articolato e approfondito, risultano oggi deboli nell'intensità e nella specializzazione”, Camera di Commercio di Pavia, 2006, *Analisi competitiva e benchmarking territoriale per l'attrazione degli investimenti*, Pavia, p. 189.



### *Riordino territoriale: tra aree vaste e superamento della frammentazione*

La Legge 56/2014, illustrata in modo dettagliato al paragrafo 5.1, al momento dell'approvazione era stata presentata come mezzo per semplificare le procedure e abbattere i costi della Pubblica Amministrazione. Scarsa attenzione è stata dedicata ai costi territoriali che sarebbero conseguiti da un insufficiente presidio dei temi di area vasta. In parte anche perché si tratta di costi che non sono semplici da quantificare e da comunicare. Recentemente, anche sui media, sono emersi i costi indotti dalla scarsa manutenzione della rete stradale, in gran parte gestita dalle province con risorse economiche e di personale drasticamente ridimensionate. I costi territoriali sono connessi con la scarsa efficienza del sistema infrastrutturale, ma anche con la caduta di qualità dell'ambiente, la disordinata o illogica localizzazione delle funzioni e la conseguente minore attrattività e competitività dei sistemi locali. **In un territorio vasto, morfologicamente complesso e fortemente frammentato come quello pavese, la mancanza di un efficace presidio d'area vasta rischia di avere effetti ancora più negativi che in altri contesti**, come pare confermato dallo stato di particolare criticità caratterizzante la rete stradale, dalle elevate previsioni di consumo di suolo, dalla inadeguata pianificazione della rete commerciale e degli impianti a valenza sovra-comunale, dalle debolezze della rete scolastica secondaria o dalle carenze riscontrate in termini di presidio e controllo del ciclo dei rifiuti.

Il processo di riordino territoriale nazionale e regionale è chiaramente in una fase di stallo, sia per quanto riguarda la concretizzazione di adeguate forme di coordinamento dall'alto, sia dal punto di vista della semplificazione della fitta trama comunale. Serve quindi un'azione che sappia coniugare entrambe le esigenze, ridando forza, credibilità e risorse economiche all'azione di area vasta e, congiuntamente, stimolando dal basso azioni di cooperazione e sintesi, nelle diverse forme che esse possono acquisire. Esiste infatti un problema grave di frammentazione amministrativa in Lombardia, con 1.500 comuni dei quali il 70% sotto i 5.000 abitanti. Un problema che è ancora più grave a Pavia, con 188 comuni dei quali più di 80 sotto i 1.000 abitanti, il numero più elevato tra tutte le province d'Italia. **Una frammentazione che in questa provincia non si limita alla sola organizzazione amministrativa, ma è stata assunta a *modus vivendi*, che investe molte istituzioni, comparti e realtà presenti sul territorio.** Una frammentazione che in questi anni si è sempre più accentuata a causa del progressivo isolamento geografico di ampie parti del territorio provinciale, per i molti fiumi presenti e le sempre maggiori difficoltà a mantenere efficienti i ponti esistenti o a realizzarne di nuovi.

Rispetto a tale quadro, risulta fondamentale la capacità di **promuovere una razionalizzazione, in chiave di sintesi e semplificazione, della complessa trama delle esperienze di collaborazione, integrazione e progettazione sovra-comunale attualmente sviluppate o in cantiere** (Distretti sanitari, Piani di zona, Consorzi di bonifica, Riserve naturali, Comunità montana, Unioni di Comuni, Ambiti ottimali per la gestione dei servizi pubblici, Gruppi di azione locale), ove non di rado si riscontrano casi di duplicazione, sovrapposizione e/o disallineamento delle competenze e delle aree di intervento. Altrettanto importante dovrebbe risultare la capacità di **costruire dal basso esperienze di progettualità a rete**, che siano in grado di sviluppare idee comuni e fiducia reciproca rispetto a tematiche chiave del territorio e alla capacità di affrontarle insieme. Ciò può essere ad esempio stimolato dalla partecipazione a bandi o iniziative di finanziamento che richiedano il superamento della logica atomistica, attraverso un approccio collaborativo di natura trasversale, sia territorialmente, sia nei soggetti coinvolti. In Lombardia, l'approvazione della variante del Piano territoriale regionale (PTR), attuativa della LR 31-2014 sul consumo di suolo, costituisce un'occasione per avviare sperimentazioni in tale senso. La variante del PTR contiene infatti la definizione degli *Areali di programmazione della rigenerazione territoriale* che includono gran parte dei comuni capoluoghi, delle città medie, e dei relativi comuni di cintura. Strumenti e percorsi previsti dal PTR per attuare gli areali possono essere utilizzati per sperimentare nuove forme di governo del territorio. Per i comuni dotati di importanti aree dismesse, come Pavia, Vigevano e Voghera, ma anche per l'intero territorio collocato lungo l'asse della ex statale Padana inferiore, l'occasione può costituire un banco di prova importante per avviare un percorso collaborativo sulle politiche di rigenerazione, alle diverse scale di intervento territoriale e urbana, attraverso un confronto permanente tra soggetti pubblici e privati.

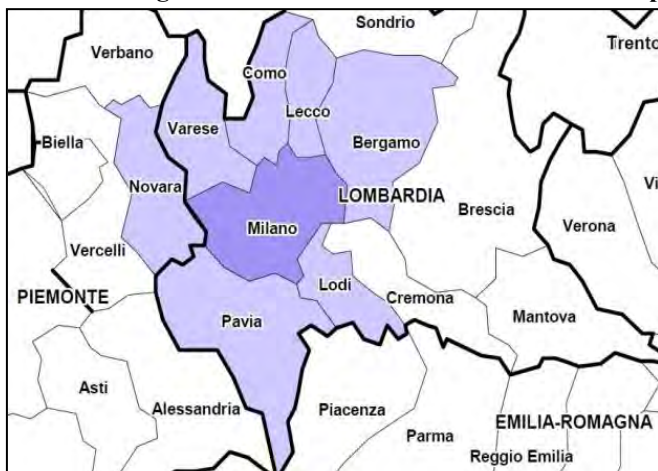
### *Rapporto con Milano, policentrismo e ruolo delle città medie*

L'organizzazione del territorio è nel nostro Paese policentrica, forse più che in altri, per ragioni geografiche e storiche, e richiede che tutte le sue componenti, nessuna esclusa, interagiscano in modo organico. Di particolare importanza appare la **capacità di sviluppare un corretto equilibrio tra la forza attrattiva dei centri di maggiore prestigio e dinamicità e la capacità dei gangli periferici di mantenere proprie elementi di specificità e attrazione**. Le città metropolitane, infatti, sono generalmente proiettate sulla scena internazionale e hanno un importante effetto di traino,

propulsivo e organizzativo, sul territorio. Per funzionare devono tuttavia potere interagire con un retroterra fatto di comuni capoluogo e di media grandezza, che forniscono servizi ai bacini territoriali di riferimento, di piccole realtà locali, di bacino e di vallata, dove hanno sede distretti specializzati in grado di eccellere e concorrere a livello mondiale. In questi ambiti sono presenti patrimoni e risorse talvolta trascurate dalla programmazione nazionale e regionale. Per farle emergere, e per rafforzare l'organizzazione policentrica, serve cooperazione tra le istituzioni, serve mantenere condizioni di equilibrio tra i territori, evitando fenomeni di eccessiva congestione nelle aree urbane o di desertificazione e spopolamento nelle aree marginali e periferiche.

Le letture più recenti del contesto lombardo (fig. 6.1) evidenziano con chiarezza, al di là della perimetrazione attuata dalla legge 56/2014, come **gran parte del territorio provinciale di Pavia, e sicuramente le sue polarità urbane più importanti, siano a tutti gli effetti parte attiva del sistema metropolitano Milanese**. In particolar modo, la rappresentazione ISTAT, basata sui flussi di pendolarismo registrati al Censimento del 2011 e sui dati del consumo di suolo al 2012, ricomprende nell'area metropolitana milanese i SLL di Pavia e Vigevano e parti più o meno ampie di quelli di Sannazzaro, Voghera e Stradella. In tale contesto Milano, come evidenziato estesamente dai rapporti sulla competitività, è normalmente agganciata alle migliori performance europee, potendo **costituire un fattore di traino e dinamicità** anche per i territori su essa gravitanti. Al contempo, **tale dinamicità, se subita passivamente, può divenire fattore di depauperamento e, come evidenziato in questo rapporto, di traboccamento di esternalità negative**.

**Figura 6.1 Estensione della dimensione metropolitana milanese secondo alcuni recenti studi**



Fonte: OECD, 2006, *Territorial review*, Paris. **Figura 5.1**



Fonte: ISTAT, 2015, *La nuova geografia dei sistemi locali*, Roma.

Il Piano regionale di sviluppo regionale della X legislatura, pubblicato a luglio 2013, affronta il tema del rapporto tra sistemi territoriali e polarità urbane sottolineando due caratteristiche centrali del territorio lombardo: l'estrema frammentazione in Comuni, anche molto piccoli, e la **struttura policentrica che vede i Comuni aggregati attorno a poli urbani primari e secondari, con un ruolo predominante in termini di attrazione da parte di Milano**. Vengono individuate polarità storiche e nuove polarità emergenti; le prime lungo gli assi del Sempione, l'area metropolitana milanese, la Brianza, i poli della fascia prealpina Varese, Como e Lecco, le conurbazioni di Bergamo e Brescia; le seconde in corrispondenza di ambiti territoriali particolarmente dinamici come: Malpensa, il polo fieristico di Rho-Pero, il triangolo Brescia-Mantova-Verona e la zona del Garda, il triangolo Lodi-Crema-Cremona, la rete di città costituita da Como, Lecco, Varese e Lugano, la Valtellina, l'asse tra Novara e Lomellina, le zone di espansione della conurbazione Milanese, Novara e Piacenza, esterne alla Regione ma a questa strettamente legate. Il PTR della Regione Lombardia conferma come parte del sistema metropolitano regionale le 18 polarità urbane (tabella 6.1) tra cui rientrano Pavia e Vigevano. Queste ultime, insieme anche alla città di Voghera, come diffusamente illustrato dai dati del capitolo 4, risultano, da una parte, fortemente attratte negli spostamenti dall'area milanese, ma, dall'altra, sono al centro di importanti interrelazioni anche con i territori circostanti, a testimonianza del persistere di importanti attività lavorative e di studio che operano in autonomia rispetto al contesto milanese e che contribuiscono al funzionamento equilibrato dell'intero sistema.

**Tabella 6.1. I poli urbani del sistema metropolitano regionale**

	Provincia	Comune-centro	Popolazione residente al 31.12.2010
1	Varese	Busto Arsizio	81.760
2	Varese	Varese	81.579
3	Como	Como	85.263
4	Sondrio	Sondrio	22.365
5	Milano	Cinisello Balsamo	74.150
6	Milano	Legnano	59.147
7	Milano	Milano	1.324.110
8	Milano	Rho	50.686
9	Milano	Sesto San Giovanni	81.130
10	Bergamo	Bergamo	119.551
11	Brescia	Brescia	193.879
12	Pavia	Pavia	71.142
13	Pavia	Vigevano	63.700
14	Cremona	Cremona	72.147
15	Mantova	Mantova	48.612
16	Lecco	Lecco	48.114
17	Lodi	Lodi	44.401
18	Monza e Brianza	Monza	122.712
<b>Totale</b>			<b>2.644.448</b>

Fonte: Rapporto sulla situazione economica, sociale e territoriale della Regione, p. 77, in PRS X legislatura Lombardia.

Di interesse risultano le indicazioni di policy che emergono dal PTR, che vanno ad individuare alcuni obiettivi certamente da considerare nella prospettiva dell'analisi qui svolta:

- Viene in generale sottolineata la necessità **di preservare la presenza di poli urbani secondari e complementari rispetto a Milano**, che tuttavia non depotenzino il ruolo del capoluogo regionale con funzioni concorrenziali.

- I poli secondari sono visti come luoghi nei quali concentrare funzioni e servizi anche ai fini di contenere la dispersione insediativa, con conseguente rischio di assistere ad un aumento della congestione e del consumo di suolo.

- Il servizio ferroviario regionale, con le sue stazioni, deve essere valorizzato in quanto costituisce un potente strumento di rafforzamento dei poli urbani secondari, ed in tale senso va favorito in ogni modo l'accesso alle stazioni, ampliandone il bacino di accesso, anche dai Comuni limitrofi, con viabilità, trasporto e piste ciclabili.

- I precedenti punti configurano nella sostanza un indirizzo deciso della Regione verso la creazione di un sistema policentrico strutturato, con poli secondari che contribuiscono al decongestionamento dell'area centrale milanese, e allo stesso tempo costituiscono riferimento per i territori di area vasta che a tali poli già oggi fanno capo per servizi, attività produttive e accesso alla rete su ferro regionale, nazionale e internazionale.

- Le azioni sottolineano anche l'importanza di collegare tali poli secondari con il polo fieristico di Rho-Pero, con Malpensa e il sistema di trasporto merci verso Novara e verso Genova.

- In aggiunta al ferro, per le relazioni più ampie, il potenziamento delle principali infrastrutture stradali ha un ruolo fondamentale nel favorire il collegamento tra i poli secondari ed il loro funzionamento a sistema.

- Per migliorare il funzionamento a sistema di realtà produttive molto frammentate si prevede una maggiore cooperazione tra i diversi soggetti competenti sul territorio, anche attraverso l'apporto di competenze specialistiche delle università della Lombardia

In tale contesto, ogni polo intermedio si trova quindi a perseguire una duplice strategia:

- ◆ preservare e consolidare le funzioni di specializzazione, distintive nel contesto della città policentrica, sulla base delle proprie tradizioni e vocazioni;

- ◆◆ gestire e coordinare funzioni e servizi sovra-comunali necessari per l'area vasta di riferimento.

Dal primo punto di vista, risulta fondamentale la capacità dei territori coinvolti di elaborare proprie strategie e alleanze, in grado di generare una visione propositiva di sviluppo che possa essere vincente nel nuovo quadro istituzionale, da diversi punti di vista: nell'identificazione delle priorità, nella capacità di preservare le proprie specializzazioni storiche e

di svilupparne di nuove, nell'attrarre investimenti e capitale umano, nel portare avanti sinergie e rapporti collaborativi con gli altri poli e sistemi territoriali. In particolare, risulta di notevole importanza **la capacità di trovare una giusta combinazione tra la preservazione degli storici elementi di autonomia** che hanno caratterizzato il contesto pavese e le sue prerogative rispetto a Milano e la **necessità di sviluppare ambiti di collaborazione, sinergia e complementarietà su alcune tematiche condivise, al fine di bilanciare la forza centripeta esercitata dal capoluogo regionale**. Congiuntamente, diventa importante che le politiche sviluppate dai livelli superiori di governo, la regione in primis, risultino coerenti con tale disegno, favorendo il policentrismo e la preservazione delle specificità. In assenza di tale approccio "perequativo" e di salvaguardia, il rischio che la forza attrattiva di Milano soffochi il resto del sistema metropolitano e, in particolar modo, le sue polarità più deboli e interconnesse (Pavia e Lodi), diventa pressante, minando alla base le prerogative del disegno poli-nucleare. L'Università di Pavia ha di recente dedicato una iniziativa di approfondimento allo "Sviluppo di un sistema Milano-Pavia", finalizzata proprio a stimolare una lettura aggiornata delle dinamiche in atto nei due territori, arrivando a formulare alcuni possibili punti di una futura agenda comune, attraverso, in particolare, il coinvolgimento delle istituzioni che vi operano.

Dal secondo punto di vista appare importante l'assunzione di un ruolo specifico da parte dei tre poli provinciali. La riforma del governo locale ha infatti elevato alcune province e relativi comuni capoluogo al rango di Città metropolitane, ma non ha introdotto alcuna distinzione tra tutti gli altri comuni, in capo ai quali ricade, indipendentemente dal fatto che abbiano 1.000 o 100.000 abitanti, lo svolgimento di tutte le funzioni fondamentali assegnate dalle leggi al livello comunale. Si mettono in questo modo in grave difficoltà i piccoli comuni e trascura il contributo dei comuni di media grandezza, circa 150-200 su tutto il territorio nazionale, che svolgono un ruolo imprescindibile nell'organizzazione del territorio. Un ruolo che deriva anche da una lunga tradizione storica, che affonda le proprie radici nella cultura di governo sviluppata nei liberi comuni e nelle città stato che nei secoli hanno determinato l'assetto della penisola. **Gli amministratori dei comuni capoluogo e delle città medie, che si trovano oggi anche all'interno degli organi delle province, devono svolgere un'importante funzione di traino nei confronti degli altri comuni più piccoli**, promuovendo forme di cooperazione, eventualmente anche di pianificazione associata, per affrontare le questioni di area vasta. Ad esempio, i piani delle città medie (a partire dai PGT) potrebbero essere configurati in modo un po' diverso da quelli degli altri comuni. Ai contenuti urbanistici classici, conformativi del territorio entro i confini amministrativi del comune capoluogo, potrebbe essere affiancata una parte più strategica, non conformativa, che affronti le questioni di area vasta anche riferendosi ove occorra ai territori dei comuni limitrofi. Questa potrebbe avere valore propositivo, da discutere con i comuni interessati. Una volta fissati tramite intese e accordi gli obiettivi e le strategie, i contenuti potranno essere tradotti in azioni attuative e più vincolanti da ogni comune nel proprio strumento urbanistico.

#### *Smart specialization: tra tradizione e innovazione*

Il concetto di *smart specialization* fa riferimento a strategie di sviluppo e governo dei sistemi socio-economici - flessibili e dinamiche - concepite a livello decentrato, ma valutate e messe a sistema con l'obiettivo di:

- evitare l'eccessiva frammentazione degli interventi e coordinare le politiche di ricerca, innovazione e competitività;
- sviluppare strategie d'innovazione su scala regionale che valorizzino gli ambiti produttivi di eccellenza, tenendo conto del posizionamento strategico territoriale e delle prospettive di sviluppo in un quadro economico globale.

Tale prospettiva risulta del tutto coerente rispetto al concetto di sviluppo policentrico del sistema lombardo, essendo funzionale alla valorizzazione nei diversi territori delle specificità radicate nel tempo e delle nuove vocazioni emergenti. Pavia, come chiaramente evidenziato nel capitolo 3, ha sperimentato un profondo processo di de-industrializzazione, a cui non ha fatto seguito un adeguato percorso di riconversione. La provincia di Pavia si è dotata di recente, attraverso **il Progetto Pavia 2020, di un importante strumento di inquadramento del tessuto economico-imprenditoriale**, finalizzato a comprendere e valorizzare le specificità locali nell'ottica di una traiettoria di sviluppo coerente e *place-based*. L'obiettivo dichiarato è quello di rendere operativo il concetto di "smart land", inteso come un modello di sviluppo in cui l'innovazione riesca ad innestarsi nelle tradizioni del sistema economico-territoriale. L'analisi ha preso in considerazione nove potenziali filiere industriali di interesse sul territorio, su cui poi costruire successivi approfondimenti e progettualità specifiche (tabella 6.2) . Confindustria Pavia ha portato avanti Pavia 2020 come piano

industriale d'area, focalizzando la propria attenzione su alcuni sviluppi progettuali ritenuti più promettenti<sup>242</sup>. Il già citato Tavolo per la competitività della provincia di Pavia include il piano di Sviluppo Pavia 2020 come “strumento di rilancio del tessuto economico-imprenditoriale” del territorio provinciale, identificando alcune progettualità prioritarie.

**Tabella 6.2. Le filiere analizzate in Pavia 2020 e alcune direttrici progettuali individuate**

Filiere analizzate	Principali direttrici progettuali
Agrolimentare Salute Calzatura Creative e culturali IT e Innovazione Advanced Manufacturing Energia Eco-industrie Mobilità e logistica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cluster del packaging</li> <li>- Cluster “health, food &amp; wellness”</li> <li>- Nutraceutica</li> <li>- Cluster dell'aria e della ventilazione</li> <li>- Valorizzazione del Castello di Vigevano come hub dell'industria culturale e creativa</li> <li>- Marketing territoriale degli insediamenti industriali e delle aree dismesse</li> <li>- Sviluppare le integrazioni tra prodotti e servizi, con particolare riferimento a manifattura, informatica ed elettronica<sup>243</sup> (meccatronica, calzatura 4.0, piattaforme e-commerce su base territoriale, additive manufacturing, etc.)</li> <li>- Filiera del vino</li> <li>- Filiera del riso</li> <li>- Filiera meccano-calzaturiera</li> <li>- Rilancio dell'industria termale</li> <li>- Valorizzazione del centro di Riccagioia</li> </ul>

Appare quindi chiaro come l'impianto fornito dall'analisi Pavia 2020 dovrebbe costituire la colonna portante dei futuri percorsi di *smart specialization* della provincia di Pavia, facendo riferimento ad alcuni punti qualificanti qui ritenuti di maggiore rilievo, che vengono di seguito sinteticamente richiamati.

- Ragionare in termini di filiere e sistemi di competenze, superando la tradizionale visione per settori e coinvolgendo l'intero processo produttivo, dalla ricerca scientifica alle fasi intermedie, sino alla commercializzazione del prodotto finale.
- Difendere le vocazioni industriali e terziarie storicamente radicate, innovandole con tecnologie e prodotti emergenti.
- Attuare a livello locale le politiche regionali di rilancio e incentivazione in maniera coerente con la logica di filiera e la progettualità locale.
- Concentrare le risorse e iniziative su un numero limitato di interventi ad elevato impatto potenziale.
- Stimolare l'ibridazione tra industria e servizi e tra filiere, valorizzando gli elementi di trasversalità e contaminazione reciproca.
- Rafforzare l'interconnessione verticale delle filiere, guardando agli anelli mancanti o più deboli e promuovendo iniziative per colmarli/irrobustirli<sup>244</sup>.
- Garantire l'evoluzione del sistema della formazione e delle sue evoluzioni più operative (alternanza scuola-lavoro, apprendistato, sistema duale, master, dottorati, etc.) in maniera funzionale alle esigenze del sistema industriale.
- Estendere territorialmente l'analisi e gli sviluppi progettuali guardando con attenzione ai territori vicini, al fine di sfruttare le sinergie ed evitare di considerare la provincia di Pavia come un'isola a se stante.

<sup>242</sup> Confindustria Pavia, 2016 e 2017, *op. cit.*

<sup>243</sup> Il rapporto 2018 di Banca Intesa sui distretti industriali sottolinea l'importanza di avere una stretta connessione, anche geografica, tra imprese meccaniche e centri di innovazione ITC (p. 15): “Le analisi presentate in questo Rapporto mostrano come per lo sviluppo di aree ad alta specializzazione nella meccanica avanzata sia centrale il legame con il territorio e, in particolare, con i poli ad alta intensità di ricerca e tecnologia. Analizzando le relazioni commerciali, e focalizzandoci sui nove poli ICT da noi monitorati, emerge come nei poli di Bologna e Modena, di Milano e in quello veneto la distanza media degli scambi tra fornitori e acquirenti di tecnologia sia inferiore alla media, mostrando così relazioni molto strette fra attori appartenenti alla stessa area.

<sup>244</sup> Interessante a riguardo la testimonianza del responsabile locale della multinazionale Infineon Technologies Italia Srl, operante nel settore ITC (cfr. Allegato) quando osserva che: “Il mondo della microelettronica è poco conosciuto anche perché è poco visibile da chi opera sul territorio pavese. Nonostante la presenza di diverse aziende, queste non creano una filiera nel vero e proprio senso tradizionale della parola, con aziende leader, aziende satelliti, indotto di artigiani e piccole officine. Infineon interagisce principalmente con aziende molto specializzate localizzate in altre parti del mondo. Qui nel territorio abbiamo collaborazioni con Baselectron che produce circuiti stampati”.

La **filiera salute-benessere rappresenta un perno sia dell'attuale scenario del sistema economico provinciale, sia delle sue possibili evoluzioni future in termini di *smart specialization***, costituendo una delle chiavi di lettura più immediate per leggere il territorio e per rappresentarlo all'esterno. Il tema mostra infatti gran parte delle caratteristiche delineate al punto precedente: si innesta su una specializzazione chiara e forte della provincia, peraltro comune a tutte e tre le sue sub-aree (cfr. cap. 3)<sup>245</sup>; presenta già importanti interconnessioni verticali, partendo dalla ricerca scientifica (Università, CNR, CNAO, Centri di ricerca privati), passando per il sistema della formazione (medica, infermieristica, tecnico-scientifica), per arrivare ad importanti declinazioni in termini di servizi alla persona (cure ospedaliere, riabilitazione, servizi socio-assistenziali, analisi mediche, etc.) e prodotti industriali (industria farmaceutica, biomedicale, autoclavi, packaging sanitario, stampa 3D, etc.); si presta, infine, a promettenti intrecci con altre filiere e vocazioni del territorio (agroalimentare e nutraceutica, turismo e qualità del territorio, cosmesi, cure termali, ICT e microelettronica, etc.). La focalizzazione su questo tema rappresenta, per tali ragioni, un'opportunità interessante per avere un filo conduttore di riferimento – un *brand* ben identificabile – senza però rinunciare, ed anzi valorizzando al massimo, il polimorfismo che caratterizza il tessuto economico-imprenditoriale della provincia.

Il primo punto di una **strategia del *Health & Wellness* passa necessariamente per la difesa e valorizzazione della sua componente “core”**, rappresentata dalla presenza di servizi ospedalieri di primo piano e dal collegato sistema della ricerca medico-scientifica. Il venir meno di questa specificità avrebbe infatti ripercussioni su tutto il modello, facendogli perdere centralità e capacità di interconnessioni con le altre vocazioni. In tale direzione va considerata con estrema attenzione l'alta competizione esercitata dall'area milanese, il cui potenziale si sta evolvendo in maniera impetuosa<sup>246</sup>, attraverso l'azione congiunta di operatori pubblici e privati, lasciando intravedere una dinamica centripeta poco coerente con l'idea di sviluppo policentrico precedentemente illustrata. Si tratta di una minaccia a cui il territorio deve rispondere, innanzitutto, con una propria capacità progettuale e in termini di *networking*, cercando di valorizzare al massimo le specificità dei singoli attori presenti, ma in una logica di sistema. Solo l'interpretazione unitaria e coordinata può infatti preservare e consolidare l'attrattività del sistema sanitario come fattore di specializzazione dell'impianto economico del territorio. Tale capacità diventa fondamentale anche per potersi rapportare all'esterno in maniera credibile, facendo massa critica, sia nei confronti dei livelli superiori di governo, da cui dipendono spesso una parte rilevante delle risorse finalizzate alle infrastrutture della salute<sup>247</sup>, sia rispetto agli altri potenziali competitor presenti nei territori vicini. Il sistema Pavia deve essere quindi in grado di porsi secondo una logica al contempo dialettica e di confronto propositivo, difendendo le proprie prerogative, ma anche ricercando attivamente una collocazione distintiva in un disegno, quello socio-sanitario, che ha chiaramente una matrice di respiro regionale.

La preservazione della propria specificità passa anche dalla già citata **capacità di trovare interazioni e sinergie con altri settori e comparti del mondo dei servizi e dell'industria**, che possano contribuire a mantenere caratteri di originalità e competitività. Ciò trova un primo riscontro importante nell'integrazione con i servizi socio-sanitari, che ha

---

<sup>245</sup> Ciò vale fino alle sue zone meno accessibili per cui si sottolinea come: *“Il settore sanitario e assistenziale svolge un ruolo strategico nell'area dell'Alto Oltrepò Pavese, sia per la qualità dei servizi erogati, sia per le sue ricadute a livello occupazionale ed è anch'esso funzionale all'aumento della capacità attrattiva del territorio. Attualmente, il 59% dei pazienti che si rivolge all'ospedale di Varzi proviene dai comuni della Comunità Montana, il restante 41% è di provenienza regionale o extra regionale. La stessa situazione si ripropone anche presso le stesse RSA dell'area interna”*, in Strategia Aree Interne e al. (2018), *Appennino Lombardo. Una comunità green, slow, consapevole e connessa*, Strategia Nazionale Aree Interne, p. 19.

<sup>246</sup> Nell'edizione dell'8 gennaio del Corriere della Sera vengono descritti lavori e progetti per 1,4 miliardi di euro nella rete degli Ospedali milanesi, a partire da un grande Ospedale pubblico che andrà a riunire in area sud-ovest il San Carlo e il San Paolo. Da non trascurare anche ciò che avviene in altri territori limitrofi. E' stata per esempio definitivamente approvata a fine 2018 la realizzazione a Novara di un cittadella della salute su un'area dismessa di 390.000 m<sup>2</sup>, con un investimento pubblico superiore ai 130 milioni di euro.

<sup>247</sup> Emblematica (e preoccupante) pare a riguardo la previsione del Piano regionale di Sviluppo del 2018, ove, alla voce “nuovi investimenti in strumenti e strutture” si prevedono i seguenti interventi prioritari: - avvio dei lavori e realizzazione della Città della Salute e della ricerca per l'integrazione e lo sviluppo degli Istituti Nazionale dei Tumori e Neurologico Besta; - promozione, sottoscrizione e attuazione degli Accordi di Programma per la valutazione, condivisa con gli enti territoriali, dei nuovi ospedali Santi Paolo e Carlo, Busto Arsizio e Gallarate per la sostituzione delle strutture esistenti; - avanzamento e conclusione dei lavori per la riqualificazione dei grandi ospedali regionali quali il Nuovo Policlinico di Milano ed il San Gerardo di Monza. A ciò si aggiunge il recupero del'ex sito Expo con la previsione dell'insediamento dello “Human Technopole”, insieme al Campus Scientifico dell'Università Statale di Milano e al trasferimento / potenziamento di una struttura ospedaliera di rango IRCCS (“Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico”), in grado di rappresentare un polo di eccellenza europea e mondiale nei campi delle life science, dell'healthcare, delle biotecnologie, della farmaceutica, dell'agri-food, della nutrizione, della data science, e dei big data. I finanziamenti governativi stanziati per lo Human Technopole ammontano a 140 milioni di euro l'anno per 10 anni (il 70% per il personale e il 30% per le strutture) per un totale di 1,4 miliardi di euro.

portato la provincia di Pavia ai vertici nel campo dei posti in RSA (Residenze Sanitarie Assistenziali), con una buona capacità attrattiva dall'esterno e con indici di saturazione molto elevati. Si tratta di un comparto, strettamente connesso all'invecchiamento della popolazione e al cambiamento delle dinamiche familiari, ove operano soggetti ispirati in maniera crescente a caratteri di imprenditorialità e ove si manifestano promettenti intrecci con altre filiere e vocazioni territoriali (salute, agroalimentare, turismo, IT e robotica, recupero aree dismesse, etc.). Altrettanto importante appare lo sviluppo di una maggiore integrazione con il sistema manifatturiero: i dati raccolti all'interno della ricerca Pavia 2020 sull'industria della salute - aziende farmaceutiche, cosmesi e benessere, dispositivi medicali ed altre attività manifatturiere - mostrano infatti un comparto decisamente meno sviluppato rispetto a quanto lascerebbe intendere la possibilità di interagire con un sistema della ricerca e della formazione così radicato. A supportare tale potenzialità di crescita, si registra un buon numero di nuovi start-up e spin-off universitari proprio in ambito salute<sup>248</sup>, non ancora incisivo in quanto a dimensione e fatturati, ma sicuramente promettente e da incentivare.

Va in ultimo immaginata la possibilità di **attivare iniziative di marketing territoriale mirate sul tema salute-benessere**, valorizzando l'immagine di un territorio ove si intrecciano in modo (potenzialmente) virtuoso: collocazione geografica, ricerca di base, servizi medici di primo livello, conoscenze specialistiche, servizi socio-sanitari avanzati, alcune industrie di punta nel settore biomedicale, disponibilità di spazi e immobili dismessi per nuove strutture e attività, importanti filiere agro-alimentari e una qualità paesaggistico-ambientale distintiva nell'ambito di un contesto fortemente antropizzato come quello della Pianura Padana. Si tratta di una chiave di lettura ricorrente, che può divenire vincente sia per incrementare la componente industriale della filiera *health care*, sinora ancora poco valorizzata, sia per attivare in maniera più efficace le sinergie con le altre filiere (manifattura, turismo lento, IT, etc.). In tale prospettiva, va certamente affrontata con attenzione l'evidente contraddittorietà, rispetto a questa vocazione distintiva, di un territorio che, come si è visto nel cap. 2, presenta la peggiore speranza di vita della regione, nonché numerosi altri elementi di sofferenza e deterioramento nel campo della qualità paesaggistico-ambientale.

### *Città e campagna*

La provincia di Pavia può essere **rappresentata come una combinazione tra centri (Poli) di medie dimensione e spazi rurali, ove si ritrovano e interfacciano sia funzioni tipicamente urbane, sia attività agricole di pregio, sia aree naturali e semi-naturali**. Un contesto ove la ricerca di bilanciamento tra innovazione e tradizione, tra tecnologie d'avanguardia e produzioni tipiche del *terroir*, tra nuove vocazioni industriali e cura dell'ambiente e del paesaggio può costituire una delle chiavi di lettura delle future strategie di sviluppo. Città medie in grado di concentrare una serie di servizi, spesso di livello avanzato - ricerca e sviluppo, trasferimento tecnologico, attività fieristica, formazione, industrie culturali e creative, trasporti - integrate con centri minori e contesti rurali caratterizzati da elementi di pregio sia dal punto di vista delle produzioni agro-industriali, sia da quello della fruibilità turistica e culturale. Un modello "alsaziano" di questo genere presuppone alcune linee d'azione e scelte ben precise.

Lavorare sul rapporto tra città e campagna significa: ricercare l'equilibrio tra le due componenti, favorendo al contempo contaminazioni e sinergie; rafforzare il legame tra produzioni e identità territoriale; valorizzare settori e scelte insediative e infrastrutturali che garantiscano la preservazione della qualità del paesaggio e della salubrità del territorio; promuovere all'esterno una visione legata ad un elevato capitale simbolico. Appare infatti assodato dalle esperienze più recenti che un territorio in grado di dare una rappresentazione di qualità tende a selezionare verso l'alto i nuovi insediamenti, spingendo al contempo gli operatori già presenti ad adeguarsi; mentre, al contrario, una realtà che trasmette una immagine di declino e deterioramento<sup>249</sup> rischia di innescare una spirale al ribasso che diventa poi difficile da invertire.

Un primo punto riguarda la **valorizzazione della visione multifunzionale del comparto agricolo**, in grado di coniugare la produzione primaria con altre attività che possono generare reddito e valorizzazione delle risorse: artigianato, turismo, conservazione e manutenzione del patrimonio naturale, utilizzo dei sotto-prodotti. Un'agricoltura aperta all'innovazione di prodotto e di processo, come nel caso dell'agricoltura di precisione, che svolga appieno il proprio ruolo di tutela e manutenzione del territorio e del paesaggio, mantenendo al contempo la capacità di generare redditi adeguati per chi rimane a vivere nei contesti rurali.

Un secondo aspetto fondamentale coinvolge il **rafforzamento della filiera agro-alimentare** che, nonostante la presenza in provincia di Pavia di alcune specificità riconosciute (riso e vino, in primis), fatica ad affermarsi come

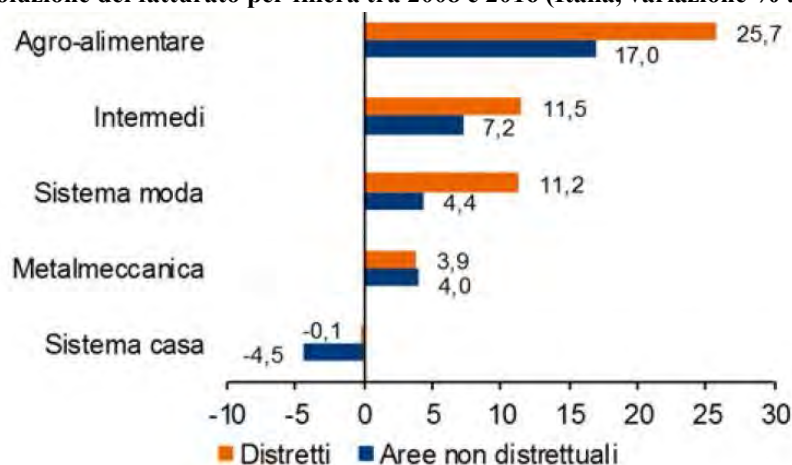
<sup>248</sup> In particolare, il Parco Tecnico Scientifico (PTS) di Pavia risulta essere specializzato nel comparto Scienze della vita.

<sup>249</sup> Si ricordi il riferimento della stampa nazionale alla "terra dei fuochi" del nord citato nel capitolo 2.



settore di specializzazione strutturato e integrato. Si tratta di una circostanza penalizzante rispetto ad un comparto che a livello nazionale ha manifestato, proprio nella recente fase di crisi, importanti capacità di resilienza e sviluppo (fig. 6.2).

Figura 6.2. Evoluzione del fatturato per filiera tra 2008 e 2016 (Italia, variazione % a prezzi correnti)



Fonte: Banca Intesa Sanpaolo (2017), *Economia e finanza dei distretti industriali. Rapporto Annuale – n.10*, Direzione studi e ricerche, Dicembre.

Ciò richiede, a monte, una migliore integrazione con le attività di ricerca e innovazione tecnologica che possono essere funzionali alla qualità e sostenibilità delle produzioni (sementi, modalità colturali, utilizzo di input chimici, etc), e, a valle, la valorizzazione delle sinergie con l'industria, nelle tre componenti principalmente coinvolte: industria di trasformazione, produzione di macchinari agricoli (poco sviluppati a livello locale) e packaging (in netta crescita). La ricerca di un migliore orientamento al mercato può poi passare sia attraverso esperienze di accorciamento della filiera, grazie all'incorporazione delle fasi di trasformazione e commercializzazione<sup>250</sup>; sia attraverso una diversificazione dei canali distributivi; sia, infine attraverso la scoperta di nuovi sbocchi sui mercati globali.

Anche per il settore agro-alimentare l'**integrazione con altre filiere** rappresenta una prospettiva interessante, in alcune direzioni principali. La stretta complementarità contesti urbani-spazi rurali, tra servizi ad alta intensità di conoscenza e produzione nei campi può **stimolare innanzitutto le interdipendenze tra agrifood e filone salute**, valorizzando una concezione del cibo non solo come sostentamento, ma anche come fonte di benessere, driver di buona salute. Pavia 2020 punta molto sulla Nutraceutica come possibilità di trovare nuovi e migliori sbocchi alla produzione agricola e ai suoi sotto-prodotti che possono riguardare tanto le filiere consolidate (riso e vino), quanto altre filiere diffuse sul territorio (latte, formaggi, frutta, miele, ortaggi, cereali, etc.). In maniera affine possono essere valorizzati i collegamenti con la filiera energetica e l'utilizzo dei sottoprodotti per altre funzioni (cosmesi, bioedilizia, bio-imballaggi), in un'ottica di economia circolare su base territoriale. La provincia di Pavia può divenire, in questa prospettiva, un laboratorio d'avanguardia di attività e processi tesi a chiudere sempre di più il ciclo produttivo attraverso la minimizzazione dei *by-product* destinati allo smaltimento finale.

Appare inoltre da **potenziare il legame con la filiera turistica e dei beni culturali** che potrebbe fondarsi su una rappresentazione unitaria e riconoscibile di un territorio multiforme, caratterizzato da alcune componenti di punta, ma soprattutto da una presenza diffusa e connessa di fattori d'attrattività, sia in campo architettonico (centri urbani, chiese, castelli, cascine), sia in quello naturalistico (aree protette, paesaggi rurali, fiumi e canali), sia in quello dei prodotti e delle modalità di fruizione (vino, riso, agriturismo, percorsi e cammini tematici). In questa direzione, i richiami più frequenti riguardano le seguenti opportunità:

- Valorizzare il legame prodotto-territorio, attraverso un o più brand prioritari che a cascata generino vantaggi per tutta la filiera.
- Sviluppare percorsi e itinerari come modelli di lettura e fruizione, come collegamento tra mete urbane, paesaggi rurali, cantine, luoghi di produzione, luoghi di consumo, luoghi della ricettività, etc..
- Puntare ad una crescente qualità e capacità di creare valore aggiunto a tutti i livelli della filiera.
- Rendere sicurezza, trasparenza e salubrità degli alimenti fattori di successo e differenziazione.

<sup>250</sup> Anche in provincia di Pavia gli agricoltori puntano sempre più sulla vendita diretta, specie per quanto riguarda i prodotti già trasformati e finiti.



- Rafforzare e diversificare le forme di ospitalità, accoglienza e intrattenimento, sia attraverso la fruizione e riconversione di spazi, ma anche pensando a nuove tipologie di coinvolgimento che permettano di intercettare forme emergenti di turismo (eco-turismo, turismo esperienziale, turismo lento).
- Migliorare le condizioni di vita nei contesti rurali e nelle Aree interne al fine di preservarne il capitale umano e il ruolo di presidio del territorio.
- Rafforzare le esperienze di collaborazione orizzontale tra operatori, laddove siano possibili sinergie e complementarità.
- Rafforzare le interconnessioni e sinergie con realtà territoriali vicine e/o legate da un filo conduttore comune e leggibile (Po di Lombardia, Città d'arte, Rete dei navigli, etc.)

Va in ultimo affermata una attitudine a **pensare e pianificare il territorio secondo una logica reticolare che vada a valorizzare il sistema policentrico e lo sviluppo equilibrato e sinergico del rapporto città-campagna**. Ciò spinge a preservare i caratteri distintivi del territorio e del paesaggio, consolidando le forme insediative tradizionali e privilegiando scelte coerenti con la già citata visione ispirata alla qualità della vita e alla gradevolezza del contesto di riferimento. Congiuntamente, come richiamato nel cap. 5, va evitata una evoluzione caotica e disordinata degli insediamenti, privilegiando la realizzazione/riallocazione di grandi realtà produttive e di distribuzione in poli sovra comunali, dove far convergere in maniera ordinata e attrezzata i bisogni endogeni ed esogeni dei singoli comuni, anche utilizzando la perequazione per ridistribuire in modo equilibrato impatti e risorse economiche. Funzionale a tale visione risulta ovviamente la tematica del consumo di suolo, con la priorità data al recupero delle aree dismesse e alla preservazione del suolo agricolo come elemento di caratterizzazione del territorio.

#### *Conoscenza, innovazione e trasferimento delle competenze*

**La presenza di capitale umano qualificato costituisce il principale asset distintivo della provincia di Pavia** e un fattore di attrattività che travalica i confini regionali e nazionali, come emerge chiaramente dai dati presentati nel capitolo 2 e da alcune delle testimonianze contenute nelle interviste dell' allegato 2. Si tratta di un asset da preservare e potenziare, migliorando in primo luogo la sua capacità di generare traboccamenti in termini di innovazione, vitalità e spirito imprenditoriale. Appare infatti altrettanto evidente dall'analisi dei dati di questo rapporto come una quota importante di tali conoscenze finiscano per essere solo di passaggio sul territorio, limitando la loro presenza alla fase di studio e alle prime esperienze di inserimento nel mondo del lavoro.

La **dotazione di conoscenze va in primo luogo salvaguardata**, comprendendo sino in fondo che essa rappresenta una componente imprescindibile di qualsiasi percorso di rilancio. Ciò ha a che fare, similmente a quanto visto nel campo della sanità, alla capacità di preservare l'attrattività del polo universitario pavese e delle specificità ad esso strettamente funzionali (trasporti, residenzialità collegiale, qualità della vita, integrazione urbana) rispetto alla crescente forza competitiva esercitata dal altri Atenei, con particolare riferimento a quelli milanesi. L'elevata incidenza occupazionale e in termini di capacità di generare reddito direttamente e indirettamente collegato alle attività universitarie, fa sì, infatti, che qualsiasi arretramento su questo fronte possa avere sul contesto locale ripercussioni profonde, non facilmente compensabili altrimenti. Ancora una volta ciò appare funzionale alla logica policentrica e della specializzazione dei territori prevista (ma non sempre promossa) dal livello regionale, in base alla quale risulta difficile immaginare un futuro della provincia di Pavia con un sistema universitario che diviene prettamente ancillare a quello milanese.

Le politiche d'intervento devono altresì essere finalizzate a **migliorare il *matching* tra l'offerta formativa e quanto viene richiesto dal sistema imprenditoriale e, più in generale, dall'evolvere delle vocazioni del territorio**. L'analisi condotta nel cap. 2 ha infatti evidenziato come emergano elementi di debolezza e discontinuità nel rapporto tra scuole superiori/sistema universitario e mondo del lavoro, rendendo necessario focalizzarsi su tali criticità. Un'azione specifica del POR-Regione Lombardia prevede ad esempio la realizzazione di interventi qualificanti nella filiera dell'Istruzione e Formazione Tecnica Professionale e della Formazione Tecnica Superiore con la realizzazione di nuovi ITS-IFTS, soprattutto attraverso la progettazione di percorsi basati sui fabbisogni di competenze tecniche espresse dal sistema economico e dagli studi sugli esiti occupazionali di quelli conclusi. Casi esemplari per il territorio pavese potrebbero riguardare il settore della meccatronica, la logistica avanzata, la filiera agroalimentare e/o quello delle industrie culturali e creative. Un discorso analogo coinvolge il sistema universitario, con la valorizzazione di tutte quelle esperienze che vadano a creare snodi di raccordo tra la generazione di competenze avanzate e il sistema imprenditoriale e, più in

generale, la realtà socio-economica di riferimento<sup>251</sup>. Va in questa direzione la crescita sperimentata negli ultimi anni di corsi di master e specializzazione, nonché la partenza dei percorsi di Laurea Magistrale +<sup>252</sup>, con la previsione di curricula in cui siano inseriti periodi di tirocinio in azienda a completamento della formazione in aula. Si tratta di una tendenza da consolidare, ad esempio attraverso la sperimentazione di master e dottorati in apprendistato, a cui può dare un contributo importante la diffusione di momenti di confronto e progettazione congiunta (Advisory board misti, consultazioni periodiche, documenti progettuali) in grado di chiudere il gap spesso esistente tra accademia, istituzioni di governo e imprese.

Fondamentale risulta anche la possibilità di rendere **l'innovazione un fattore di fertilizzazione orizzontale di tutto il sistema socio-economico locale**, attraverso l'innalzamento del contenuto di conoscenza delle attività tradizionali (calzature, meccanica, viticoltura, sanità, etc.), unitamente alla creazione di un milieu favorevole al radicamento di nuove realtà in settori promettenti e ancora poco valorizzati. La ricerca e il suo trasferimento, quindi, come risposte e fattore di stimolo rispetto alle sfide/minacce/opportunità che caratterizzano la provincia: rilancio della vocazione meccanica e manifatturiera, supporto al consolidamento del settore agro-alimentare, valorizzazione delle imprese culturali e creative, risposta al tema dell'invecchiamento, innovazione nel settore dei servizi alla persona, etc. Ciò passa attraverso la capacità di superare un modello operativo eccessivamente ricerca-centrico, supportando l'attività di trasferimento tecnologico e favorendo la creazione di punti di contatto fra università, imprese e istituzioni per stimolare le relazioni ed aiutare a districarsi fra norme, regole e procedure burocratiche<sup>253</sup>. Esperienze promettenti e casi di successo sono emersi sul territorio nell'ultimo decennio con la nascita di un buon numero di start-up innovative e di contesti di fertilizzazione incrociata (Polo tecnologico di Pavia, Parco-tecnico Scientifico di Pavia, Shoe Style Lab a Vigevano, Fondazione U4), senza però dimenticare l'insegnamento dei casi in cui le iniziative intraprese sono andate incontro a bruschi passi indietro (centro Riccagioia, A.S.T. Vigevano).

La creazione di una *smart land* della conoscenza e dell'innovazione deve basarsi anche **sulla capacità di rendere il territorio più attrattivo per l'insediamento di giovani coppie, di capitale umano qualificato e di nuova imprenditorialità**. Ciò passa innanzitutto attraverso politiche urbanistiche mirate all'individuazione di aree da destinarsi prevalentemente a tali fini, come è stato previsto dal punto 4. della Carta di Pavia, firmata da ANCI e Conferenza dei Rettori delle università Italiane (CRUI) nel 2015, che prevede l'adozione di misure atte a facilitare l'insediamento di *spinn off*, *start-up* e imprese ad alto contenuto di intelligenza scientifica nel territorio urbano, preferibilmente senza nuovo consumo di suolo, con il fine di massimizzare gli elementi di traboccamento e fertilizzazione dell'attività scientifica nei confronti del sistema imprenditoriale e sociale. Le variabili di attrattività devono però tener conto anche di quella serie di servizi e condizioni di contesto (mobilità, attrezzature sportive, offerta di intrattenimento, possibilità di svago e divertimento, qualità ambientale) che costituiscono una parte fondamentale dei fattori di competitività analizzati nei primi capitoli di questo rapporto. Si tratta, ancora una volta, di rendere coerente le scelte con le vocazioni dichiarate, essendo difficilmente immaginabile una *smart land* disordinata, poco accessibile attraverso i mezzi collettivi, ricca di aree dismesse abbandonate, con forti sacche di disagio sociale e con una qualità ambientale scadente o comunque contraddittoria.

Va in ultimo garantito che vi sia una **capacità di coinvolgimento e responsabilizzazione ad ampio raggio sia in termini di soggetti coinvolti, sia dal punto di vista della valenza territoriale dei processi**. Per quanto infatti, l'Università abbia un ruolo chiave nel produrre e trasferire conoscenza, va stimolato un partenariato ampio tra accademia e territorio, innescando progettualità e dialoghi che coinvolgano anche altre istituzioni pubbliche e private. Se, infatti, è da evitarsi una chiusura della ricerca nei soli ambienti universitari, è altrettanto importante che altri soggetti

---

<sup>251</sup> Dando pieno seguito a quanto previsto dal Documento di Programmazione integrata 2017-2019 dell'Ateneo che prevede di (p. 8): "Aumentare le relazioni con il mondo delle imprese, incrementando le opportunità di tirocini curriculari ed extra-curriculari e le opportunità di lavoro".

<sup>252</sup> Sinora nei seguenti campi: Biotecnologie, Chimica, Filosofia, Electronic Engineering, International Business and Entrepreneurship.

<sup>253</sup> Si tratta dell'ambito d'azione che in campo universitario passa sotto il nome di terza missione, ove diventano centrali i seguenti obiettivi:

- intensificare le relazioni tra l'Università e le Associazioni imprenditoriali, a partire da Confindustria;
- incrementare la sinergia tra gruppi dell'Università che siano parte di una stessa filiera applicativa;
- pianificare iniziative nell'ambito della formazione che avvicinino la cultura d'impresa e quella universitaria, attraverso master, tirocini ma anche nell'ambito dei corsi di Laurea;
- potenziare la formazione permanente anche con l'introduzione di metodologie innovative;
- favorire l'accesso ai finanziamenti disponibili e la valorizzazione dei risultati della ricerca;
- organizzare giornate di incontro dedicate a temi di interesse applicativo.

Cfr. Università degli studi di Pavia (2017), *Politiche di Ateneo per la Qualità*, p. 18.

divengano protagonisti del sistema della conoscenza e dell'innovazione, mettendo a disposizione risorse, esperienze e opportunità di sviluppo. In particolare, le rappresentanze imprenditoriali e i (pochi) player industriali dotati di una certa massa critica possono giocare un ruolo di capofila e traino, rappresentando gangli nevralgici all'interno di network territoriali diffusi e integrati. La collaborazione tra impresa e sistema della ricerca e della formazione, ad oggi presente a macchia di leopardo, può divenire uno dei punti di forza del territorio attraverso iniziative congiunte, mirate alle esigenze e specificità del sistema economico locale (alternanza scuola-lavoro, nuovi percorsi di formazione duale, *innovation hub*, laboratori congiunti, start up, etc.). Da coltivare è anche la distribuzione spaziale dei processi, stimolando una maggiore capacità di propagazione dell'azione di fertilizzazione in tutte le realtà del territorio provinciale, tenendo conto delle specificità in esso presenti (distretto meccanico a Vigevano, diffusa presenza di imprese del packaging in Lomellina, filiere agroalimentari in Lomellina e Oltrepò, etc.). Sinora si è registrata, a riguardo, una tendenza alla concentrazione delle esperienze e iniziative prevalentemente nel capoluogo (Parco tecnico Scientifico, Polo Tecnologico, etc.) mentre è auspicabile una loro ramificazione più capillare, rendendo l'Università di Pavia il vero fattore di collegamento e identità di una provincia così complessa e variegata.

### *Qualità ambientale e rigenerazione del territorio*

L'immagine di Pavia come "Terra dei fuochi del nord", presentata di recente da un quotidiano nazionale, pone un problema sia di strategie operative, sia di capacità di comunicazione e trasmissione della propria identità distintiva. La performance ambientale non brillante e la sua lettura dall'esterno, come esemplificato nel cap. 2, rischiano infatti di minare diverse delle vocazioni e opportunità di sviluppo rappresentate nei documenti programmatici e di scenario che riguardano la nostra provincia<sup>254</sup>.

Ciò spinge in primo luogo a **ripensare il governo del territorio e le diverse strategie settoriali guardando alla tutela dell'ambiente e del paesaggio come tratti caratterizzanti**, da integrare orizzontalmente in ogni politica. Le scelte di ubicazione di impianti e grandi strutture, le ipotesi di riconversione degli stabilimenti in disuso, le tecnologie realizzative, le modalità di inserimento paesaggistico, le forme di trasporto passeggeri e merci su cui puntare maggiormente, l'approccio più o meno proattivo nella gestione del ciclo idrico e di quello dei rifiuti, le scelte di pianificazione energetica, i percorsi formativi nei diversi gradi del sistema di istruzione devono quindi risultare coerenti con la visione di base di una provincia del buon vivere e del benessere diffuso.

**L'attenzione al valore trasversale dell'ambiente non deve, di contro, divenire fattore di immobilismo e rifiuto a priori di nuove attività e insediamenti**, perché ciò andrebbe contro la stessa logica portante dello sviluppo sostenibile, che presuppone la capacità di mediare e conciliare istanze di natura economica, ambientale e sociale. In particolare, esso non deve alimentare quel fenomeno di rassegnazione alla deindustrializzazione che sembra aver caratterizzato la provincia di Pavia negli ultimi decenni. Fondamentale risulta quindi la capacità di porsi come un territorio in grado di generare sviluppo e attrarre imprese, salvaguardando al contempo la qualità ambientale e le buone condizioni di vita dei residenti. In questa direzione, valorizzando il collegamento con i centri di ricerca e formazione presenti sul territorio, va vista con interesse la possibilità di "taggare" sempre di più la provincia di Pavia come un laboratorio di sperimentazione e sviluppo di nuove tecnologie, soluzioni operative e prodotti riconducibili al composito modo della cosiddetta *green economy* (recupero e riciclo in forme innovative dei rifiuti, nuove soluzioni abitative e di *retrofitting* degli edifici a basso consumo, sviluppo di fonti energetiche rinnovabili a basso impatto, attività di valorizzazione della biodiversità e della qualità paesaggistica come fonte di reddito, sviluppo di nuove filiere nel campo agroalimentare ed energetico, etc.). Per arrivare a tale sintesi e conciliazione di obiettivi e interessi diversi, diviene fondamentale la credibilità delle istituzioni e lo sviluppo di uno sforzo congiunto da parte di tutti gli attori rilevanti (enti pubblici, sistema imprenditoriale, mondo della ricerca, associazionismo, comunità locali) nel ricercare soluzioni condivise e approcci non estemporanei o emotivi rispetto a temi e opzioni di sviluppo che hanno necessariamente ripercussioni sistemiche e di lungo periodo.

Rientra in questa prospettiva anche **il tema della rigenerazione urbana** che rende prioritario il riutilizzo di quelle ampie porzioni di territorio in disuso ove le condizioni di compromissione ereditate dal passato, nonché le inadeguate politiche pubbliche di pianificazione e incentivazione sinora adottate, hanno reso antieconomico intervenire con soluzioni strutturate e risolutive. Azioni, tattiche, progetti, patti di riuso, recupero e attrazione di nuove attività sono

---

<sup>254</sup> Cfr. ad esempio: "Promuovendo Pavia come provincia dello 'star bene' e della qualità, la provincia ha identificato una vision strategica che può rivelarsi decisiva per il marketing territoriale, al fine di attrarre turisti e promuovere l'imprenditorialità culturale e recettiva, così come al fine di attrarre insediamenti produttivi", in in Provincia di Pavia (2008), *DAISSIL. Documento di Analisi e Indirizzo per lo Sviluppo del Sistema Industriale Lombardo*, Pavia, p. 99.

oggi il cuore di strategie territoriali capaci di supportare un modello di sviluppo originale, entrando a far parte di più ampie strategie centrate, come evidenziato all'inizio di questo rapporto, sui concetti di territorializzazione delle filiere e di cluster produttivi. Aree dismesse e patrimonio edilizio da rigenerare come opportunità di una nuova agenda che tenga conto, tra le altre esigenze (attrezzature sportive, luoghi per l'educazione e la formazione, luoghi di svago, residenzialità) etc.) della necessità di trovare nuove e migliori collocazioni per i luoghi della produzione, rendendoli parte integrante del tessuto urbano e di una *smart land* della conoscenza e del saper fare.

Nel precedente capitolo 5 sono stati illustrati in dettaglio i contenuti che la variante del PTR, attuativa della LR 31/2014, dedica alla rigenerazione urbana. L'attenzione al tema viene confermata e sottolineata nella proposta di PSR (Piano di Sviluppo Regionale) per il mandato amministrativo 2018-2023 e da recenti norme urbanistiche di altre regioni come l'Emilia-Romagna (LR 24/2017) e la Toscana (LR 65/2015). La rigenerazione urbana viene sempre più intesa come occasione per recuperare le situazioni di degrado e le aree industriali dismesse all'interno dei centri urbani, ma anche per contenere il consumo di suolo agricolo. Si afferma infatti che i fabbisogni insediativi devono prima di tutto essere indirizzati e soddisfatti nella città consolidata, e solo in seconda battuta, ove gli spazi nell'urbanizzato non siano esistenti o sufficienti, possono interessare le aree agricole esterne al perimetro del tessuto urbano consolidato. La reale efficacia di questi orientamenti in termini di effettivo contenimento del consumo di suolo si basa sul presupposto di riuscire a rendere gli interventi sul tessuto consolidato economicamente più vantaggiosi di quelli in territorio agricolo. Oggi, come noto, accade esattamente l'opposto. I costi di intervento per le bonifiche nelle aree dismesse, le complicazioni e le lungaggini derivanti dai problemi di interazione con le attività preesistenti nel contesto urbano, portano l'imprenditore a preferire di gran lunga l'intervento su un terreno libero, extraurbano. A questo si aggiunge il vantaggio derivante per il proprietario dal plusvalore dell'area nel cambio di destinazione da agricolo ad urbano. Bisogna dunque creare nel mercato una domanda di rigenerazione urbana e favorire l'emergere di specifiche competenze professionali e imprenditoriali che siano in grado di modificare un settore, quello delle costruzioni, che per decenni è stato improntato dalla netta prevalenza di ragionamenti di sviluppo rispetto a quelli sul riuso. E' necessario dunque trovare le modalità per attivare sul riuso le risorse economiche, ma è anche necessario aggiornare alcune norme di riferimento che sono ormai datate.

I pacchetti di misure incentivanti introdotti dalle normative regionali sono, in alcuni casi, ampi e alettanti, ma rischiano di non essere sufficienti per ribaltare la situazione, nel senso di fare prevalere l'intervento sul tessuto consolidato rispetto a quello in area agricola, se non vengono affrontati e risolti alcuni aspetti di fondo insiti nella normativa nazionale come è attualmente configurata:

- Il sistema della città pubblica è sostanzialmente incentrato sul contributo di costruzione (costo di costruzione e oneri di urbanizzazione), ed è direttamente proporzionale all'incremento di carico urbanistico. Ha quindi un'impostazione che deriva dai decenni in cui la preoccupazione principale dell'urbanistica era centrata sullo sviluppo, sul governo della crescita di popolazione e industria. Oggi il privato dovrebbe essere chiamato a concorrere al risanamento della città pubblica già costruita e delle sue aree degradate. In realtà la Finanziaria 2017 ha in parte modificato la destinazione degli oneri, che possono ora essere dedicati anche ad interventi nel centro storico o nei quartieri esistenti.
- Il tema del consumo di suolo è oggi regolato nell'ambito delle competenze concorrenti sul governo del territorio. In realtà il suolo viene oggi inteso, anche da alcune recenti norme regionali, come "bene comune" e risorsa non rinnovabile che svolge fondamentali funzioni ecosistemiche. Come tale sarebbe da inserire tra i temi ambientali e paesaggistici, che appartengono alla competenza esclusiva statale, dove quindi un intervento di indirizzo a livello normativo nazionale è imprescindibile.
- Il diritto ad edificare (*jus aedificandi*) ha subito con il passare degli anni nella prassi applicativa significative modifiche rispetto alla nota sentenza n.5/1980 della Corte Costituzionale che lo aveva inteso, o così al tempo sembrava, come naturalmente connesso al diritto di godimento della proprietà del suolo. Tra i molti interventi si ricorda la Sentenza del Consiglio di Stato sul PRG di Cortina d'Ampezzo (n.2710/2012) dove si afferma che la pianificazione ha come finalità non solo di provvedere all' "ordinato sviluppo del territorio", ma deve, in senso più ampio, contemperare una pluralità di interessi pubblici che hanno fondamento nella Costituzione, e che emergono anche dalle istanze e dalle esigenze della comunità locale. La sentenza riafferma che la Pubblica Amministrazione, a partire da quella comunale, deve con il piano stabilire quando e a quali condizioni il proprietario delle aree può procedere all'edificazione. Tra le esigenze pubbliche, emersa alla ribalta nazionale soprattutto nell'ultimo decennio, rientra il contenimento del consumo di suolo, bene comune scarso con valore ambientale e paesaggistico.
- Le norme più recenti, soprattutto quelle regionali, sono sensibili al generale orientamento verso il recupero dell'esistente, della città consolidata. Sono state introdotte semplificazioni procedurali e diverse forme di incentivi,

volumetrici, di superficie, fiscali, tanto che alcune regioni sono arrivate ad affermare la riedificazione come la regola, e l'edificazione in zona agricola come l'eccezione, da concedere solo a determinate condizioni. Si sta nel diritto configurando una situazione di vantaggio per il recupero, che Federico Gualandi propone di chiamare jus restituendi, che dovrebbe occupare il centro dell'azione collocando il tradizionale jus aedificandi in una posizione marginale.

La maturazione di questi principi ha portato le norme più recenti a prevedere due regimi differenziati tra dentro e fuori del perimetro urbanizzato. La pianificazione comunale urbanistica continua ad avere competenza prevalente all'interno, mentre all'esterno il soddisfacimento dei bisogni della comunità locale deve essere temperata con gli interessi sovra-comunali della comunità di area vasta, che si esplicitano attraverso i piani dei livelli regionale e provinciale, o attraverso i tavoli di co-pianificazione. Si va superando in questo modo l'impostazione tradizionale dei vecchi piani comunali, incentrati sul governo dello sviluppo, che consideravano, e in molti casi ancora considerano, il territorio agricolo come spazio di risulta rispetto all'urbanizzato, in attesa di una nuova destinazione edificabile.

Il dibattito più recente identifica sul tema una serie di indirizzi, qui di seguito riportati:

- Localizzare le funzioni di interesse pubblico preferibilmente nelle aree della rigenerazione in modo che possano costituire dei driver di attrattività e di rinnovamento delle aree e del loro contesto, costituendo un presidio pubblico che permetta una maggiore coesione sociale tra le parti di città, al fine di ridurre fenomeni di marginalità e conseguente microcriminalità, nonché per evitare un continuo deprezzamento di valore dei beni.
- Privilegiare la rigenerazione urbana nelle aree già infrastrutturate e connesse alle reti di trasporto pubblico, al fine di garantire l'accessibilità alle funzioni insediate mediante servizi di trasporto pubblico locale già attivi o da potenziare opportunamente (in base agli studi trasportistici da condurre nell'ambito delle analisi preordinate alla redazione dei piani urbanistici - cfr. Criteri attuativi l.r. 12/2005 Modalità per la pianificazione comunale).
- Incentivare e semplificare il riuso anche temporaneo del patrimonio edilizio esistente, per innescare processi di riqualificazione di contesti degradati, nei casi consentiti dalla vigente normativa e purchè in conformità con gli obiettivi di qualità ambientale e di qualità dei suoli.
- Valutare l'opportunità di ricorrere all'utilizzo del permesso di costruire in deroga, nei casi consentiti dalla vigente normativa (art. 40 della l.r. 12/2005; art. 14 comma 1 bis del DPR 380/2001).
- Rafforzare e incentivare l'utilizzo del permesso di costruire convenzionato (così come già previsto dalla l.r.12/2005) per la rigenerazione di aree/edifici dismessi, in luogo del piano attuativo.
- Considerare la possibilità di prevedere, nelle aree della rigenerazione, aree per servizi inferiori al valore di quelle definite nel Piano dei Servizi, nel rispetto della normativa vigente, in ragione del particolare contesto territoriale e fatta salva la verifica complessiva del disposto di legge, nonché la possibilità di introdurre deroghe alla dotazione di aree per servizi in ragione della realizzazione di interventi qualitativi su specifiche tematiche (per esempio: “in parti del territorio urbanizzato caratterizzate da un'elevata accessibilità sostenibile, il PGT può disciplinare la realizzazione di interventi di rigenerazione urbana che escludano o riducano l'utilizzo delle autovetture private e nei quali non trovano applicazione le disposizioni generali e settoriali che stabiliscono standard di parcheggi pubblici e pertinenziali”).
- Nel caso di piano attuativo conforme al PGT, ridurre e definire con chiarezza il contenuto degli elaborati e la relativa scala di progetto.
- Individuare un unico responsabile dell'amministrazione competente, a cui il soggetto attuatore possa riferirsi in tutte le fasi del procedimento e per la raccolta di tutti i pareri.

Per gli aspetti di rigenerazione urbana si devono ovviamente richiamare anche gli indirizzi specificamente previsti dalla variante del PTR attuativa della LR 31/2014, in particolare la tavola 5 D4 della variante del PTR individua due Aree di rigenerazione di interesse di scala strategica per la Provincia di Pavia, la n.13, relativa al Pavese (Pavia e comuni contermini), e la n.19, relativa ai comuni attraversati dalla Strada Padana inferiore nel tratto tra Voghera e Stradella. L'attuazione di questi due ambiti costituisce occasione per affrontare in modo sistematico il tema della rigenerazione territoriale, per mettere a punto strumenti e metodi da replicare anche in altri ambiti territoriali provinciali dove siano presenti aree dismesse o situazioni di degrado urbano.

### *Infrastrutture e accessibilità*

In tema di infrastrutture e accessibilità, la provincia di Pavia sembra soffrire di una **contraddizione simile a quella riscontrata nel campo della qualità ambientale**: in diversi studi sulla competitività, incluso il presente, l'accessibilità

e la condizione delle infrastrutture ad essa funzionali rientrano infatti, contemporaneamente, tra i punti di forza e tra le criticità del territorio. Da una parte, gli indici aggregati mostrano un buon livello di infrastrutturazione complessiva, soprattutto stradale, mentre, dall'altra, emerge in maniera crescente lo stato di deterioramento e inadeguatezza funzionale di alcune parti nevralgiche della rete, a partire dai ponti sui principali corsi d'acqua della provincia. Se, quindi, il territorio, proprio per il suo posizionamento nevralgico sulle rotte nord-sud ed est-ovest, è meta crescente di localizzazione di attività e immobili legati alla logistica<sup>255</sup>, si palesano nel contempo crescenti criticità in termini di discontinuità e congestionamento, in particolar modo nei collegamenti interni e in quelli a medio raggio con la Città metropolitana e le province limitrofe. Questo rischia di penalizzare in modo particolare una provincia che, come evidenziato nel capitolo 4, ha forti rapporti di interscambio pendolare con l'esterno (in entrata e in uscita) sia per lavoro, sia per studio. Si è in presenza quindi di un sistema della mobilità che tende ad utilizzare in maniera massiccia il territorio come luogo di attraversamento o come snodo logistico, risultando però molto meno funzionale alle esigenze delle imprese e dei lavoratori che in esso risiedono.

Rispetto a tale situazione, possono essere fatte alcune osservazioni aggiuntive.

In primo luogo, appare importante richiamare come il **ruolo delle infrastrutture di trasporto debba essere valutato congiuntamente al resto del sistema delle dotazioni materiali e immateriali che caratterizzano il territorio e non in chiave necessariamente sovra-ordinata**. Molte analisi, e anche diversi interventi raccolti nelle interviste in allegato 2, tendono, a riguardo, a sottolineare come vi sia spesso un'attenzione eccessivamente focalizzata sul tema delle infrastrutture più tangibili<sup>256</sup>, in particolar modo stradali<sup>257</sup>, mentre è la complessità dei servizi disponibili sul territorio a determinarne l'attrattività (servizi informatici, servizi alberghieri e di recettività, servizi scolastici, servizi alle imprese, reti energetiche, servizi socio-sanitari). Ciò è avvalorato dal fatto che diversi fattori frenanti (risorse economiche scarse, saturazione degli spazi, opposizione delle collettività locali) complicano l'inserimento di nuove reti in un territorio come quello lombardo, rendendo poco realistica la loro realizzabilità nell'ambito di scenari di breve-medio periodo. Il tema deve quindi essere inserito in maniera coerente all'interno di un insieme composito di valutazioni e strategie, in cui si tenga conto delle risorse disponibili, delle specializzazioni storiche, delle vocazioni emergenti e della necessità di individuare priorità e linee d'azione coerenti con le proprie visioni del futuro.

Congiuntamente, appare altrettanto chiaro come lo stato di grave deterioramento che caratterizza alcune importanti infrastrutture stradali, insieme alle crescenti criticità riscontrate in termini di congestionamento e inadeguatezza di tratti nevralgici della rete ferroviaria, **rischino di costituire per la provincia di Pavia fattori di ulteriore penalizzazione in termini di marginalizzazione e perdita di attrattività**. Detto in altri termini, un territorio che vuole recuperare il terreno perso difficilmente potrà farlo con una situazione infrastrutturale in sofferenza, che costituisce un disincentivo all'insediamento di nuove attività produttive e di servizi ad alto valore aggiunto. In tale prospettiva appare certamente importante, come già evidenziato in precedenza, che possa trovare un progressivo assestamento la situazione degli enti provinciali che hanno un ruolo chiave nella gestione di una parte preponderante della rete stradale. Risulta però altrettanto necessario che venga riconosciuta la specificità della situazione pavese che per lunghezza della rete stradale (cfr. cap. 2), posizione baricentrica, forte tendenza al pendolarismo e caratteristiche geomorfologiche (presenza di numerosi corsi d'acqua, significativa differenziazione altimetrica e paesaggistica) dipende in maniera forte da adeguati livelli di investimento e manutenzione dell'attuale dotazione complessiva<sup>258</sup>. Regione Lombardia ha chiaramente identificato tale fattore di criticità e specificità nel 2016, osservando come *“Va infine rilevato che, all'interno di questa situazione estremamente precaria si palesano province in ulteriore grave difficoltà....Ad esempio nella provincia di*

---

<sup>255</sup> Secondo una recente analisi, la provincia di Pavia si colloca al 4° posto nazionale nella classifica degli stock di immobili logistici, grazie ad una serie di fattori: presenza di due arterie autostradali (A1 e A21); costi relativamente più bassi di magazzini e/o terreni rispetto a quelli che si registrano a Milano e nel suo hinterland immediato; dalla facilità con cui è possibile raggiungere sia l'area metropolitana di Milano, sia le zone industriali verso Bergamo e Brescia e a nord verso Gallarate, Varese, Como. Cfr. Curi S. (2018), *La logistica nella provincia di Pavia*, Università di Pavia, “Per lo sviluppo si un sistema Milano-Pavia”, Pavia.

<sup>256</sup> Si è osservato ad esempio che “l'attenzione delle aziende locali appare in qualche modo sbilanciata sulle infrastrutture tangibili, come appunto quelle di trasporto.. E' invece necessario sviluppare la cultura e la sensibilità verso quelle legate all'economia digitale e della conoscenza, di cui spesso si sottovalutano i potenziali benefici”, in Provincia di Pavia (2008), *op.cit.*, p. 102.

<sup>257</sup> Ciò pare confermato dal recente rapporto del Tavolo per la competitività della provincia di Pavia ove i temi in oggetto nel Gruppo infrastrutture riguardano: collegamento stradale Vigevano Malpensa, sistema dei ponti sul Po, raddoppio linea ferroviaria Milano-Mortara, analisi criticità della chiusura dei ponti Roggia Biraga e Agogna, analisi ricadute viabilistiche collegate all'insediamento YOOX a Landriano.

<sup>258</sup> Similmente si è osservato come “Il dato apparentemente positivo a livello di dotazione stradale risente...del fatto che la frammentazione in numerosi comuni implica una rete piuttosto estesa e articolata, dove il problema non è di ‘quantità’ ma di ‘qualità’: tanti chilometri, ma per lo più di strade secondarie e di difficile manutenzione (anche in virtù della loro capillarità)” in Denicolai S. (2014) *Indagine sul ruolo delle infrastrutture di mobilità e trasporto per lo sviluppo socio-economico in Provincia di Pavia*, Università degli studi di Pavia.

*Pavia, a fronte di 1.730 km di strade provinciali, si evidenzia una spesa sostenuta di 1.664.188 euro, con una limitatissima capacità di spesa di 962 euro per kilometro, a fronte dei, comunque ridotti rispetto al 2008, 11.251 euro spesi in media regionale*<sup>259</sup>. Una situazione, riferita al 2014, che non pare essere affrontata adeguatamente dalla programmazione più recente (tab.6.3) che vede le risorse destinate alla rete provinciale pavese da parte dei livelli superiori di governo al penultimo posto in Lombardia in termini di investimento per km di strada.

**Tabella 6.3 Risorse regionali e statali destinate agli interventi prioritari sulla rete viaria di interesse regionale (milioni di euro, programmazione 2019-2021)**

<i>Provincia di destinazione</i>	Risorse statali e regionali	Euro/km (strade provinciali)
<b>Bergamo</b>	77,1	74.421
<b>Brescia</b>	76,4	56.509
<b>Como</b>	26,6	48.540
<b>Cremona</b>	64,9	102.853
<b>Lodi</b>	3,9	8.686
<b>Monza Brianza</b>	110,3	n.d.
<b>Mantova</b>	83,5	100.967
<b>Pavia</b>	13,3	7.688
<b>Sondrio</b>	3,1	8.447
<b>Varese</b>	0,3	496

Fonte: elaborazioni su Regione Lombardia (2018), *Programma degli interventi prioritari sulla rete viaria di interesse regionale – Aggiornamento 2018*

<sup>259</sup> Regione Lombardia (2016), *La riforma delle Autonomie in Lombardia. Verso una proposta di riordino del livello intermedio di governo del territorio tra i Comuni e la regione Lombardia*.

# ALLEGATO 1

## Interventi emblematici per sub-aree

Nel presente Allegato, a titolo esemplificativo, vengono proposti alcuni interventi/progetti considerati ‘emblematici’ per ognuna delle tre sub-aree del territorio pavese. Si tratta di ipotesi esemplificative delle potenzialità presenti, che potrebbero essere viste come prime sfide per mettere in atto approcci di natura concertata e sinergica su base territoriale, da replicarsi anche in altri settori e contesti.

### *Pavia e Pavese*

I dati riportati nel cap. 2 evidenziano a Pavia la presenza di una rilevante superficie di aree dismesse (oltre 700.000 m<sup>2</sup>), collocate per la maggiore parte poco oltre la vecchia cerchia delle mura, in posizione intermedia tra centro storico e quartieri periferici. Alcune di queste aree sono limitrofe alla ferrovia Milano-Genova, collocazione che le rende potenzialmente accessibili con facilità da tutto il Nord-Ovest. Altre sono collocate nella zona est della città (SNIA, ex-gasometro, dogana, ecc.), sono poco accessibili dalla rete primaria, se non attraverso la tangenziale est, infrastruttura che è tuttavia con capacità limitata (una corsia per senso di marcia) e che presenta problemi di congestione in corrispondenza dello svincolo con la tangenziale ovest. In queste aree, che attualmente rappresentano una fonte di degrado e un problema per la città, per la sua immagine e per la sua potenzialità produttiva, possono trovare posto infrastrutture, insediamenti, servizi e spazi pubblici a servizio della città. Il loro recupero può inoltre aiutare a risolvere l’annoso problema di collegamento tra le diverse parti della città. Pavia ha infatti un’impostazione radiale, con scarsi collegamenti trasversali.

### Fermata S13 e opportunità collegate

La costruzione della ferrovia Milano-Genova a metà del XIX secolo ha creato un’opportunità per Pavia, che si trova oggi posizionata strategicamente, a pochi chilometri dalla Città Metropolitana, e lungo la direttrice nord-sud che collega i porti liguri con il Centro e Nord Europa. A poca distanza passano altri importanti corridoi ferroviari, il medio padano tra Torino e Piacenza, il Milano-Bologna e il Milano-Venezia. Ma la ferrovia è anche diventata un problema per la città quando ospedale e università sono stati collocati ad ovest dei binari. Il primo PGT di Pavia, approvato nel 2013, contiene su questi argomenti alcune indicazioni generali. Indicazioni più specifiche sono presenti nel progetto di PUMS (Piano urbano della mobilità sostenibile) elaborato nel corso del 2016-2017, ma non ancora approvato.

A dicembre 2011 è stata attivata la linea S13 del servizio suburbano Milanese, che con un servizio cadenzato ogni 30 minuti mette la stazione di Pavia in diretto collegamento con le stazioni del Passante ferroviario e con le 4 linee metropolitane milanesi, oltre che con la navetta verso l’Aeroporto di Malpensa e, tra non molto, con il completamento di MM4, anche con l’Aeroporto di Linate.

Come illustrato nel capitolo 5, il Piano Regionale dei trasporti, approvato a luglio 2016, contiene, tra le azioni da attuare nel medio periodo, il passaggio da 2 a 4 binari del tratto tra Milano-Rogoredo e Pavia, con la possibilità di potenziare ulteriormente il servizio cadenzato della linea S13. Successivamente all’inaugurazione del servizio S13 nel 2011, Trenord e Regione hanno approfondito la possibilità di spostare il capolinea dalla stazione attuale verso una nuova fermata da collocare nell’area dismessa dell’ex scalo ferroviario merci lungo Viale della Repubblica, dove potrebbero essere meglio organizzati gli interscambi con la mobilità urbana e gli spazi di parcheggio per l’accesso dei pendolari provenienti dai comuni limitrofi. Tale collocazione rende tuttavia difficile l’integrazione con le altre linee ferroviarie attestata sulla stazione attuale, così come con le linee bus che fanno capo alla stazione di Via Trieste.



Più di recente, nel 2015-2016, la Regione ha verificato la fattibilità tecnica per una nuova fermata della S13 da collocare lungo Via Brambilla, all'altezza dell'ingresso del nuovo edificio DEA del Policlinico San Matteo, mantenendo il capolinea presso l'attuale stazione.

La realizzazione di tale ipotesi è stata inserita in un quadro più organico di riorganizzazione della mobilità, che include il collegamento ciclopedonale dalla nuova fermata fino a servire il Policlinico San Matteo. Il PUMS prevede nel breve termine la sistemazione dell'attuale ingresso del San Matteo per incrementare la dotazione di parcheggi e organizzare una piazza con più funzioni. Prevede inoltre il completamento delle rampe del cavalcavia esistente (ad oggi chiuso al transito) che, superando la tangenziale, metterebbe la S13 in collegamento con gli altri due grandi istituti ospedalieri, Maugeri e Mondino, e con il polo tecnico dell'Università. Con la nuova fermata a Via Brambilla, tutta la zona ovest di Pavia e i suoi servizi di rilevanza sovracomunale diventeranno più accessibili dal territorio circostante, da Milano e dagli altri comuni della Città metropolitana. Le aree dismesse circostanti, nella zona della ex-Neca, con l'accessibilità potenziata da Milano, diventerebbero più attrattive e questo dovrebbe facilitarne il recupero per usi urbani.

In prospettiva, il servizio della linea S13 potrebbe essere ulteriormente sviluppato contribuendo a superare la storica separazione tra le due parti di Pavia, divise dalla linea ferroviaria Milano-Genova.

Una prima ipotesi di sviluppo è contenuta nel PUMS, anche se in una forma ancora preliminare, da verificare nella sua fattibilità tecnica ed economica. Essa prevede il collegamento tra la ferrovia Milano-Genova in direzione di Milano e la ferrovia Pavia-Casalpusterlengo in direzione di Casalpusterlengo, utilizzando in parte il sedime del vecchio scalo merci dismesso e costruendo un breve tratto interrato fino a unirsi nel fossato a nord del Castello con la linea per Casalpusterlengo. Si metterebbe in questo modo la zona est di Pavia e le aree dismesse che insistono su Via Cremona e Viale Lodi in collegamento diretto con la nuova fermata di Via Brambilla e quindi con la direttrice per Milano. In prospettiva si potrebbe anche pensare ad una diramazione della linea S13 verso Pavia est che percorra la direttrice di Viale Cremona fino alla tangenziale, dove creare un interscambio con linee bus e auto provenienti da Oltrepò ed Est Pavese

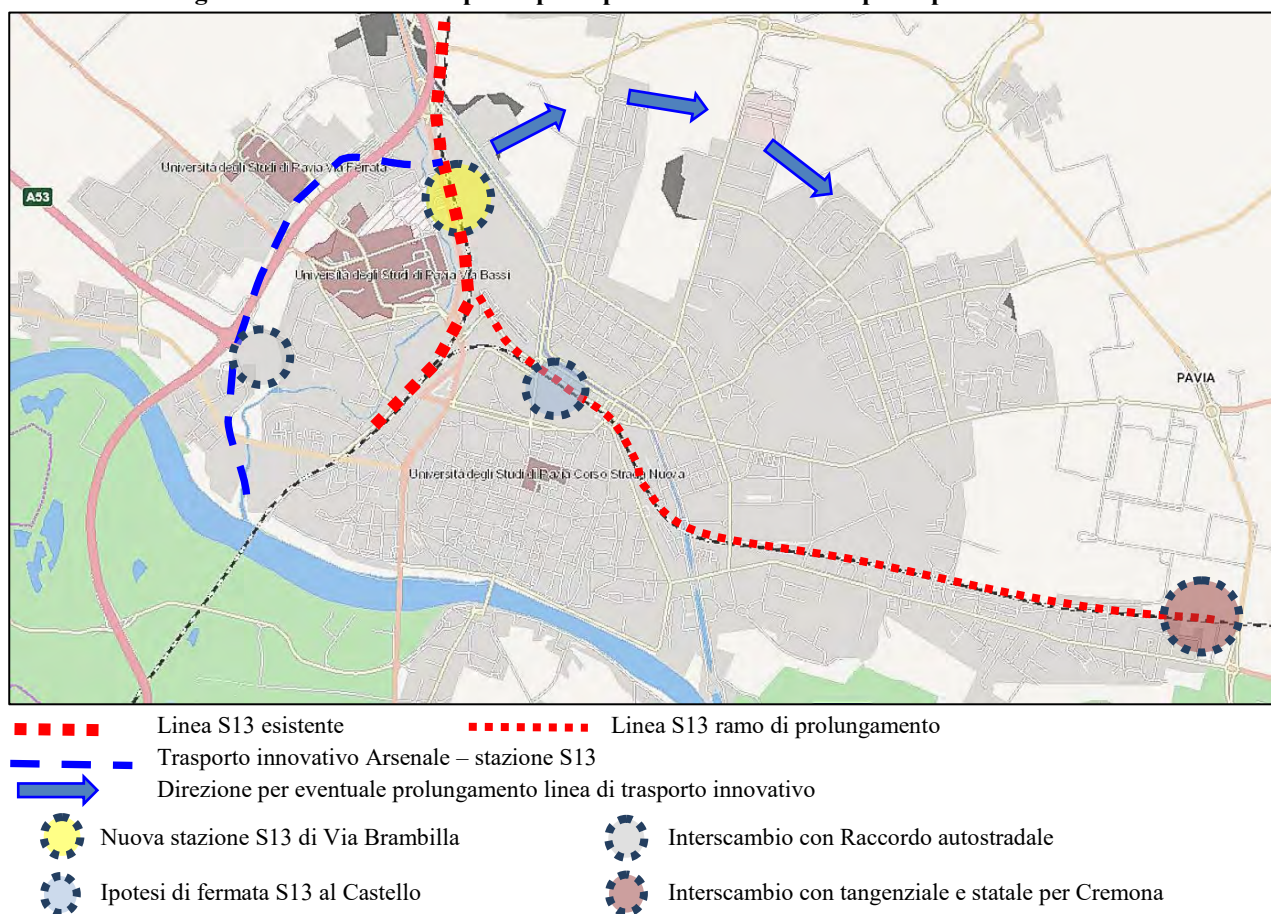
Una seconda ipotesi, da studiare, potrebbe puntare a rafforzare e ampliare il bacino di captazione della fermata ferroviaria di Via Brambilla collegandola con un sistema di trasporto che, percorrendo il corridoio a lato della tangenziale, arrivi fino alla zona dell'ex-Arsenale in Via Riviera. Le fermate potrebbero essere organizzate in corrispondenza dei principali servizi (università, ospedali), mentre in corrispondenza del raccordo autostradale per Bereguardo potrebbe essere inserita un'area di interscambio modale con parcheggio auto. La linea di trasporto potrebbe eventualmente essere prolungata verso nord-est fino a raggiungere la direttrice di via Olevano e il Parco della Vernavola, la Vigentina, e arrivare a servire gli impianti sportivi di Via Treves e i quartieri a nord-est. La linea di trasporto potrebbe essere realizzata con una soluzione del tipo people-mover (es: Mini-metrò di Perugia, o altra soluzione in elevazione), svincolata quindi dal suolo, più facile da inserire in un tessuto urbanizzato dove sono già presenti molte infrastrutture.

In definitiva, la realizzazione della fermata dell'S13 a Via Brambilla e il collegamento con università e ospedali a Pavia ovest aumenterebbero l'accessibilità da e verso Milano e la Città metropolitana. La S13 ferma anche a Certosa, Villamaggiore, Locate Triulzi, e si interscambia a Rogoredo e nel Passante ferroviario Milanese con le altre linee suburbane. Il prolungamento del servizio S13 verso via Cremona metterebbe in connessione con Milano e la Città metropolitana i quartieri est, renderebbe più attrattive le aree oggi dismesse lungo via Cremona e viale Lodi, e permetterebbe di sgravare il traffico su Viale Cremona. Inoltre, una fermata potrebbe essere collocata nel fossato del Castello nelle vicinanze di viale 11 febbraio, mettendo in diretto contatto il Castello e Strada Nuova, quindi il centro storico di Pavia, con il centro di Milano, con tutte le opportunità che ne conseguono anche in termini di attrattività dell'offerta turistica e culturale. Sulla linea S13 è già oggi presente la fermata che porta, attraverso un percorso pedonale, direttamente all'ingresso del monumento della Certosa, un'altra risorsa di grande attrattiva lungo la linea S13 per Pavia.

Una linea di trasporto tra ex-Arsenale e stazione S13 di via Brambilla, con eventuale prosecuzione verso la Vigentina, contribuirebbe a risolvere l'annoso problema del collegamento trasversale tra i quartieri, correggendo l'impostazione oggi tutta radiale della mobilità urbana.

La figura A.1 rappresenta schematicamente queste due ipotesi e le previsioni del PUMS in merito alla collocazione della fermata S13 e al collegamento con gli ospedali e l'università.

**Figura A.1 Schema delle ipotesi per il potenziamento del trasporto pubblico su ferro**



### Pavia e il sistema metropolitano Milanese

Pavia è riferimento per i servizi di un ampio bacino territoriale, che non si limita al Pavese, ma che interessa anche una parte dell’Oltrepò e della Lomellina. Allo stesso tempo svolge un ruolo nel funzionamento del sistema metropolitano con le sue caratterizzazioni, fondate, come visto in precedenza, principalmente sulla formazione superiore, sui servizi sanitari, sulla ricchezza paesaggistica e naturalistica e sulla buona accessibilità stradale e ferroviaria.

Il rafforzamento della S13 con la nuova fermata e le altre ipotesi illustrate nelle pagine precedenti costituiscono un passo importante per riconnettere le diverse parti della città e per rafforzarne il ruolo nel sistema metropolitano. Ma non sono sufficienti: è necessario che Pavia si organizzi per fare sistema con i comuni confinanti, con i quali condivide importanti eccellenze territoriali, una lunga storia ricca di testimonianze, il sistema produttivo agricolo, la vallata del Ticino, le infrastrutture stradali e ferroviarie, l’offerta residenziale. Condivide anche i gravi problemi di inquinamento dell’aria e della falda, che richiedono, per essere affrontati in modo efficace, uno stretto coordinamento tra istituzioni.

Nei comuni limitrofi, e più in generale in quelli del Pavese, sono presenti attività produttive e fornitrici di servizi, alcune di eccellenza, che sono connesse con Pavia, per i servizi, e con Milano per le relazioni di più ampia scala. Vi sono anche aree produttive in sofferenza a seguito della lunga crisi economica, nonostante godano di una eccellente accessibilità. Si pensi alle aree produttive che sono sorte attorno ai caselli della A7, Bereguardo prima di tutto, ma anche Gropello Cairoli (non a caso denominato Pavia Sud). Questi caselli sono collegati a Pavia e ai comuni limitrofi dal raccordo autostradale Pavia-Bereguardo e dalla Strada Provinciale dei Cairoli.

Il rilancio della polarità urbana Pavese passa anche attraverso il rilancio di queste aree produttive, valorizzandone la localizzazione, dotandole di infrastrutture e servizi per le imprese, sottolineando la qualità del contesto ambientale e l’accessibilità alle istituzioni universitarie. Con queste caratteristiche, tali aree sono adatte ad ospitare aziende di avanguardia nell’hi tech, ad alto valore aggiunto, ma necessitano a tale fine di essere riorganizzate in una logica di area vasta. Analogo discorso può essere fatto per altre aree produttive presenti nella zona. Non avrebbe senso, viste le

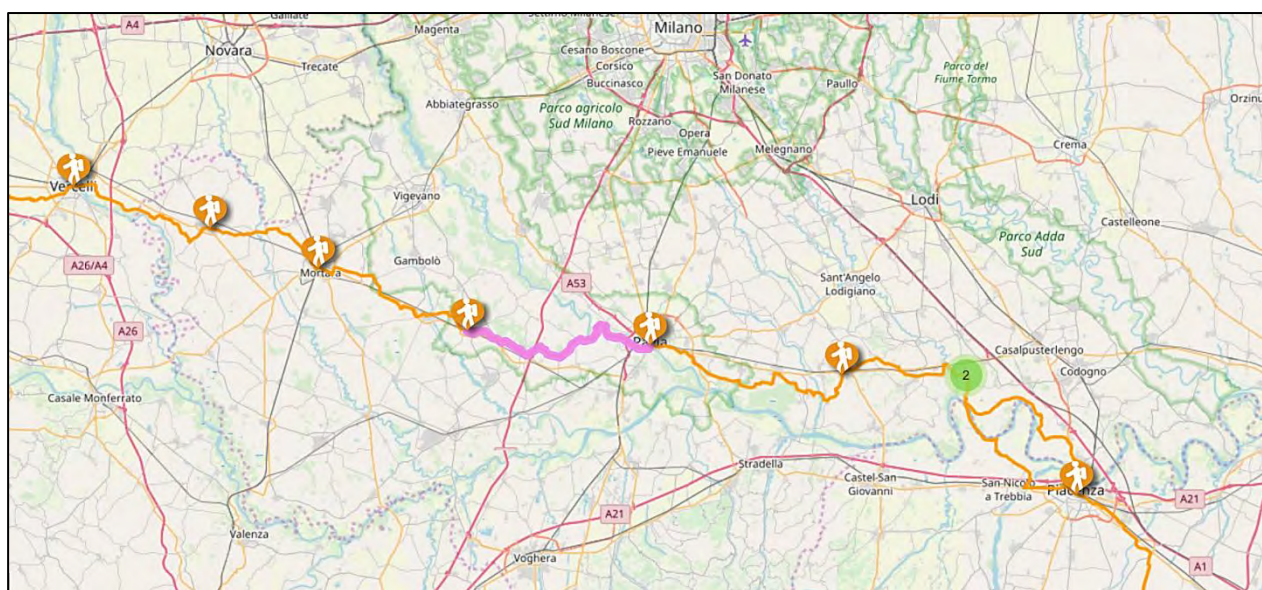
potenzialità, vedere queste aree trasformarsi in (ulteriori) logistiche, con elevati impatti sul traffico e basso valore aggiunto in termini di occupazione.

La collaborazione con gli altri comuni dovrebbe avere come obiettivo anche il rafforzamento dei servizi alla residenza, il miglioramento o almeno il mantenimento della qualità di vita che ancora caratterizza e distingue il Pavese dalle altre polarità urbane del sistema metropolitano.

Potrebbe inoltre essere occasione per mettere a sistema il rilevante patrimonio storico culturale e naturalistico, in parte sconosciuto dai Pavesi stessi, anche al fine di organizzarne un'offerta turistica di sistema. Con l'idea non di attrarre un turismo di massa, per il quale probabilmente questo territorio non è attrezzato e non possiede le caratteristiche (qui non ci sono il mare e l'alta montagna per gli sport invernali), bensì quella domanda di turismo, emergente, che cerca un contatto più autentico, un'esperienza complessiva del territorio, per viverlo in tutto i suoi aspetti culturali, artistici, paesaggistici, naturali, enogastronomici, ecc. Si tratta di una domanda in rapida espansione, per la quale il territorio del Pavese possiede caratteristiche particolarmente favorevoli. Si citano alcuni dei temi attivabili attraverso un approccio sovra-comunale, a titolo esemplificativo:

- Il corridoio della Via Francigena, l'antico itinerario che dai Paesi d'oltralpe portava i pellegrini a Roma, passa per Pavia, e sempre a Pavia convergono alcuni degli itinerari complementari come la via Francisca di Lucomagno, proveniente dalla Svizzera lungo la sponda sinistra del Ticino ed entrante a Pavia lungo via Riviera, nei pressi di San Lanfranco e dell'area dismessa dell'ex-Arsenale. Recentemente la Regione Lombardia, unitamente alle altre regioni lungo il percorso tra Alpi e Roma, ha avviato la procedura per il riconoscimento dell'itinerario come patrimonio mondiale Unesco. Si tratta di un'iniziativa che non tocca solo i comuni direttamente attraversati dall'itinerario ma che coinvolge un ambito territoriale molto più ampio.

**Figura A.2 Il tracciato della Via Francigena**

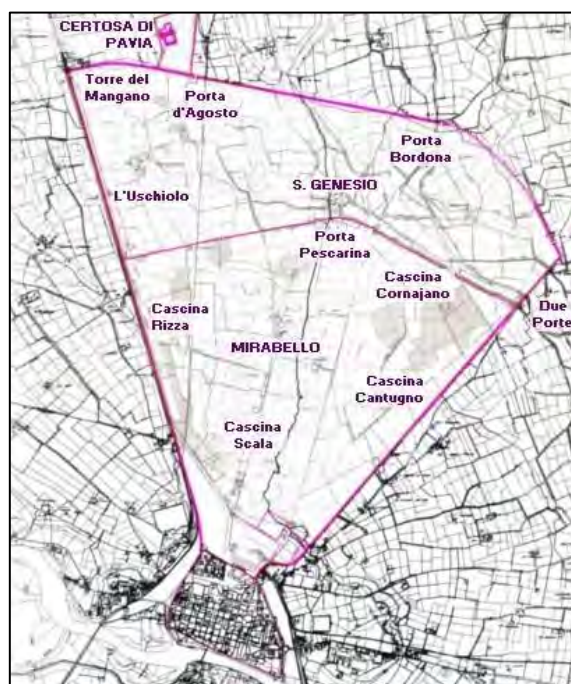


Fonte: sito internet [www.viefrancigene.org](http://www.viefrancigene.org)

- Il Naviglio Pavese, condiviso con i comuni a nord di Pavia, fa parte del Piano d'area dei Navigli Lombardi, il quale contiene un sistema di strumenti attuativi che non riguardano solo i temi strettamente paesaggistici, ma toccano anche le aree dismesse, la viabilità, le stazioni della S13, gli aspetti economici. A nord di Pavia si sviluppa anche il territorio che era un tempo sede del Parco Visconteo, ampia area di caccia e di divertimento, famosa nell'Europa Rinascimentale, che si estendeva dal Castello di Pavia fino alla Certosa, di forma triangolare ed un'estensione di circa 22 km<sup>2</sup>, che interessa i territori amministrativi dei Comuni di Pavia, Borgarello, Certosa, San Genesio ed Uniti. Nel Parco ha avuto luogo la famosa Battaglia di Pavia del 1525 tra Spagnoli e Francesi, determinante per le sorti d'Europa, e anche per l'evoluzione dell'arte militare. Le mura del parco sono state distrutte, ma ancora oggi rimangono alcune testimonianze di quel tempo, come il Castello di Mirabello, alcune Cascine (Repentita, Porta d'Agosto, Colombina, ecc.), la Torre del Mangano, una serie di toponimi, il sistema di rogge e canali, e altre. Tutti elementi che potrebbero essere utilizzati per ricreare, con un'operazione di sistemazione territoriale-paesaggistica, la memoria di questa importante testimonianza, aggiungendo interesse alla visita di Pavia e della Certosa.



**Figura A.3 Ricostruzione del territorio interessato dal Parco Visconteo, con il perimetro e i principali toponimi.**



Fonte: sito web Pavia e dintorni

- Il territorio del Basso Ticino e della confluenza nel Po è ricco di paesaggi fluviali naturali, singolarità geologiche, testimonianze storiche delle dominazioni passate a partire dai Romani e dai Longobardi e delle vie commerciali che per secoli hanno anche utilizzato il Ticino come via di comunicazione. L'asta del Fiume è inoltre circondata da un mondo agricolo, attivo e di grande qualità, con paesaggi e testimonianze del mondo rurale (cascine, rete irrigua, manufatti per la regolazione delle acque, percorsi interpoderali, ecc.), che ben si presterebbe allo sviluppo di attività multifunzionali, dove le aziende agricole potrebbero anche occuparsi di manutenzione del territorio e del paesaggio, e svolgere servizi rivolti al bacino insediativo Pavese e della vicina area metropolitana.

#### *Vigevano e Lomellina*

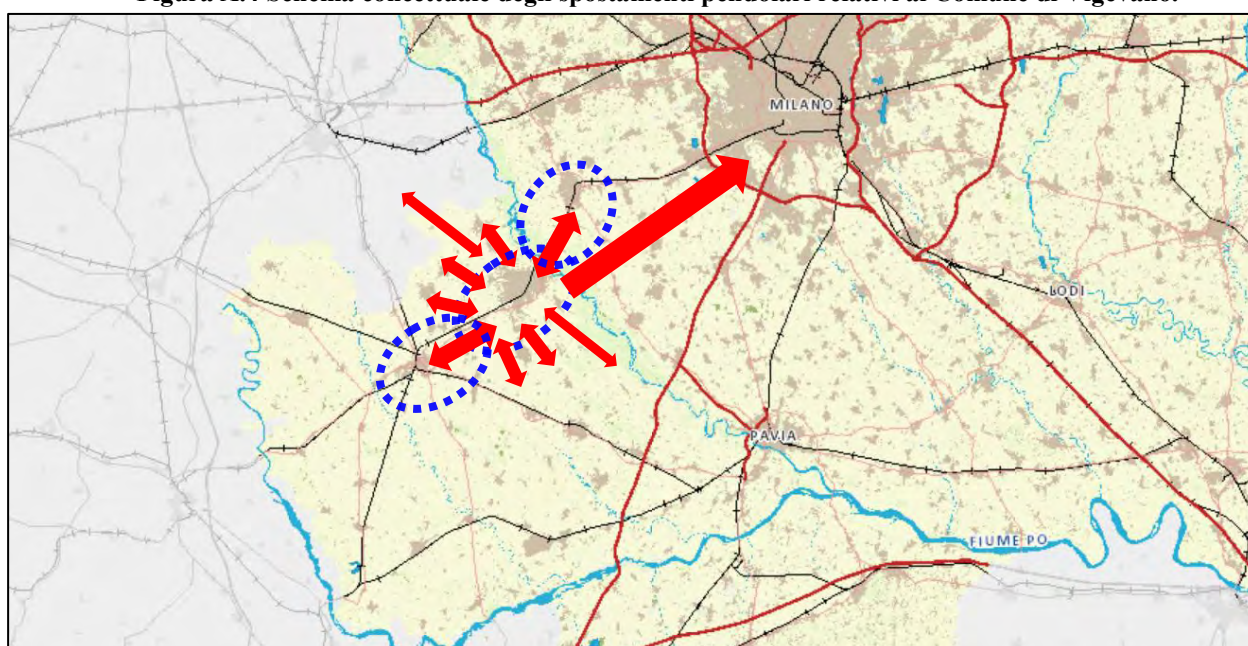
Vigevano, e più in generale la Lomellina, di cui la città costituisce porta di ingresso dalla direzione di Milano, è terra di mezzo, di passaggio nei collegamenti tra Lombardia e Piemonte, tra città e campagna. In realtà, la Lomellina è circondata su tre lati da tre grandi fiumi che la rendono più simile ad un'isola, o a una penisola, percezione oggi rafforzata dalla situazione di crisi della rete stradale e dei suoi ponti fluviali principali, stretti e insufficienti, e ora anche pericolanti, alcuni limitati al passaggio del traffico merci. Tutto questo rende molto complesse e sfaccettate le relazioni con gli altri territori. Vigevano, in tale quadro, è stata individuata nel PTR tra le 18 polarità urbane del sistema metropolitano regionale, ma la scarsa efficacia dei collegamenti nonché una tradizionale ritrosia a giocare tale funzione, rischiano di svuotarne il ruolo nel sistema.

Di seguito vengono delineati i rapporti di Vigevano con i territori limitrofi, sintetizzando quanto emerso dalle analisi sui flussi pendolari illustrate nel capitolo 4.

- Verso Milano si dirigono il 30% dei suoi flussi in uscita, che salgono a più del 50% se si considera l'intera Città metropolitana. I rapporti con l'area Milanese potrebbero essere ancora più intensi se non ci fossero le limitazioni costituite dal ponte stradale sul Ticino e dalla linea ferroviaria ad un solo binario. Poco significative sono le relazioni con Pavia, specie quelle per lavoro, mentre quelle per studio in direzione di Pavia sono quasi raddoppiate nel decennio 2001-2011. Non vi sono relazioni significative con Voghera e Oltrepò.
- Vigevano svolge ruolo di polo urbano di riferimento per i servizi per un bacino di area vasta costituito principalmente dai comuni confinanti, dai quali proviene il 75% circa dei flussi in ingresso. L'effetto di area vasta è dunque intenso, ma è principalmente concentrato in un intorno di circa 10-15 km di raggio.

- Gli scambi con Abbiategrasso e con Mortara sono molto significativi, complessivamente rappresentano il 13% degli spostamenti pendolari in uscita e l'11% in ingresso. Di fatto i tre comuni costituiscono una città lineare continua lungo la ex Statale 494 Vigevanese, che nel suo complesso offre servizi ad un bacino territoriale che si estende al sud-ovest Milanese e a gran parte della Lomellina. In termini di abitanti complessivi il polo urbano costituito dai tre comuni sarebbe costituito da più di 100.000 abitanti.
- Significativi sono anche i flussi di spostamento pendolare in direzione nord-sud, che stanno portando gradualmente alla saldatura urbana verso Cassolnovo e Gambolò e con gli abitati collocati lungo la direttrice della strada provinciale verso Garlasco. I flussi da Abbiategrasso, Mortara, Cassolnovo e Gambolò rappresentano complessivamente più del 40% degli spostamenti totali in ingresso.
- In base alla collocazione geografica il territorio di Vigevano appartiene alla Valle del Ticino e presenta caratteri territoriali simili all'Abbatense, nei paesaggi e nelle risorse ambientali e naturali. Tuttavia, dal punto di vista agricolo, è connesso senza soluzione di continuità al territorio della Lomellina, con la quale condivide i caratteri rurali, i paesaggi, l'organizzazione territoriale con borghi, castelli e corsi d'acqua.

**Figura A.4 Schema concettuale degli spostamenti pendolari relativi al Comune di Vigevano.**



Fonte:Elaborazione sulla base di dati ISTAT

Vigevano, rafforzando con appositi protocolli di collaborazione i legami già oggi esistenti con i due comuni confinanti lungo la direttrice della ex statale 494, Abbiategrasso e Mortara, potrebbe divenire un importante polo urbano di servizi, di riferimento per tutta l'area del Ticino nel sud-ovest milanese e la Lomellina. Ciò sarebbe di grande importanza per l'organizzazione multipolare della regione metropolitana, contribuendo a decongestionare la città centrale formata da Milano e dai suoi comuni di prima cintura. I servizi dovrebbero includere non solo quelli alla persona, rivolti ai residenti, ma anche quelli per le imprese insediate, in particolare rivolti al distretto meccano-calzaturiero (che comprende complessivamente 8 comuni), dove nel tempo si sono formate preziose competenze specialistiche e professionali, e alla filiera agro-alimentare (incluso il packaging), che potrebbe divenire uno dei settori di sviluppo per il futuro.

E' prioritario risolvere i problemi di collegamento stradale, con il completamento del nuovo ponte sul Ticino e la variante di Abbiategrasso, e ferroviario, con il raddoppio della linea ferroviaria e lo spostamento del capolinea della linea S9 attualmente attestato ad Albairate ad est di Abbiategrasso. Ma è anche necessario valorizzare meglio le rilevanti attrattive culturali di Vigevano con il castello e la piazza. Utile a tale fine sarebbe un adeguato collegamento ciclabile in sede protetta sul nuovo ponte in costruzione sul Ticino, che continui verso est fino alle esistenti piste lungo i Navigli Grande e di Bereguardo. Prioritaria è l'organizzazione di modalità di utilizzo dei grandi spazi del castello, tra le fortezze storiche più grandi d'Europa, secondo un'attenta regia e un calendario coordinato che copra l'intero arco dell'anno. Il complesso è adatto ad ospitare più eventi in parallelo, alcuni permanenti altri temporanei. Già esiste da

diversi anni l'importante museo della calzatura, probabilmente il più significativo di questo genere sul territorio nazionale.

La creazione di un polo meccano-calzaturiero di riferimento Europeo, con il potenziamento delle competenze nella meccanica, nel design e nel marketing, potrebbe trovare importanti sinergie se accompagnata dalla valorizzazione della città come polo culturale e turistico. Lo studio Pavia 2020 propone a tale fine due modelli di *retail* applicabili al caso di Vigevano, denominati Shoe Italy e La via della scarpa. Il primo modello si ispira all'esperienza di Eataly, ma applicato per analogia al filone delle scarpe e relativa accessoristica, eventualmente in collaborazione con altre realtà italiane, come Firenze o la più prossima Parabiago. Potrebbe essere dedicato a prodotti di elevata qualità, sia artigianali che produzioni industriali, con una regia nella comunicazione e nel marketing internazionale, con tutti i vantaggi che si potrebbero conseguire nel rafforzare il posizionamento dei marchi Vigevanesi.

La Via della scarpa viene immaginato come un percorso guidato, pedonale, tra Piazza Ducale e strade limitrofe, con negozi artigianali e di marchi, legati alla calzatura, e uno showroom localizzato nella piazza dedicato ai modelli dei designer più giovani.

Per rafforzare la capacità di attrazione del pubblico nazionale e internazionale che gravita su Milano, diventa essenziale integrare strettamente, in un'unica regia, possibilmente pubblica, le strategie di comunicazione adottate per il modello di retail con le iniziative di valorizzazione del potenziale turistico del Castello e della Piazza, attraverso una serie di eventi culturali che coprano tutto l'arco dell'anno e che qualificano il Castello come riconosciuto riferimento di livello internazionale. In questi anni di crisi economica i dati sul turismo sono in crescita, con l'Italia che vede aumentare la sua presenza tra le destinazioni preferenziali, in particolare sugli aspetti culturali, enogastronomici, di esperienza del territorio. Si tratta di una tendenza positiva che è opportuno intercettare. La forza di attrazione turistica potrebbe essere ancora più efficace se si mettessero in sinergia, ampliando la massa critica, tutte le potenzialità presenti lungo la direttrice che da Milano porta a Vigevano, come l'alzaia del Naviglio Grande e i centri storici di Abbiategrasso e Gaggiano. Abbiategrasso, oltre che centro storico, si è andato negli ultimi anni qualificando come polo di eccellenza nella gastronomia di qualità, anche a livello nazionale, con una manifestazione come Abbiategusto, con cui si potrebbero trovare forme di interazione e complementarità per la valorizzazione dell'ampia gamma di prodotti alimentari dell'area pavese.

In una prospettiva ancora più ampia, Vigevano potrebbe, con Abbiategrasso e Mortara, essere la porta di ingresso verso il Ticino, la sua valle naturale e i relativi percorsi ciclabili, e verso la Lomellina con i circuiti nei castelli, nelle oasi naturalistiche e lungo i corsi d'acqua (Sesia, Po, Terdoppio, Agogna, Erbognone) e la rete dei principali percorsi irrigui. A Mortara transita la Via Francigena che è in questi anni oggetto di attenzione nel progetto promosso da diverse regioni per la candidatura a patrimonio Unesco. Passando da Vigevano e dalla Lomellina e procedendo verso ovest e sud-ovest si arriva nelle zone collinari delle Langhe e del Monferrato. Oggi la Lomellina è nella sua collocazione geografica percepita come appartata, ma potrebbe invece, guardandola con occhio diverso, essere pensata come strategico punto di passaggio da Milano verso un territorio dotato di grandi attrattive e oggi ancora poco conosciuto.

Pensando alle provenienze, non esiste unicamente la direzione da Milano. Sono da considerare anche i possibili arrivi da Pavia, che sta emergendo come polo di attrazione turistica, da Novara, e, in prospettiva, anche da Genova e Savona e dai rispettivi porti dove è cresciuto il traffico croceristico (già oggi i passeggeri vengono con bus portati per acquisti all'outlet di Serravalle).

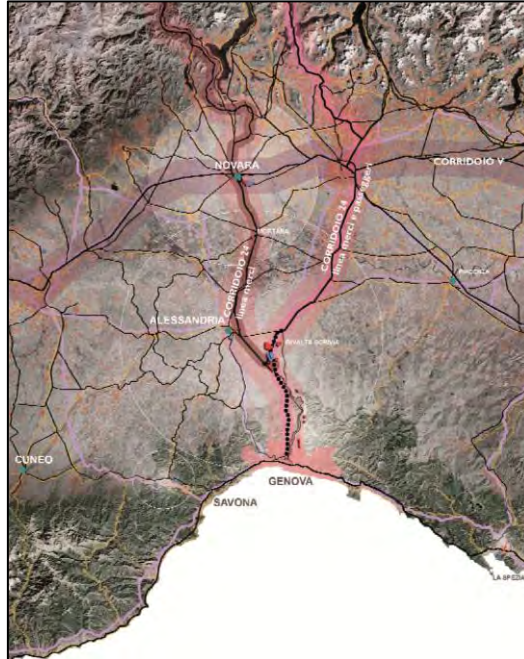
Queste opportunità richiedono, per essere colte, di lavorare in sinergia tra enti locali, meglio se con il coordinamento e il supporto degli enti di area vasta come le province e i parchi. Si devono evitare rivalità e contrapposizioni localistiche. La creazione di una rete di collaborazione tra polarità turistiche attrattive non può che aumentare la varietà e la massa critica dell'offerta turistica, di cui tutti i partecipanti alla rete possono beneficiare.

Mortara è sede di un importante nodo ferroviario, soprattutto per le merci, collocato lungo la linea ferroviaria a doppio binario Alessandria – Novara, nel corridoio di collegamento tra i porti della Liguria e il Centro Europa. Nel nodo di Mortara confluiscono alcune linee secondarie a unico binario, verso Pavia, Vercelli, e Casale Monferrato, ed è da qualche anno presente il Centro intermodale più grande della Lombardia.

Il posizionamento lungo il corridoio Europeo 24 crea occasioni non solo di logistica ma in senso più ampio per le cosiddette attività retro-portuali, in connessione con i porti Liguri, considerando il poco spazio a disposizione lungo la costa. Nel luglio 2011 è stato a tale fine firmato un protocollo d'intenti per l'istituzione del "Tavolo di concertazione strategico per lo sviluppo di una rete portuale e retro portuale dei territori del Nord Ovest" al quale hanno aderito i Comuni di Genova, Savona, Alessandria, Cuneo, Novara, le Autorità portuali di Genova e Savona e la Fondazione SLALA che riunisce enti territoriali ed economici sulla intermodalità del Nord-Ovest. Il protocollo ha assunto le seguenti finalità:

- “di rinforzare la coesione e l’attrattività dei territori interessati nel settore dei trasporti e della logistica;
- di definire un progetto comune di sviluppo economico;
- di coordinare azioni concrete di cooperazioni programmate e condotte dalle parti contraenti, considerando i trasporti e la logistica come fattore di sviluppo economico dei territori”.

**Figura A.5 La direttrice del corridoio europeo 24**



Fonte: protocollo per l’istituzione del “Tavolo di concertazione strategico per lo sviluppo di una rete portuale e retro portuale dei territori del Nord Ovest”, 2011.

Ad aprile 2016 è stato firmato un “Protocollo d’intesa per l’attuazione delle iniziative strategiche del sistema logistico del Nord-Ovest” tra Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e le Regioni Piemonte, Lombardia, Liguria. Il protocollo recita al primo punto:

“In linea con la programmazione nazionale contenuta nel Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica, è comune intendimento promuovere la macro area logistica del Nord Ovest, lungo l’asse multimodale di interconnessione Est-Ovest (Corridoio Mediterraneo) e quelli Nord-Sud (Corridoio Reno–Alpi e Scandinavo - Mediterraneo) e con lo sbocco al mare attraverso il sistema della portualità ligure e dei porti fluviali di Cremona e Mantova, perseguendo i seguenti obiettivi:

- adozione di misure volte a garantire sia un’adeguata governance degli investimenti previsti nei tre Corridoi, sia un contesto regolatorio favorevole alla ottimizzazione dell’utilizzo delle infrastrutture esistenti;
- completamento delle nuove grandi infrastrutture ferroviarie lungo i Corridoi TEN-T;
- anticipazione degli interventi per l’adeguamento agli standard operativi necessari per l’efficiente sviluppo dell’intermodalità fra i porti, i retroporti e i mercati;
- sviluppo di sistemi ICT finalizzati alla velocizzazione del flusso delle merci, all’integrazione fra i vari attori della catena di trasporto e logistica”.

Come evidenziato nel capitolo 5, il PTR individua Vigevano come uno dei 18 poli del sistema metropolitano regionale, mentre il PTCP di Milano individua Abbiategrasso come una delle 10 polarità organizzative della Città metropolitana.

I due comuni sono confinanti, entrambe nella Valle del Ticino, e hanno problematiche e potenzialità simili. Considerati come un complesso unitario potrebbero in modo più incisivo svolgere un ruolo nel funzionamento del sistema metropolitano, con ricadute positive per i comuni della Lomellina e dell’Abbatense ad essi funzionalmente collegati.

Ogni polo del sistema metropolitano deve essere organizzato per svolgere allo stesso tempo due ruoli di area vasta: 1) fornire i servizi che sono necessari per il funzionamento del territorio di riferimento; 2) sviluppare funzioni specializzate uniche, che lo caratterizzano e che siano utili nel contesto metropolitano, partendo dalle proprie tradizioni e vocazioni territoriali.



Diverse sono le strategie e gli strumenti che possono essere utilizzati per perseguire le finalità sopra elencate, tra queste a titolo esemplificativo:

- Sviluppo di Piani strategici d'area o strumenti di pianificazione in forma associata, ad esempio i PGT o anche parte di essi come i Documenti di Piano, o i Piani dei Servizi. Il PTCP di Pavia, approvato ad aprile 2015, favorisce la pianificazione associata tra comuni e prevede a tale fine forme di perequazione intercomunale su diversi temi di interesse sovra-comunale (aree produttive, logistica, consumo di risorse scarse e non rinnovabili, ecc.). Forme perequative analoghe sono presenti anche nel PTCP di Milano, mentre strumenti di supporto sono in corso di preparazione a livello regionale, ad esempio per il governo del consumo di suolo, in attuazione di quanto previsto dalla LR 31-2014.
- Il sistema metropolitano reale è molto più ampio dei confini amministrativi della Città metropolitana e si estende nelle province confinanti, compresa Novara in Piemonte. Per i centri urbani esterni ai confini della Città metropolitana, ma di fatto parte del sistema metropolitano reale, è prioritario definire o consolidare il proprio ruolo nel sistema, rafforzando i servizi erogati al territorio di area vasta di riferimento e le funzioni specialistiche all'interno della rete di polarità urbane metropolitane.
- Vigevano, con gli altri comuni, deve attrezzarsi per svolgere un ruolo primario, non secondario, nell'ambito del sistema metropolitano. Questo è di interesse anche per Abbiategrasso e Mortara. Abbiategrasso, per come è attualmente configurata la Città metropolitana, rischia di avere ruolo secondario rispetto agli altri poli urbani della Città che hanno peso insediativo e produttivo molto più consistente. Ha dunque convenienza ad unire le proprie forze con quelle di Vigevano e Mortara, con le quali condivide la direttrice infrastrutturale di trasporto verso Milano. Mortara possiede importanti infrastrutture ferroviarie, ma non ha da sola le forze per valorizzarle. Potrebbe inoltre svolgere un ruolo significativo di riferimento come polo servizi per la Lomellina, ma necessita a tale fine di coordinarsi con Vigevano.
- La polarità urbana di Vigevano con Abbiategrasso e Mortara non deve diventare una conurbazione lineare lungo l'asse della ex-Statale 494. La qualità ambientale e l'agricoltura sono tra le caratteristiche distintive di quest'area e vanno preservate. Si deve mettere al centro la definizione di una matrice verde ambientale, che tuteli e unisca gli spazi non costruiti, anche partendo dalle tutele già esistenti nel Parco del Ticino o negli strumenti di pianificazione della provincia. Si deve anzi andare oltre la tutela dell'esistente, con interventi volti a rafforzare il verde, per recuperare gli elementi storici del paesaggio rurale come elemento di distinzione di questa polarità territoriale rispetto alle altre del sistema metropolitano.
- Come punto di partenza per individuare i servizi di area vasta che rafforzano il ruolo di polarità urbana di riferimento territoriale si richiama quanto previsto dal PTCP della provincia di Pavia per i PGT dei poli urbani attrattore:
  - ✓ “la verifica puntuale-mediante l'analisi degli utenti serviti, delle condizioni di qualità, fruibilità e accessibilità delle dotazioni esistenti di servizi di interesse sovra-comunale localizzate sia nel Comune polo che in quelli gravitanti;
  - ✓ l'accessibilità, in particolare mediante trasporto collettivo, agli stessi servizi ed a quelli previsti, nonché alle eventuali aree per edilizia residenziale pubblica e *housing* sociale;
  - ✓ la localizzazione delle previsioni dei servizi di interesse sovra-comunale in corrispondenza dei nodi di interscambio del trasporto pubblico;
  - ✓ l'integrazione delle previsioni relative a dotazioni a verde, corridoi ecologici e sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato, con le indicazioni del PTCP relative alla rete ecologica provinciale, ai parchi locali di interesse sovra-comunale, agli ambiti di rilevanza paesistica e agli ambiti di rilevanza naturalistica”.
- Il percorso da attivare per creare una polarità urbana come descritta potrebbe anche partire da un documento strategico da sottoscrivere, i cui contenuti potranno successivamente essere tradotti e dettagliati nei PGT dei rispettivi comuni. Si potrebbe iniziare, per esempio, con i comuni interessati da stretti rapporti di contiguità intercomunale (Vigevano, con Mortara, Abbiategrasso, e comuni confinanti), che, attraverso intese e accordi, arrivi a:
  - ✓ individuare i temi di area vasta di comune interesse e le strategie da perseguire, collocandole nelle prospettive temporali di breve, medio e lungo termine;
  - ✓ definire le decisioni prioritarie, che possono fare da traino, attorno alle quali aggregare tutti gli attori, istituzionali e non, che abbiano una competenza o che operino sul territorio;



- ✓ sottoscrivere tra tutti gli attori un patto territoriale, con obiettivi, tempi, azioni e risorse da mettere in campo o da andare a cercare, anche nelle sedi regionali e nazionali;
- ✓ dare avvio alla fase attuativa tramite intese e accordi, utilizzando gli strumenti negoziali messi a disposizione dalla normativa

Successivamente, si può procedere attraverso lo sviluppo di uno o più PGT associati, o più semplicemente, dei Documenti di Piano, tra i comuni interessati, utilizzando gli strumenti perequativi messi a disposizione dai PTCP di Pavia e Milano. In alternativa, qualora le procedure per l'approvazione dei piani associati dovessero rivelarsi eccessivamente lunghe, si potrebbe adottare uno strumento più flessibile, per esempio un piano strategico opportunamente dettagliato. Potrebbe trattarsi di uno strumento che anche se non conformativo a norma di legge, possa comunque guidare la pianificazione comunale, lasciando a quest'ultima la parte più di dettaglio e disciplina.

### *Voghera e Oltrepò*

Il territorio dell'Oltrepò, la cui collocazione a margine rispetto al resto della Lombardia è oggi accentuata per le criticità crescenti nei ponti sul Po, è tuttavia strategicamente collocato all'incrocio di importanti corridoi infrastrutturali, nord-sud, tra i porti Liguri e il Centro Europa, ed, est-ovest, tra Piacenza e Torino e il valico verso la Francia. Di questa collocazione hanno negli ultimi decenni tratto vantaggio alcune grandi compagnie di movimentazione logistica che si sono insediate con i loro impianti lungo la A21, un'autostrada che svolge di fatto la funzione di tangenziale del sistema metropolitano milanese. Dalla A21 si raggiunge, in tempi relativamente rapidi, quasi ogni meta nel Milanese e negli altri territori del Nord-Ovest.

Voghera, come evidenziato dalle analisi dei flussi pendolari svolte nel capitolo 4, è polo urbano di riferimento sui servizi per l'Oltrepò di pianura e montano e mantiene un significativo scambio con l'area di Tortona e di Alessandria. I collegamenti ferroviari permettono la movimentazione di quote non trascurabili di pendolari anche verso mete più distanti, come Torino, Genova e Piacenza. Sempre la ferrovia garantisce un accesso abbastanza rapido verso Milano, dove si dirige il 19,4% dei flussi pendolari in uscita, mentre poco significativi sono gli spostamenti verso gli altri comuni della Città Metropolitana. Molto significativi sono i flussi pendolari in uscita, sia per lavoro che per studio, diretti verso Pavia (16,7% del totale).

Gli altri centri di riferimento per i servizi sono tutti collocati lungo la strada ex statale 10 Padana Inferiore, l'arteria pedemontana che corre ai piedi delle colline e al margine della pianura irrigua. Si tratta di Stradella, Broni e Casteggio, mentre a Varzi sono presenti alcuni servizi di rilevanza sovra-locale, soprattutto per la zona collinare e montana.

La variante del PTR, in attuazione della LR 31/2014, individua i territori, o gli areali, dove il recupero delle condizioni di degrado richiede la regia regionale:

“Gli *Areali di programmazione della rigenerazione territoriale* riguardano generalmente territori che, per complessità, scarsità di suoli liberi netti, rilevanza del patrimonio dimesso e ruolo di polarità dei centri urbani in cui sono localizzate, richiedono una programmazione e pianificazione degli interventi di scala sovra-comunale, e territori di minore estensione e peso demografico dove, però, gli episodi di dismissione sono significativamente concentrati e incidenti sulla struttura territoriale ed economica locale”.

L'area dell'Oltrepò si estende da Voghera a Stradella e include l'intero corridoio infrastrutturale della A21, della linea ferroviaria e della strada Padana Inferiore, estendendosi verso nord fino al ponte sul Po di Bressana Bottarone. L'areale rientra nella seconda casistica individuata dalla Regione. I comuni sono di dimensioni molto piccole, sia come superficie territoriale che come popolazione, la maggiore parte non arriva a 1.000 abitanti. Ma le aree dismesse presenti sono di dimensioni considerevoli e alcune di esse presentano gravissimi problemi ambientali.

Il PTR ha pertanto individuato nella tavola 5-D4 l'areale 19 “Oltrepò pavese, Voghera – Stradella” che viene così definito nel volume Progetto di Piano della variante del PTR:

“Areale lineare che si sviluppa lungo la E70 e la ferrovia Tortona – Piacenza; di antica industrializzazione dell'economia pedemontana appenninica; si tratta di areale di rilevanza demografica minore ma con due poli di terzo livello, Voghera e Stradella, funzionalmente strategici rispetto ai caratteri di connessione con il sistema della portualità ligure; significativo per la struttura economica dell'area che presenta episodi di dismissione rilevanti rispetto alle capacità di intervento locali”.

Le banche dati regionali rilevano la presenza di numerose aree dismesse nel corridoio compreso tra la ex Statale Padana Inferiore e la linea ferroviaria Voghera-Piacenza, e altre aree sono presenti nella zona più nord, sulla strada provinciale per Pavia. Nelle figure che seguono sono riportate alcune delle principali aree dismesse segnalate nella banca dati regionale. A queste è stata aggiunta l'area dell'ex Colussi, che non rientra nella banca dati regionale, ma costituisce in

ogni caso insediamento di rilevanti dimensioni, collocato in posizione strategica lungo la ex Statale 10 e confinante con la grande area commerciale di Montebello della Battaglia.

**Figura A.6 Area ex Fibronit e altre (Broni, complessivamente circa 165.000 m<sup>2</sup> di superficie fondiaria)**



**Figura A.7 Area ex Vinal (Santa Giuletta) e aree dismesse a Casteggio**

(Area ex Vinal, 38.000 m<sup>2</sup> di superficie fondiaria)

(Casteggio, 52.000 m<sup>2</sup> circa di superficie fondiaria)



**Figura A.8 Aree dismesse a Bressana Bottarone e Casatisma**

(Bressana Bottarone, 78.000 m<sup>2</sup> di superficie fondiaria)

(Casatisma, 110.000 m<sup>2</sup> circa di superficie fondiaria)





**Figura A.9 Area dimessa ex Colussi in Comune di Torrazza Coste (100.000 m2 circa di superficie fondiaria)**



L'inclusione del territorio lungo la strada Padana Inferiore negli areali di interesse regionale apre la possibilità per una programmazione – pianificazione integrata, attraverso la costituzione di un tavolo di lavoro intercomunale con la regia di Provincia e Regione. Gli areali individuati dal PTR hanno priorità nella destinazione delle risorse regionali dedicate alla rigenerazione territoriale. Per poterle intercettare è tuttavia necessario che gli enti locali facciano sistema nell'individuare una linea di azioni prioritarie e coordinate.

Il territorio intorno a Voghera è caratterizzato da una buona accessibilità sovra-regionale, ma solo per la parte di pianura e di prima collina, mentre è carente nei collegamenti tra i comuni collinari e montani. Aspetti positivi e negativi si riscontrano anche su altri temi: elevata qualità paesaggistica e zone di degrado e rischio ambientale, attività produttive fiorenti e grandi potenzialità, soprattutto nel campo alimentare ed enologico, unite ad ampie porzioni di territorio soggette a progressivo invecchiamento e perdita di popolazione.

Tra gli aspetti di criticità e di rischio:

- ✓ L'Oltrepò rappresenta, per estensione, la terza zona produttiva vinicola a livello nazionale, con diverse altre specializzazioni agroalimentari, ma tutte queste potenzialità non sono in generale inserite in un ragionamento di filiera, esteso a coprire la ricerca a monte e il marketing del prodotto a valle. Esistono alcune eccezioni che potrebbero costituire esempio virtuoso da diffondere.
- ✓ Gli esercizi commerciali al dettaglio si sono molto indeboliti, nei centri storici, nelle frazioni, e nei borghi collinari. Questo contribuisce al decadimento della qualità di vita e al progressivo spopolamento dei comuni più piccoli e dei borghi collinari.
- ✓ Si sono progressivamente affermate modalità insediative diffuse, poco compatte, con consumo di suolo e tendenza alla formazione di un corridoio di conurbazione insediativa lungo la Padana Inferiore. Un modello insediativo che, oltre a determinare impatti paesaggistici e ambientali sul territorio, comporta anche incrementi nel costo dei servizi erogati dalle amministrazioni comunali (raccolta rifiuti, trasporto pubblico, gestione reti sottoservizi, ecc.).
- ✓ Impoverimento dei caratteri naturali e incremento della pressione insediativa lungo l'asta del Torrente Versa, con la progressiva creazione di una conurbazione lineare di fondo valle.
- ✓ Progressivo impoverimento del paesaggio agricolo di pianura dovuto alla standardizzazione e alle modalità intensive di coltivazione, tendenzialmente mono-culturali.
- ✓ Rischio idrogeologico nelle fasce del Po e lungo le vallate dei Torrenti Versa, Scuropasso, Staffora, Coppa, Curone, Luria. Diffuso rischio di frana e instabilità dei suoli in tutti i comuni a sud della Padana Inferiore.
- ✓ I collegamenti verso nord sono sempre più critici per i problemi strutturali che riguardano i ponti della Becca e lungo la Statale dei Giovi. Altre criticità si riscontrano lungo la Padana Inferiore negli attraversamenti di Stradella, Broni, Santa Giulietta, e nei collegamenti delle zone collinari.
- ✓ Inadeguatezze si riscontrano nelle strutture e parcheggi necessari per migliorare l'interscambio nelle stazioni collocate lungo la linea ferroviaria Voghera-Piacenza. Necessario potenziare il servizio locale in collegamento con il capolinea a Pavia del servizio suburbano S13.

Tra gli aspetti di forza e le potenzialità:

- ✓ La presenza di più fattori di attrattività, in particolare una buona accessibilità infrastrutturale, almeno nei comuni della pianura irrigua, unitamente a qualità ambientale e alla presenza di istituti di formazione di elevato livello a Pavia e anche a Voghera.
- ✓ La possibilità, ancora non utilizzata, di un accesso diretto alla linea alta velocità Milano-Bologna-Roma-Napoli attraverso l'interconnessione di Piacenza tra linea storica e linea alta velocità, da utilizzare sia per il trasporto passeggeri che merci.
- ✓ La possibilità di organizzare nel territorio attività di carattere retroportuale collegate con gli scali liguri e con la buona accessibilità ferroviaria e stradale verso il Nord-Ovest e verso il Centro Europa. Nella programmazione ferroviaria è previsto il potenziamento della Voghera-Piacenza come gronda merci alternativa o complementare alla Pavia-Casalpusterleno.
- ✓ Un'industria agroalimentare che si concretizza nel meta distretto tematico delle biotecnologie alimentari e non alimentari, nel distretto di qualità del vino, nella coltivazione di prodotti di qualità (anche orticole, non solo vino), nella presenza di marchi docg, doc e igt.
- ✓ In crescita la presenza di aziende agricole biologiche, così come di attività agrituristiche nei campi della ristorazione, alloggio, attività venatoria, fattorie didattiche, attività ricreative culturali.
- ✓ L'elevata qualità e unicità del contesto paesaggistico e ambientale delle colline consente di sviluppare un turismo di qualità, che potrebbe ampiamente contribuire a migliorare l'immagine del territorio e alla diffusione dei suoi prodotti enogastronomici.
- ✓ Presenza di un'ampia varietà di geositi, sia in pianura che nelle zone collinari, che possono contribuire all'attrattività turistica della zona.

Anche in questo territorio, così come già sottolineato per il Pavese e per la Lomellina, il rilancio non può che passare dalla messa in rete delle istituzioni locali, per individuare obiettivi condivisi verso cui puntare prioritariamente le risorse. Rispetto a Pavese e Lomellina, la dimensione ancora più frammentata dei confini amministrativi comunali, la debolezza degli enti locali e le difficoltà della mobilità incidono sulle possibilità di rilanciare l'intera area. Per tale motivo le novità introdotte dalla variante del PTR andrebbero colte al volo, preparando la proposta per un percorso di attuazione dell'areale 19 da presentare alla regione non appena la variante del PTR sia stata approvata.

La variante definisce un elenco di obiettivi territoriali e socioeconomici da attuare negli areali, che possono costituire i contenuti base da cui partire nell'elaborazione di una proposta per l'attuazione dell'areale 19. Si ricordano in modo sintetico quelli di maggiore interesse per questo areale, rinviando al capitolo 5 per l'elenco completo:

- ✓ Riduzione del consumo di suolo con il recupero delle grandi aree dismesse
- ✓ Ottimizzazione del rapporto tra mobilità e assetto urbanistico
- ✓ Mantenimento continuità ecologica e ricomposizione del paesaggio agricolo
- ✓ Attivazione di politiche di rigenerazione urbana intercomunale per le situazioni di confine
- ✓ Sostegno ai caratteri competitivi e innovativi espressi o esprimibili dal territorio
- ✓ Sostegno ai distretti produttivi locali, alla formazione di nuove imprese e alla crescita dell'occupazione qualificata
- ✓ Individuazione e soddisfacimento dei fabbisogni esogeni dei singoli comuni, coordinandoli in un quadro coerente di programmazione
- ✓ Contenimento degli sprechi energetici e in generale dei consumi

Questi obiettivi possono essere declinati secondo le esigenze locali, definendo un quadro programmatico di area vasta che costituisca strumento di riferimento per rendere coerente tra loro i piani dei diversi comuni secondo una visione organica e organizzata. A titolo esemplificativo e non esaustivo, il quadro potrebbe essere costituito da un documento strategico, o da un piano associato, che approfondisca i seguenti contenuti territoriali, dai quali ricavare una serie di azioni ordinate secondo una scala di priorità, di supporto per favorire occasioni di sviluppo:

- ✓ Preferenza per lo sviluppo di forme insediative compatte, fermando la diffusione insediativa e dando priorità al recupero delle aree dismesse e del tessuto già urbanizzato.
- ✓ Indirizzare la localizzazione di nuove aziende verso poli produttivi industriali e artigianali di rilevanza sovra-comunale, più accessibili dalle grandi infrastrutture e meglio dotati di impianti e servizi di supporto.
- ✓ Ripristino della piena funzionalità passeggeri e merci per i ponti lungo il Po.
- ✓ Rafforzamento delle stazioni ferroviarie come luoghi di interscambio, dotandole di parcheggi e altri servizi. Miglioramento collegamenti con capolinea S13 a Pavia.

- ✓ Mantenimento dei collegamenti ecologici tra colline e aree di pianura evitando la saldatura dell'edificato lungo la strada Padana Inferiore.
- ✓ Coinvolgimento delle aziende agricole nella manutenzione ambientale, nel rafforzamento dei caratteri del paesaggio rurale e nella gestione di percorsi ciclabili e pedonali (sentieristica).
- ✓ Sostegno allo sviluppo multifunzionale delle aziende agricole: ricettività turistica (alloggio e ristorazione), fattorie didattiche, attività motorie e sportive, diversificazione e vendita diretta dei prodotti, ecc.
- ✓ Censimento e messa a sistema di tutte le risorse e attrazioni di interesse turistico e organizzazione di un'offerta coordinata da promuovere a livello nazionale e internazionale.

Come evidenziato nei capitoli relativi al Pavese e alla Lomellina, il territorio di questa provincia è adatto per lo sviluppo di un turismo esperienziale, di conoscenza del territorio nel complesso dei suoi valori, mettendo quindi assieme cultura, enogastronomia, paesaggio, natura, attività motoria e sportiva leggera, aspetti termali, ecc. Si tratta di una tendenza della domanda turistica originata nelle altre nazioni che si sta gradualmente affermando anche nel nostro Paese. Una domanda che punta sulla qualità dell'offerta, sull'integrazione tra più attività, su un contatto più autentico con il territorio, tutte caratteristiche molto differenti dalla classica vacanza di massa, concentrata sulle grandi città d'arte o sulle vacanze monotematiche (mare, montagna, ecc.). Le colline dell'Oltrepò, pur possedendo caratteristiche adatte per questo tipo di turismo, sono poco conosciute al di fuori della Lombardia, certamente sono meno note di altre zone collinari come le Langhe o il Monferrato. La promozione di un turismo territoriale esperienziale avrebbe il duplice vantaggio di creare, da un lato, opportunità di lavoro nelle zone collinari oggi soggette a fenomeni di spopolamento, e, dall'altro, di fare conoscere l'Oltrepò e le sue qualità a livello nazionale e internazionale, con la creazione di un'immagine positiva del territorio di cui beneficerebbero anche i suoi prodotti, a partire dai suoi vini. Si tratta di un'occasione in più che possiede l'Oltrepò collinare per promuovere e diffondere una reputazione positiva del marchio territoriale.

Nell'ambito della Strategia Nazionale Aree Interne (SNAI) è stata individuata un'area di progetto specifica denominata *Appennino Lombardo – Oltrepò Pavese*. Obiettivo del progetto è di elevare i livelli di vivibilità e attrattività, anche al fine di offrire alle nuove generazioni opportunità per continuare a vivere nella zona. L'area interna Appennino Lombardo è stata individuata con DGR 5799 del 18 novembre 2016 da Regione Lombardia e include 15 comuni della zona collinare e montana della provincia di Pavia, con il Comune di Varzi individuato come capofila dall'Assemblea dei Sindaci. L'area comprende circa 11.000 abitanti e 394 km<sup>2</sup> di superficie, ed è tutta inclusa entro la Comunità montana Oltrepò Pavese. In questo territorio si registra un forte declino demografico, con un dimezzamento negli ultimi 40 anni della superficie agricola utilizzata; allo stesso tempo si registra una riscoperta da parte dei giovani delle opportunità offerte dall'agricoltura e dall'agroalimentare, con un incremento degli occupati nel settore turistico.

Per realizzare l'inversione dell'attuale tendenza al depauperamento dei servizi e allo spopolamento, il progetto punta al rilancio dei settori economici chiave dello sviluppo agricolo e al recupero del patrimonio edilizio. Si basa su una logica di *smart land*, lavorando in modo sinergico e utilizzando alcuni *driver* di sviluppo: l'ambiente, le produzioni agroalimentari, il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio, la coesione sociale, l'infrastrutturazione tecnologica.

Il progetto si muove in sinergia con altri due progetti afferenti a SNAI, venendo a costituire un sistema così strutturato:

- il progetto *STAR – Oltrepò*, gestito dal GAL Oltrepò Pavese, nell'ambito della misura 19 del PSR (Piano di sviluppo rurale) 2014-2020 indirizzato alle attività agricole e forestali;
- il progetto *Oltrepò bio-diverso: la natura accoglie*, sostenuto dalla Fondazione Cariplo, che punta alla riattivazione e alla valorizzazione delle risorse ambientali;
- il progetto *Appennino Lombardo*, che riguarda gli aspetti di sistema: istruzione e formazione, salute e welfare, mobilità e trasporti, infrastruttura leggera, viabilità e turismo, sviluppo d'impresa, con particolare attenzione alle imprese multifunzionali, giovanili e innovative.

Il progetto Appennino Lombardo punta sulla specificità rurale dell'Altro Oltrepò, sul binomio riscoperta – innovazione sostenibile, sul recupero del senso di comunità, sull'innovazione tecnologica, sulla formazione e l'organizzazione di servizi strategici per le start up e le imprese, sulla strategia di comunicazione e la creazione di un brand, intese non solo come azioni di marketing, ma anche come occasioni per creare progetti che sappiano coniugare esperienze agricole, laboratoriali, enogastronomiche e culturali.

Il progetto prevede una serie di azioni di sviluppo locale, di miglioramento dei servizi e della qualità della vita, di attivazione, così denominate:

- ✓ Turismo locale: leva per lo sviluppo dell'Altro Oltrepò
- ✓ Verso la Green Community: riqualificazione, efficientamento e tutela attiva del territorio

- ✓ Istruzione, formazione e abilitazione del capitale umano
- ✓ L'Oltrepò che cura e accudisce
- ✓ Oltrepò in rete: connettività e mobilità
- ✓ Costruire in Alto Oltrepò una comunità sempre in dialogo
- ✓ Un territorio che rinnova e che si innova

In tale contesto, l'aggregazione di comuni è vista come un'opportunità per costruire un sistema permanente di riferimento intercomunale e ricomporre un quadro unitario per il governo del territorio. Sono previsti a tale fine tre percorsi:

- rafforzamento delle Unioni di comuni pre-esistenti e costituzione di una nuova Unione, a coprire quasi interamente il territorio con Unioni;
- consolidamento del ruolo di regia della Comunità montana, anche affidandole i servizi cruciali per il comprensorio, come lo sportello unico per le attività produttive, la centrale unica di committenza, il piano strategico di comunicazione territoriale per lo sviluppo e la valorizzazione del turismo e la gestione in forma associata dei servizi inerenti le politiche di sviluppo:
  - ✓ valorizzazione del territorio e gestione delle risorse proprie, in particolare quelle culturali
  - ✓ sport e tempo libero
  - ✓ politiche giovanili
  - ✓ sistemi informativi
- costruzione di un sistema intercomunale permanente che rafforzi un raccordo unico e congiunto con tutti gli enti terzi che hanno competenza sul territorio dell'area di progetto, per esempio nell'ambito dell'istruzione e della salute.

## ALLEGATO 2

### Interviste

#### Intervista<sup>260</sup> a Filippo Dadone e Francesca Patriarca, Regione Lombardia

Il tema della rigenerazione urbana e territoriale è centrale nel processo di adeguamento del Piano Territoriale Regionale (PTR) alla LR 31/2014, ed è anche tra i temi prioritari evidenziati nel Programma Regionale di Sviluppo (PRS) per la legislatura 2018-2023. Anche se da anni esistono norme della Regione volte a favorire gli interventi di recupero della città costruita, solo recentemente è stato inquadrato in un ragionamento sistematico: in particolare, a livello regionale, con la LR 31-2014 è stato avviato un lavoro organico sulla rigenerazione partendo dalle definizioni dei termini, e si sta ora continuando con il coinvolgimento nell'attuazione del PTR delle amministrazioni locali ai diversi livelli.

Di questo tema si sa ancora poco. Per conoscerlo meglio abbiamo intervistato Filippo Dadone e Francesca Patriarca, rispettivamente dirigente e funzionaria dell'Unità Organizzativa Urbanistica e Assetto del Territorio della Direzione Generale Territorio e Protezione Civile.

Agli intervistati è stato chiesto di fare una panoramica su quanto la Regione ha in programma sui temi della rigenerazione urbana e territoriale, e sugli strumenti normativi, amministrativi ed economici che a tale fine sta predisponendo. Di seguito sono riassunti gli aspetti principali emersi dal colloquio.

Il tema della rigenerazione è strategico, non solo per recuperare i grandi spazi dismessi e degradati presenti sul territorio regionale, ma anche per dare prospettive concrete al contenimento del consumo di suolo agricolo, obiettivo prioritario dell'adeguamento del PTR in corso di approvazione. In questa fase la Regione sta ascoltando le proposte che vengono dal territorio e dagli operatori.

Tra le priorità da affrontare è emerso innanzitutto il tema della conoscenza. Sulla rigenerazione c'è poca informazione nel mondo delle professioni e anche nella pubblica amministrazione. Non esistono competenze professionali organizzate, in grado di affrontare in modo organico e comprensivo il tema. Esiste interesse per la rigenerazione, ma non esiste ancora una domanda sistematica di rigenerazione, anche se esistono alcune iniziative al momento ancora episodiche e circoscritte.

La Regione sta lanciando in questi mesi iniziative volte a creare e diffondere la conoscenza, a formare una cultura della rigenerazione, anche attraverso lo sviluppo di strumenti tecnici e procedure al servizio di chi ha il compito di attuare le strategie di rigenerazione previste dalla adeguamento del PTR alla LR 31-2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato".

A tale fine si sta agendo su diversi fronti, dalla formazione negli enti locali alla messa a punto di strumenti tecnici di analisi e di conoscenza. Per esempio, si sta lavorando alla creazione di una banca dati delle aree dismesse e degradate che sia aggiornabile in tempo reale, con funzioni di monitoraggio sull'evolversi della situazione, ma anche di marketing territoriale rivolto alle aziende che cercano aree per insediarsi sul territorio. Con ARPA si sta mettendo a punto una procedura per aggiornare la banca dati e caratterizzare queste aree incrociando i dati di altre banche dati (informazioni sulla cessazione di attività produttive possono ad esempio essere raccolte dai gestori di contratti di erogazione di energia o dalle banche dati dei fallimenti) e utilizzando le immagini da satellite (nel territorio della provincia di Pavia, per esempio, un'applicazione riguarda il monitoraggio dei siti dismessi quali potenziali depositi illegali di rifiuti).

Come previsto dal PTR, i comuni dovranno obbligatoriamente costruire nel PGT la carta del consumo di suolo, che dovrà caratterizzare non solo i suoli liberi ma anche le aree della rigenerazione e trasmettere periodicamente i dati aggiornati alla Regione. Un tempo, il recupero delle aree dismesse e degradate era nella maggiore parte dei casi

---

<sup>260</sup> Intervista a cura di Marco Pompilio svolta a Milano, presso Regione Lombardia, il 19 novembre 2018.

affrontato al di fuori della pianificazione ordinaria, attraverso accordi con gli strumenti di programmazione negoziata. Oggi, con la legge 31, e il conseguente adeguamento del PTR, diventa tema centrale nella pianificazione urbanistica comunale.

Parlando di strumenti normativi alcuni aspetti come le leve fiscali rientrano nelle competenze statali. La Lombardia sta preparando alcune proposte, in particolare sulle bonifiche, che necessitano di un approccio più flessibile, pur senza venire meno agli obblighi di tutela della salute. Non sempre è possibile, anche economicamente, radere tutto al suolo e poi ricostruire. Oggi le strutture dismesse includono anche centri commerciali, non più solo impianti industriali, quindi situazioni meno critiche dal punto di vista dell'inquinamento. In alcuni casi si possono immaginare interventi più leggeri, di riuso delle strutture esistenti. Alcune di queste aree sono adatte ad esempio per usi temporanei, per i quali la domanda è in crescita.

Si è poi constatato che molti comuni non utilizzano gli strumenti esistenti semplicemente perché non ne sono a conoscenza. Da qui è partita l'iniziativa della delibera di Giunta (DGR XI/207 del 11/06/2018), che, a giugno scorso, ha messo a disposizione un'organica rassegna delle norme già oggi esistenti (DGR XI/207 del 11/06/2018) e degli strumenti incentivanti utilizzabili per avviare iniziative di riqualificazione urbana e territoriale.

La Regione sta programmando iniziative formative rivolte agli enti locali, con l'idea di fare crescere un sistema di competenze in grado di informare sulle opportunità esistenti e di supportare tecnicamente le iniziative di rigenerazione. Vi sono operatori che avviano iniziative ma poi con il tempo devono abbandonare: la lunghezza e incertezza delle procedure, la scarsa preparazione dei comuni, soprattutto sui temi economici, hanno un'influenza determinante.

Si sta lavorando anche sugli strumenti di supporto economico, che sono di fondamentale importanza: le iniziative di rigenerazione non possono oggi essere attivate con i pochi fondi a disposizione della pubblica amministrazione. Si devono informare gli enti locali sulle modalità per ottimizzare le risorse pubbliche e per integrarle con i fondi privati, specie quelli a lungo termine.

Per quanto riguarda gli strumenti amministrativi, la LR 31-2014 ha definito un approccio organico, coerente con l'impostazione Lombarda per il governo del territorio. I comuni sono autonomi nelle decisioni sul territorio e anche nelle scelte relative agli oneri di urbanizzazione. Con i criteri inseriti nella variante del PTR l'utilizzo di suolo agricolo è possibile, ma deve essere motivato dal comune, dando conto della valutazione di tutte le possibili alternative di riuso all'interno del tessuto consolidato.

Nel contesto lombardo di governo del territorio non paiono applicabili i modelli amministrativi avviati da altre regioni, come per esempio quelli che puntano a differenziare in modo netto la competenza di governo del territorio tra interno ed esterno del perimetro urbanizzato.

In alternativa ad un approccio dirigista, si ritiene più interessante guardare alle esperienze che nascono nei contesti locali, di cosiddetta rigenerazione sociale, che, coinvolgendo i cittadini, puntano a ripensare e riorganizzare spazi e strutture dismessi secondo diversi modi di uso, piuttosto che a intervenire sugli aspetti spaziali o sui vincoli. Queste esperienze portano a soluzioni creative e innovative, a modelli abitativi con spazi e servizi collettivi condivisi, e maggiore attenzione ai fabbisogni specifici dei singoli utenti. Possono anche includere spazi di lavoro che mettono assieme diverse tipologie di attività professionali, con condivisione di attrezzature e servizi. Esistono ormai anche in Italia diversi casi virtuosi, ma sono esempi isolati, per il momento non si sono ancora tradotti in prassi consolidate di intervento.

Il PTR individua differenti livelli dimensionali per la rigenerazione: regionale, sovra-comunale, comunale. Gli interventi territoriali più ampi sono difficili da attivare per la mancanza di risorse economiche e umane nella pubblica amministrazione. E' molto più facile che l'iniziativa parta dalla scala locale. Il lavoro della Regione è in questo momento orientato a dare prospettiva a queste buone pratiche di iniziative locali, liberandole dai condizionamenti, burocratici e non solo, che ne impediscono una diffusione più ampia.



## **Intervista<sup>261</sup> a Cesare Bozzano, fondatore Associazione Astrolabio e componente del Comitato Scientifico di Fondazione Roncalli, Vigevano**

Coltivare l'identità di un territorio e la sua reputazione, recuperarne le radici culturali e i valori, sono azioni necessarie per il rilancio di Vigevano e Lomellina, area in crisi a seguito della forte contrazione del distretto calzaturiero locale. Ne abbiamo parlato con Cesare Bozzano, che ha ricoperto importanti incarichi nelle istituzioni locali e regionali, ha ideato e sostenuto, insieme ad altri, il progetto "Leonardo e Vigevano" e manifestazioni come "Rice". Attualmente a Vigevano segue le attività della Fondazione Roncalli e nel 2017 ha fondato l'Associazione culturale Astrolabio. Di seguito si riporta in sintesi quanto emerso durante il colloquio.

Fiere ed eventi sono uno dei veicoli attraverso cui presentare i territori, per fornire la prima impressione a chi viene da fuori, da Milano o da altre città e nazioni. A Pavia la fiera annuale più importante è l'Autunno Pavese: la città per le sue bellezze, la sua storia, le sue potenzialità, meriterebbe molto di più. A Vigevano qualche anno fa era stato creato l'evento "Rice – I sapori del riso", un alimento base per tutto il mondo, e dotato di forte carica identitaria per le terre di Lomellina. La manifestazione aveva avuto un ottimo esito, ma poi il *format* è stato inspiegabilmente abbandonato e nei fatti sottratto da Novara, che è stata più abile nel fare sistema tra Comune, Provincia e Camera di Commercio e ha potuto contare sul coordinamento della locale azienda di promozione turistica. Tali aziende in Piemonte ancora esistono e sono usate per fare sistema.

A Pavia nel settembre 2017 apre al Castello Visconteo l'eccellente mostra sui Longobardi. Pavia, cuore della civiltà Longobarda, è il posto giusto dove parlarne. Sarebbe stato utile e naturale continuare sul tema. Invece, conclusa dopo 3 mesi la mostra, il Castello è tornato ad ospitare un susseguirsi di eventi, anche interessanti, su argomenti diversi, senza un apparente filo conduttore.

A Vigevano i beni di riferimento sono il grande Castello Sforzesco, la Piazza Ducale e le tracce lasciate da personalità come Leonardo e Bramante. Il progetto Leonardo e Vigevano è partito da queste considerazioni per sviluppare iniziative ed eventi di qualità che hanno attratto su Vigevano un discreto flusso turistico e hanno saputo stabilmente collegare il nome di Vigevano a quello del genio vinciano. Nel 2019 si celebra il cinquecentenario della morte di Leonardo, il Comune è nel comitato per le celebrazioni, ma in questi anni, ed ancora oggi, non si sono comprese pienamente le potenzialità e la funzione motrice dell'asse Vigevano-Leonardo-Rinascimento. In questo senso ne ha sofferto anche un'iniziativa come "Leonardiana un museo nuovo", che ha visto la supervisione del Professor Carlo Pedretti tra i massimi studiosi di Leonardo, sulla base dei materiali messi a disposizione da Giunti Editore e con un finanziamento di Cariplo e ALES. Eppure l'interesse per questa esposizione stabile multimediale, di concezione innovativa, è grande: si ricorda tra gli altri l'intervento di Alberto Angela che ha girato nel museo e nel castello un bel documentario di successo nazionale per la trasmissione televisiva *Ulisse*, o il premio "Compasso d'oro" vinto dalla studio degli architetti Migliore-Servetto che ne hanno curato l'allestimento.

Leonardiana e Rice dovevano procedere assieme, per promuovere due delle eccellenze che caratterizzano l'identità di questo territorio, unitamente alla valorizzazione di un tema come quello calzaturiero al quale Vigevano è ancora indissolubilmente legata. Ma la promozione culturale e turistica del territorio, al di là delle iniziative di singoli o di gruppi di volontari, richiede un'attività di sostegno convinta e continua nel tempo da parte delle istituzioni locali a partire da Comune, Provincia e Camera di Commercio e delle Associazioni di categoria, naturalmente insieme alla Regione. Per evitare di disperdere inutilmente le energie un coordinamento è necessario.

Il raddoppio del ponte sul Ticino e la Vigevano-Malpensa sono essenziali per facilitare i collegamenti con Abbiategrasso e l'area metropolitana milanese e lo diventeranno ancora di più se non si realizzerà la Broni-Mortara. In tale caso si dovrà comunque dare risposta all'esigenza di un migliore collegamento da una parte verso Gropello A7 e dall'altra verso Novara e la A4 Milano-Torino. Essendo difficile ipotizzare se e quando si realizzerà il raddoppio ferroviario della Milano-Mortara, resta comunque prioritario rendere efficienti e sicuri i trasporti passeggeri sulla tratta esistente, utilizzando treni adeguati alle esigenze dei passeggeri, con cadenza almeno ogni mezz'ora.

Le infrastrutture stradali e ferroviarie sono essenziali ma, come detto, occorrono anche attività di promozione e marketing territoriale se si vuole alzare il livello di reputazione di una città, di un territorio, e quindi attrarre con costanza, non in modo occasionale o episodico, flussi turistici, culturali ed economici.

Negli anni d'oro venivano da tutto il mondo per acquistare le scarpe di Vigevano. Con il passare degli anni i metodi di Vigevano sono stati replicati nelle Marche e in altre zone d'Italia potendo contare su costi inferiori della mano d'opera. Su alcuni prodotti di fascia medio bassa è arrivata la produzione dei Paesi Asiatici. Per la fascia alta i produttori di Vigevano non si sono accorti per tempo che nella moda era arrivato il *fashion*, che in pochi anni ha finito per dettare le

---

<sup>261</sup> Intervista a cura di Marco Pompilio svolta a Vigevano il 12 dicembre 2018.

condizioni di mercato. Ben pochi marchi hanno saputo reagire ai cambiamenti, molti hanno chiuso o sono diventati contoterzisti per i grandi marchi della moda. E' rimasto però un grande patrimonio di conoscenze e di cultura calzaturiera che ha portato all'apertura nella Mascalcia del Castello di "Shoe style lab", un laboratorio che si propone di unire questo patrimonio cittadino con le nuove tecnologie e le tendenze della moda.

È rimasta la posizione dominante nella produzione di macchine per la lavorazione delle calzature, anche perché non influenzabile dal *fashion* e supportata da una indubbia capacità tecnologica innovativa.

Castello e Piazza sono ancora troppo poco noti, nonostante il loro rilievo storico e architettonico. Il Castello, oltre a "Leonardiana", ospita il Museo Internazionale della Calzatura, di grande interesse ma anche esso relativamente poco conosciuto, come pure la Pinacoteca cittadina e il Museo Archeologico della Lomellina.

Si programma di posizionare in Castello la biblioteca comunale, iniziativa culturale certo importante per la cittadinanza, ma di esclusivo rilievo locale. Potrebbe con uguale efficacia essere collocata in uno dei contenitori vuoti del centro città, come per esempio l'ex macello (da ristrutturare) o nei locali (ex convento) che ospitava fino a pochi anni fa il Tribunale. Gli spazi del Castello sono da utilizzare per progetti ed eventi in grado di attrarre stabilmente visitatori dall'area metropolitana milanese, immaginando per Vigevano, la sua Piazza e il Castello, un futuro come riferimento culturale di livello nazionale e internazionale. Certamente, rilanciare il ruolo del Castello e della Piazza come l'aveva pensato Ludovico il Moro, come una città ideale, a 30 km da Milano, implica una notevole capacità progettuale, risorse economiche, importanti relazioni e un'attività coordinata e continuativa, ma non è impossibile se si punta sulle nuove tecnologie e sulle loro capacità espansive.

L'AST (Agenzia per lo sviluppo del territorio) è stata sciolta due anni fa e le risorse progettuali e di personale fatte confluire nella "storica" Fondazione Roncalli. Avrebbero potuto costituire il nucleo da cui partire per istituire una Fondazione incaricata di gestire gli spazi del Castello, programmando il necessario recupero e la ristrutturazione degli ampi locali ancora abbandonati a se stessi e un calendario di eventi finalizzato a coprire l'intero arco dell'anno.

Recentemente, Fondazione Roncalli con STAV e Facility Live ha presentato in Regione un progetto per finanziare un sistema decisamente innovativo di informazione e guida su Leonardo, sui luoghi in Regione ad esso collegati e a sostegno delle visite turistiche.

Nel 2014 l'allora AST aveva vinto un bando di Fondazione Telecom (oggi TIM) sul tema "Beni invisibili. Luoghi e maestria delle tradizioni artigianali" per il progetto Shoe Style Lab (che è nel frattempo passato alla Fondazione Roncalli), ospitato come detto nel Castello. Il progetto favorisce l'incontro generazionale tra tradizione artigiana e giovani designer per mettere questi ultimi in condizione di realizzare i prototipi dei modelli immaginati e disegnati. Una rete di aziende qualificate e di lunga tradizione supporta il progetto mettendo a disposizione competenze e macchinari. Esperti come Armando Pollini, designer famoso nel mondo e curatore scientifico del Museo Internazionale della Calzatura, dedicano tempo e conoscenze a questo progetto.

Nel 2017 Rete Cultura Vigevano ha avviato in città il Festival delle Trasformazioni, arrivato lo scorso settembre alla seconda edizione, che, attraverso un articolato programma di eventi, approfondisce i cambiamenti della società italiana a livello sociale, geopolitico, economico, e culturale.

Gli effetti positivi di queste iniziative potrebbero moltiplicarsi se si unissero le potenzialità di Vigevano con il ricco patrimonio di beni e valori identitari presenti nel resto della Lomellina.

Si potrebbero creare circuiti tematici di valorizzazione del territorio unendo tra loro gli ambienti naturali di grande pregio, a partire dal Parco del Ticino e dalle valli del Torrente Agogna e del Torrente Terdoppio, la rete di Castelli presenti in quasi tutti gli abitati, testimonianza di un territorio di frontiera nel passato molto conteso, e i prodotti dell'agricoltura a partire dal riso. Rimane quindi importante l'idea di localizzare a Lomello un museo del riso, che potrebbe diventare punto di riferimento di una rete con quelli di carattere rurale a Olevano, Frascarolo, a Cascina Corte Grande a Semiana e altre cascine. Molte altre sono le iniziative di privati ed enti locali, per esempio sulle produzioni alimentari di qualità ed ecologicamente sostenibili, encomiabile Breme con la cipolla rossa, sulla tutela di ambienti naturali, sullo sviluppo di attività ricreative e sportive leggere o di benessere e terapeutiche.

Tutte queste iniziative, e altre per brevità qui non citate, sono un potenziale dal quale si possono ricavare importanti vantaggi per la comunità e per il suo territorio, per focalizzare nuovamente attenzione e interesse su Vigevano e la Lomellina. Per ricavarne il massimo però devono essere messe a sistema, e questo compito spetta alle istituzioni, e non solo a quelle cittadine, insieme alle associazioni sindacali e di categoria. A questo fine risulterà sempre più decisiva la crescita culturale e la formazione continua di una città e del suo territorio, la sua apertura e il suo collegamento con gli scenari nazionali e internazionali.

## Intervista<sup>262</sup> a Lorenzo Callegari Sindaco di Casteggio

La Regione Lombardia, nella variante approvata il 19 dicembre del Piano Territoriale Regionale (PTR), ha individuato l'area della strada provinciale n.10 Padana Inferiore, della ferrovia e della A21, tra Voghera e Stradella, come "Areale di programmazione della rigenerazione territoriale", ossia come zona di interesse regionale per la presenza di un sistema di attività produttive di antiche tradizioni e di aree dismesse di rilevanti dimensioni. La Regione prevede per questi areali di promuovere, unitamente a comuni e provincia, azioni coordinate di "rigenerazione territoriale" (definizione del PTR). Abbiamo intervistato il Sindaco di Casteggio, Comune centrale lungo il corridoio della Padana inferiore, per conoscere meglio criticità e potenzialità di questo territorio e fare emergere alcuni spunti per temi da affrontare in collaborazione tra istituzioni locali e regione. Si riporta di seguito quanto emerso dal colloquio.

Il territorio tra Casteggio e Voghera è inserito nel progetto regionale denominato "Attract", attualmente in corso, che punta a facilitare l'insediamento sul territorio di attività produttive attraendo investitori, anche da altre nazioni. I comuni partecipanti si devono impegnare a semplificare le procedure, ad adottare incentivi economici e fiscali, sottoscrivendo accordi di attrattività, e a definire tempi certi nei percorsi e nelle procedure, anche favorendo il confronto con i principali stakeholder sul territorio. In realtà, l'attuazione del progetto presenta diverse difficoltà per i comuni:

- Si dovrebbero cancellare o tagliare in modo consistente gli oneri di urbanizzazione per nuove attività produttive che si localizzano nelle aree dismesse, ma non è sostenibile per i bilanci dei comuni, sempre più in difficoltà nel garantire i servizi ai cittadini.
- Semplificazione e tempi certi per attrarre investimenti sono importanti, ma in molti casi la lunghezza delle procedure non dipende dai comuni. Le autorità che devono intervenire sono tante e manca un coordinamento. E' noto per esempio, anche dai giornali, il recente caso della AB Mauri con gli sversamenti nel Torrente Coppa, che ha richiesto anni e diverse conferenze di servizi prima di essere avviato a soluzione.
- In alcuni casi si incontrano difficoltà e lungaggini anche in istituzioni che dovrebbero essere interessate a valorizzare i propri beni. E' il caso di un'area a destinazione produttiva di proprietà del Policlinico San Matteo collocata presso il casello della A21. Un operatore interessato si è fatto avanti, ma ha desistito quando il Policlinico ha prospettato almeno un anno di tempo per sviluppare la procedura di cessione.

Negli anni scorsi l'occasione di Expo è stata perduta. Si era sviluppato un progetto con altri comuni per presentare prodotti e attrazioni turistiche, ma non è stato preso in considerazione dalla regione. L'organizzazione da parte della provincia di collegamenti bus durante l'evento è servita poco.

Vi sono i problemi strutturali legati alle condizioni di manutenzione delle strade e dei ponti che pesantemente penalizzano l'attrattività di questa zona. Dovrebbero essere questi gli interventi da affrontare prioritariamente.

Invece recentemente Regione e Provincia, in presenza della nuova bretella tangenziale hanno deciso di declassare la provinciale Padana Inferiore tra Casteggio e Voghera, nonostante continui a svolgere una funzione sovracomunale, per darla in gestione ai comuni, che hanno mezzi e risorse non adeguati al compito.

Molti altri sono i temi sui quali è necessario un coordinamento. Alcuni esempi:

- Le molte zone commerciali presenti tra Voghera e Stradella portano via lavoro agli esercizi di vicinato, mentre strutture meno generaliste e più specializzate, ad esempio tipo outlet, potrebbero portare ricchezza ed essere compatibili con il vicinato. Si possono differenziare e integrare diverse forme di commercio, ma ci vuole una programmazione e visione sovra-comunale del settore.
- Lungo la ferrovia esistono diversi raccordi non più utilizzati, per esempio quello dell'ex Consorzio Agrario, che potrebbero essere riconvertiti in scali per attività intermodali. Si parla molto nei programmi regionali di realizzare nell'Oltrepò attività interportuali e retro-portuali a seguito del completamento del Terzo Valico verso Genova.
- Il territorio dell'Oltrepò è vocato alla viticoltura, ma sono note le vicende dell'Enoteca di Broni e del centro di Riccagioia a Torrazza Coste. In mancanza di un'iniziativa coordinata per valorizzare il prodotto le nostre uve finiscono ad alimentare le produzioni vinicole di altre zone d'Italia dove sono molto apprezzate. Esistono per fortuna anche eccezioni come la Fondazione Bussolera Branca qui a Casteggio. Questo è anche un territorio ricco di tartufi. Alcuni prodotti bandiera aiuterebbero ad elevare la reputazione di questo territorio, ne gioverebbero tutte le altre produzioni, anche il turismo e la sua attrattività.

---

<sup>262</sup> Intervista a cura di Marco Pompilio svolta il 27 dicembre 2018 presso il Municipio di Casteggio.

Bisognerebbe lavorare di più assieme, per esempio sviluppando PGT associati. Recentemente, almeno sui Piani di Zona per i servizi sociosanitari, si è trovato un raccordo per associare il distretto di Casteggio con quelli di Voghera e di Broni-Stradella.

In questo territorio i confini amministrativi sono frazionati, molti comuni sono piccolissimi. Alcune iniziative sono state intraprese, Casteggio ha proposto fusioni con alcuni comuni confinanti, Verretto, Casatisma, Calvignano, e Corvino. Ad esempio la fusione con il Comune di Verretto, che ha circa 400 abitanti (Casteggio poco meno di 7.000), se fosse andata a buon fine avrebbe portato nelle casse del comune 980.000 euro di contributo statale per 10 anni, 800.000 per Casteggio e 180.000 per Verretto. Le fusioni, più che le unioni, permetterebbero di utilizzare meglio risorse e mezzi e di fornire più servizi ai cittadini. Il comune più grande potrebbe supportare quelli più piccoli e allo stesso tempo ottimizzare personale e mezzi su una base più ampia di popolazione.

A metà anni Ottanta Casteggio era stabilmente ai primi posti tra i comuni più ricchi d'Italia. Ha sempre avuto un'anima commerciale e artigianale. Il suo mercato bisettimanale è ancora oggi punto di riferimento per l'Oltrepò ed è molto frequentato dai milanesi grazie alla buona accessibilità infrastrutturale. Ma se la carenza di manutenzione della rete stradale continua è evidente che anche il mercato finirà per risentirne.

La SVIC – Società Vinicola Italiana Casteggio –, che ha chiuso ad inizio anni Novanta, era nel secolo scorso conosciuta anche all'estero per la qualità dei suoi prodotti. Tra le attività di marketing si ricorda già nel 1912 lo spumante oltrepadano con il marchio SVIC pubblicizzato in America con un grande cartellone accanto alla Statua della Libertà.

In questa zona sono nate, e in parte sono ancora presenti, numerose attività artigianali, famose a livello nazionale e internazionale. Ad esempio a Casteggio Crisci (marchio calzaturiero famoso nel mondo), Iberna (produzione di frigoriferi), CAE (produzione di macchine enologiche), Sculponia (serramenti), Fatiflex (canalizzazioni e accessori elettrici), AB Mauri (lieviti), ecc.

A Broni erano presenti i cementifici, purtroppo anche con le conseguenze ambientali lasciate dalla Fibronit, a Stradella la produzione di fisarmoniche, e a Santa Giuletta quella delle bambole, e sempre a Santa Giuletta la VINAL (distillazione liquori), a Voghera la Ligure Lombarda (marmellate e confetture), Merli (meccanica fabbricazione di torni), Balma e Capoduri (produzione colla Coccoina e spillatrici Zenith), le officine delle Ferrovie per le grandi riparazioni. Tutte queste attività erano accompagnate da un ampio indotto di falegnami, carpentieri, artigiani e altre competenze, che con il tempo si sta gradualmente perdendo.

Altro filone importante di attività riguarda la sanità. Sono nell'Oltrepò presenti diverse strutture assistenziali, anche collegate con gli ospedali e l'università di Pavia. Oggi la sanità è la voce più importante del patrimonio di questa provincia, ma il modo con cui viene gestita ne sta erodendo l'eccellenza a favore delle strutture sanitarie del milanese. Sono molti gli esempi in tale senso.

Le strategie adottate stanno favorendo la nascita di numerose strutture private per analisi e trattamenti specialistici, che sottraggono agli ospedali i loro medici migliori.

Servirebbe un coordinamento almeno tra i tre grandi istituti ospedalieri San Matteo, Mondino, Maugeri, nell'erogazione di alcuni servizi.

Il DEA non si sta rivelando così funzionale come si pensava e l'idea di creare una cittadella universitaria della sanità nelle vecchie palazzine si scontra contro la mancanza di risorse e di reale volontà dell'università.

Si potrebbe puntare sul rafforzare l'offerta di servizi del tipo residenza sanitaria e assistenza per malati cronici o anziani, considerato il generale invecchiamento della popolazione. Ma manca una visione complessiva e un coordinamento tra le strutture. A Casteggio si era proposta la trasformazione di un edificio esistente in residenza per malati psichici, categoria di pazienti poco considerata e abbandonata alle cure delle famiglie. Ma l'iniziativa non è stata accolta dalla Regione con motivazioni prevalentemente di carattere burocratico.

Ritornando a quanto si diceva all'inizio, la Regione promuove il progetto "Attract" per attrarre sul territorio attività produttive, fatto di per sé comunque positivo, ma qui in provincia di Pavia ci lasciamo sfuggire la sanità, la più importante e attrattiva eccellenza che abbiamo. Qui nell'Oltrepò non riusciamo a valorizzare in modo adeguato un'eccellenza come il vitivinicolo, un prodotto che dovrebbe essere la bandiera con la quale presentare questo territorio a livello nazionale e internazionale.

## Intervista<sup>263</sup> a Massimo Grasso Infineon Technologies Italia Srl

L'ing. Massimo Grasso è Direttore del Pavia Design Center di Infineon Technologies Italia Srl. Infineon è un'azienda multinazionale con filiali nei 5 continenti, 7,5 miliardi di euro di fatturato e 40.000 dipendenti, è presente a Pavia dal 2000, prima con il nome di International Rectifier, società americana acquisita nel 2015 da Infineon, ed ha il suo quartiere generale a Monaco in Germania. Gli abbiamo chiesto i motivi che hanno spinto Infineon a localizzare una sede qui a Pavia e quali siano secondo lui le caratteristiche che un territorio deve possedere per attrarre nuove attività nel campo dell'high tech. Di seguito viene riassunto quanto emerso durante l'intervista.

Infineon si occupa di progettazione e produzione nel campo della microelettronica e ha deciso di aprire una sede a Pavia per la presenza in questo territorio di competenze professionali specialistiche, che sono un fattore indispensabile per sviluppare le attività in questo campo. In zona non c'è solo l'università con le sue facoltà tecniche, ma anche una serie di aziende, 7/8 qui a Pavia e altre nell'area milanese, ad Assago, Agrate, Cornaredo, che contribuiscono alla crescita di competenze professionali di primario livello.

La filiale di Pavia aveva 15 persone a gennaio 2016, salite a 55 a gennaio 2019, quindi quasi quadruplicate in 3 anni. Il problema principale è sostenere la crescita con nuovo personale altamente qualificato, anche in risposta ad obiettivi di crescita fissati dalla dirigenza della casa madre. I laureati in ingegneria elettronica dell'Università di Pavia sono pochi rispetto alle esigenze nostre e delle altre aziende che operano nel territorio. Sono diminuiti molto nell'ultimo decennio, anche se nell'ultimo anno si è manifestata un'inversione di tendenza, con l'aumento degli iscritti. Oggi i giovani sono attratti più dall'informatica che dall'elettronica.

Coinvolgiamo il potenziale nuovo personale già prima della laurea attraverso incontri e lezioni specifiche organizzate dall'Università, e vorremmo anche essere più attivi già a livello di scuola superiore, per informare studenti (ma anche le rispettive famiglie) su questo mondo produttivo della microelettronica, che tutto sommato è poco conosciuto sul territorio. Ospitiamo studenti del corso di laurea magistrale in *electronic engineering* di Pavia: attualmente collaboriamo con le Università di Pavia, Milano Bicocca e Napoli Federico II, ospitiamo laureandi, che svolgono con noi il loro lavoro di tesi, finanziamo borse di dottorato (in corso due progetti con Pavia e Milano) e partecipiamo all'iniziativa LMPLUS dell'Università di Pavia (progetto che prevede un semestre aggiuntivo ai 4 normalmente presenti nella laurea magistrale, da impiegare come periodo formativo in azienda, con l'obiettivo di integrare il più possibile le conoscenze dell'università con quelle sviluppate dalle aziende attive nel mondo del lavoro).

Nel complesso, le aziende di microelettronica a Pavia impiegano più di 200 ingegneri specializzati. E' una dimensione significativa, ma nonostante questo poco conosciuta sul territorio: per questo ritengo importante intraprendere azioni di informazione, anche a livello della scuola secondaria, per aumentare la consapevolezza di una realtà industriale che offre opportunità di impiego specializzato in un settore che l'immaginario collettivo colloca in posti quasi mitici, come la Silicon Valley. Le realtà pavese sono protagoniste nello sviluppo di prodotti innovativi in aree quali Internet of Things, Data Communication, Mobile Computing, Automotive, Energy Saving. Lavorare in queste aziende significa interagire quotidianamente con clienti e colleghi di tutto il mondo (curiosamente quasi nessuno ha clienti sul territorio nazionale) ed essere inseriti in società internazionali con significative opportunità di sviluppo professionale e personale. Qui a Pavia. Non all'estero.

A Pavia Infineon progetta circuiti elettronici integrati per l'*automotive* e per applicazioni industriali e appliance (per il controllo dei motori di pompe, ventole, compressori). Qui si sono sviluppate soluzioni innovative che sono poi utilizzate in applicazioni di grandi volumi. E' probabile che alcuni prodotti sviluppati qui siano utilizzati negli elettrodomestici o nelle auto di buona parte dei lettori di questa intervista. Per esempio:

- ✓ I circuiti per ottimizzare il risparmio energetico negli elettrodomestici moderni (di classe A e superiore), oggi sono usati dai principali marchi, come Bosch, Electrolux, Mitsubishi, Daikin, Panasonic, e altri
- ✓ Componenti per la gestione dei vari livelli di guida autonoma nelle auto (già in commercio o delle prossime generazioni)
- ✓ Componenti per le auto ibride ed elettriche (controllo del motore di trazione elettrico e della carica delle batterie)

Qui hanno preso forma soluzioni tecniche che sono poi diventate un modello utilizzato ampiamente nel mercato mondiale. Nel 2002, in collaborazione con Grundfos, azienda danese leader nella produzione di pompe per fluidi, abbiamo definito una soluzione che permette di migliorare sensibilmente l'efficienza delle pompe di circolazione dell'acqua nei sistemi di riscaldamento civile, con un risparmio di oltre il 10% dell'energia e l'azzeramento del rumore della pompa (che si propaga poi negli ambienti per mezzo degli elementi termo radianti). Soluzioni simili sono ormai adottate da tutti i produttori mondiali ed è probabile che la caldaia o il condizionatore che ognuno di noi ha nella propria abitazione sia dotata di un controllo elettronico che proviene da questa ricerca.

---

<sup>263</sup> Intervista a cura di Marco Pompilio svolta il 10 gennaio 2019 presso la sede di Infineon a Pavia.

Si parla molto oggi sui media di cervelli in fuga, ma bisognerebbe conoscere meglio realtà come questa della microelettronica per invogliare i giovani a rimanere. La carenza di ingegneri specializzati per sostenere la crescita della domanda è un problema mondiale, non solo pavese. Molte ditte straniere, dalla Svizzera al Belgio, dalla Germania all'Austria, vengono a cercare laureati a Pavia e altrove in Italia.

Il mondo della microelettronica è poco conosciuto anche perché è poco visibile da chi opera sul territorio pavese. Nonostante la presenza di diverse aziende, queste non creano una filiera nel vero e proprio senso tradizionale della parola, con aziende leader, aziende satelliti, indotto di artigiani e piccole officine. Infineon interagisce principalmente con aziende molto specializzate localizzate in altre parti del mondo. Qui nel territorio abbiamo collaborazioni con Baselectron che produce circuiti stampati.

Oltre all'incremento dei laureati dell'università, l'attività potrebbe giovare di una migliore organizzazione del territorio e dei servizi offerti dalla città. Prima di tutto l'accessibilità: abbiamo scelto questa localizzazione anche per la vicinanza alla stazione ferroviaria e autobus. Oltre il 20% dei nostri dipendenti raggiunge il posto di lavoro con i mezzi pubblici. Importante è anche la presenza in zona di ampi garage multipiano. Se l'accessibilità verso Milano e la rete ferroviaria è buona, molto carenti sono i collegamenti con gli aeroporti, sia Linate che Malpensa.

La facilità di accesso dalla rete infrastrutturale primaria, assieme alla presenza di servizi di qualità, rientra nel biglietto da visita di un'azienda che ha clienti provenienti dalle altre nazioni, dove tali facilitazioni vengono date per scontate. Purtroppo Pavia è molto carente nel servizio alberghiero, nelle sale riunioni e per congressi. Abbiamo il buon cibo, molto apprezzato, e grandi tesori artistici che tuttavia non vengono valorizzati, ma i servizi sono insufficienti. Se dall'estero vengono qui a Pavia è sostanzialmente per la presenza di un sistema formativo universitario e competenze professionali di buon livello.

Altra criticità è la mancanza di spazi. Alcune realtà sono nate nel Polo tecnologico, che è un ottimo incubatore grazie ad un'iniziativa imprenditoriale coraggiosa e rispettabile, ma adatto a realtà molto piccole e nello stadio di avvio. Non appena si manifesta la necessità di crescere si fa fatica a trovare aree dove insediarsi e la collaborazione degli enti locali è su questo punto quasi nulla. Le aziende presenti sono ormai numerose e molto diverse tra loro come organizzazione, non possono essere sistemate entro un unico edificio, anche se di grandi dimensioni. Potrebbe essere interessante sistemare una grande area, una sorta di campus, dove ogni azienda possa avere il proprio edificio indipendente ma possa anche usufruire di servizi comuni che aumentino la qualità del lavoro (mensa o ristorazione, sale riunioni, reception, luoghi di socializzazione, qualche esercizio commerciale, sistemazioni paesaggistiche, ecc.).

**Intervista<sup>264</sup> a Nicola Lamberti**  
**Socio fondatore di 7 Pixel, Sindaco del Comune di Borgarello**

Nicola Lamberti è imprenditore, socio fondatore della innovativa azienda 7 Pixel con sede a Giussago, e allo stesso tempo Sindaco al secondo mandato del Comune di Borgarello, a nord di Pavia. Gli abbiamo chiesto, considerando l'esperienza sia nel privato che nelle istituzioni pubbliche, di parlarci dei criteri che gli imprenditori utilizzano per scegliere la localizzazione delle nuove attività, e di come il territorio Pavese possa essere organizzato per valorizzarne le potenzialità attrattive. Di seguito viene riassunto quanto emerso durante l'intervista.

Le aziende possono avere esigenze molto diverse. Una logistica è interessata a massimizzare l'accessibilità e ottimizzare gli aspetti organizzativi. Un'azienda che lavora nell'*information technology* e punta sull'innovazione è prima di tutto interessata ad un'ampia offerta di talento, indispensabile per trovare soluzioni creative a problemi complessi.

Con l'Università a Pavia questa offerta è presente, ma gli studenti una volta laureati non si fermano sul territorio, si spostano verso il Milanese o altre aree, anche se questo richiede loro di smontare la vita che hanno organizzato a Pavia negli anni di studio o di viaggiare quotidianamente verso Milano con mezzi di trasporto affollati e poco efficienti. Se ci fossero opportunità di lavoro quei talenti rimarrebbero sul territorio.

I molti giovani che vengono da altre regioni, e alcuni anche da nazioni lontane, sono una grande opportunità per questo territorio, di contaminazione culturale, di apporto di esperienze diverse per un'apertura che sarebbe salutare per la città. Ma le interazioni con il mondo produttivo locale sono scarse, come peraltro gli scambi con gli studenti nativi di Pavia. I collegi, caratteristica peculiare e di pregio di questa città, aiutano a mettere in contatto gli studenti dalle diverse provenienze, ma non sembra sufficiente per superare una certa chiusura al nuovo tipica pavese.

Ci sono su questo territorio le condizioni ideali per alimentare l'imprenditoria locale con il talento delle menti formate all'Università di Pavia, ma la scintilla non scatta, il dialogo tra aziende e università è difficoltoso.

Normalmente l'università, i suoi docenti in particolare, si rivolgono al mondo imprenditoriale quando hanno necessità di integrare le scarse risorse economiche pubbliche, ad esempio per sostenere borse di studio o di ricerca. Offrono a tale fine sul mercato le competenze specialistiche del corpo docente, pensando che questo sia il valore aggiunto di maggiore interesse per il mondo produttivo. In realtà, alle aziende interessa soprattutto il talento di ragazzi e ragazze, in prospettiva da coinvolgere all'interno dell'azienda. Interessa l'aiuto che le nuove generazioni possono dare per vedere i problemi reali da un diverso punto di vista, ad affrontarli e a risolverli, magari trovando soluzioni mai pensate in precedenza. Non interessa assegnare all'università lo sviluppo di ricerche e studi sui temi di interesse aziendale. Interessa portare gli studenti di talento dentro l'azienda e farli interagire con le problematiche reali del mondo del lavoro. Da questa interazione tutti possono guadagnare: le aziende, che sperimentano approcci nuovi e che entrano in contatto con i migliori talenti mettendoli alla prova sul campo; gli studenti, ai quali si dà la possibilità di conoscere il mondo del lavoro dall'interno, esercitandosi su problemi reali che ne arricchiscono gli studi, e anche di creare contatti per future occasioni di impiego; i docenti, che hanno come ritorno spunti nuovi, e di grande valore applicativo, per le pubblicazioni e per arricchire l'offerta formativa dei corsi.

Invece, le collaborazioni seguono percorsi tradizionali, si attivano, a volte anche con idee e propositi interessanti, e nei primi tempi sono seguite con attenzione dai docenti, ma una volta raggiunto lo scopo finanziario contingente si sfilacciano, perdono di interesse, anche se non mancano di ottemperare quanto formalmente concordato. Venuto meno l'entusiasmo, concluso il lavoro e persi i contatti con chi vi ha lavorato, quando dopo un po' la necessità si ripresenta, si deve ripartire da zero. Così l'azione diventa episodica, confinata al singolo progetto di ricerca, senza mai mettere le basi per l'innesco di un ciclo virtuoso, la crescita di una competenza, da passare ai nuovi borsisti e dai progetti che si concludono a quelli nuovi in fase di avvio. Si spendono ogni volta molte energie per vincere l'inerzia iniziale e non si mettono mai le basi per uno scambio duraturo, proficuo, tra università e aziende insediate sul territorio.

Nell'esperienza di 7 Pixel questo scambio si è attivato con l'università di un altro capoluogo provinciale. Sviluppando un accurato piano economico è stata messa a punto una procedura per integrare i fondi necessari a finanziare una serie di borse di studio per dottorati, da ripetere ogni anno, garantendo una continuità nel tempo, che ha permesso di consolidare una squadra, un gruppo di ricerca interno al mondo aziendale, alimentato con continuità di anno in anno da nuovi studenti. Appena si è visto che funzionava, per favorirlo 7 Pixel ha aperto una apposita sede operativa nei pressi dell'università.

---

<sup>264</sup> Intervista a cura di Marco Pompilio svolta a Borgarello il 10 novembre 2018

Durante il triennio di dottorato i borsisti lavorano su problemi concreti. Non necessariamente sulle priorità contingenti per l'azienda. Ogni borsista ha una certa libertà di scegliere i temi da approfondire sulla base dei propri interessi di ricerca. In tale modo non si ha un ritorno immediato per l'azienda, ma in un orizzonte di medio termine questa modalità di lavoro porta quasi sempre a vedere i problemi secondo punti di vista nuovi, aiutando ad aprire le menti, permettendo di conoscere sul campo i talenti migliori. Per molti di loro, alla fine del triennio si è anche aperta la possibilità di entrare nell'organico aziendale.

Le grandi aziende dell'*Information Technology* si contendono le risorse migliori sul mercato a colpi di incrementi di stipendio. Si tratta di una logica con cui le piccole aziende non riescono a competere. Un'alternativa per dotarsi di talenti è quello di creare uno scambio proficuo, profondo, tra i due mondi, universitario e aziendale, dove selezionare e coltivare le migliori risorse.

Un modello di questo tipo richiede capacità di visione e di programmazione di medio-lungo termine, non solo da parte dell'università. A volte la mancanza di capacità è da attribuire alle aziende, che sono spesso poco inclini ad attendere tre anni il ritorno da un progetto. In realtà, se si riesce a fondare uno scambio continuo nel tempo, l'attesa è un investimento iniziale, una tantum, che non necessita di essere ripetuta. Usando una metafora, quando si vuole innaffiare e il lungo tubo di gomma è vuoto si deve aspettare del tempo prima che si riempia. Ma quando il tubo è già pieno d'acqua si può procedere ad innaffiare da subito, e se lo si mantiene pieno è sempre pronto all'uso.

Una collaborazione continuativa richiede uno sforzo iniziale, ma lo richiede una sola volta. Dopo sarà sufficiente mantenere l'alimentazione continua del flusso e le ricadute arriveranno senza soluzione di continuità, di anno in anno, con nuovi talenti disponibili e risultati tangibili in termini di innovazione. Grazie alla continuità, il gruppo potrà accrescere la propria capacità di azione e le competenze acquisite diventeranno patrimonio sempre più ricco a disposizione dei nuovi arrivati, delle finalità dell'azienda e dell'offerta formativa dell'università.

Le condizioni al contorno, le modalità di governo del territorio possono favorire l'attivazione e il mantenimento di scambi proficui e duraturi tra università e imprese. Aiuta a tale fine creare un luogo di lavoro che sia il più possibile favorevole. Serve una buona accessibilità ad internet, ma serve anche potersi muovere, anche con modalità di trasporto alternative, quindi gli autobus, l'accessibilità alle fermate della S13, il car e bike sharing, il car pooling, ecc. Servono quegli elementi necessari a fare vivere bene le persone, quindi disponibilità di luce negli ambienti interni di lavoro, di spazi ampi, di verde, di attrezzature sportive, di servizi socio sanitari di supporto.

A Pavia vi sono spazi aperti, campagna e verde, in generale buone condizioni ambientali, eccezione fatta per la scarsa qualità dell'aria. Vi sono i talenti prodotti della grande tradizione formativa, che tuttavia una volta laureati sono costretti a trasferirsi verso il Milanese, dove queste caratteristiche ambientali mancano. Basterebbe poco per trattenere i talenti sul territorio, dove potrebbero trovare il migliore ambiente possibile in Lombardia per la vita e per il lavoro.

Per 7 Pixel è stata scelta la localizzazione a Giussago, dove si possono trovare molte caratteristiche positive anche per essere vicini ad altre aziende già insediate che condividono l'interesse per l'innovazione e la qualità del lavoro. La presenza di tante aziende, fisicamente contigue, è importante: crea un distretto dove condividere i servizi di supporto, dai più banali, come la mensa, a quelli professionali e specialistici, alle opere di urbanizzazione, e dove gradualmente si viene a costituire un bacino di talenti innovativi al quale fare riferimento, che risulta funzionale anche ad attrarre nuovi talenti.

Non serve creare dall'alto strutture integrate, serve soprattutto creare le condizioni per favorire la contiguità, per attivare le sinergie, le collaborazioni tra più aziende, ognuna specializzata nel suo campo, che con il proprio contributo specifico contribuisce all'innovazione. Nell'esperienza di 7 Pixel si è più volte constatato che i servizi complementari, fuori dal patrimonio di competenze tradizionali dell'azienda, non è vantaggioso svilupparli all'interno, ma più efficace creare forme di collaborazione con altri che già li fanno bene. Le occasioni di sinergia nascono semplicemente dal mettere a contatto realtà diverse e coltivando le intersezioni tra queste realtà, ottimizzando i vantaggi per tutti, più che i singoli piccoli orti.

Bisogna impegnarsi per creare lavoro, non solo per cercarlo. Le istituzioni locali, anche nel Pavese, potrebbero favorire questi processi di aggregazione mettendo a disposizione spazi, anche aree dismesse, dove coltivare le intersezioni, dove creare, eventualmente in accordo con l'università, servizi di supporto e luoghi dove fare incontrare i talenti con le realtà aziendali. L'Arsenale sarebbe un buon esempio, ma anche le aree vicine alle fermate della S13. L'università stessa, ma anche le fondazioni ospedaliere, posseggono grandi spazi da usare, come le vecchie palazzine del San Matteo, ora che il DEA è pienamente funzionale.

In questo territorio c'è un grande potenziale, basta innaffiare e l'erba cresce da sola, ma per tornare all'analogia precedente si deve investire per riempire di acqua il tubo e poi mantenerlo sempre ben pieno, attivo e pronto per l'uso.



**Intervista<sup>265</sup> a Davide Muzio**  
**Amministratore delegato di Terminal Intermodale di Mortara srl**

L'Interporto di Mortara viene inaugurato nel 2009 e in poco tempo si consolida fino a divenire una importante realtà nel quadro nazionale della movimentazione delle merci, nonostante la congiuntura economica sia in questi anni stata tutt'altro che favorevole. Le strutture dell'interporto sono localizzate in una posizione geografica strategica sulle direttrici verso il Centro e Nord Europa da un lato e verso i porti Liguri dall'altro. I margini per la crescita dell'infrastruttura sono molto ampi, in grado di intercettare una domanda di servizi per la logistica e per la movimentazione delle merci che si prevede in forte crescita nel prossimo decennio. Per saperne di più abbiamo intervistato l'ing Davide Muzio, Amministratore delegato di Terminal Intermodale di Mortara srl. Di seguito si riporta in sintesi quanto emerso durante l'ampio e approfondito colloquio.

L'interporto si trova all'incrocio di importanti direttrici internazionali, facilmente raggiungibile da tutte le principali aree produttive della Lombardia e del Nord del Paese, ma allo stesso tempo esterna alla zona di congestione di traffico dell'area metropolitana.

Sono eccellenti i collegamenti verso la Svizzera e il Nord Europa attraverso i transiti del Sempione Lotschberg e del Tunnel del San Gottardo. Il progetto AlpTransit, i cui impegni sono stati approvati con referendum popolari negli anni Novanta, prevede il progressivo contenimento dei transiti merci su gomma e l'incremento di quelli su ferro con contemporaneo abbassamento dei costi. La galleria di base del San Gottardo è stata inaugurata a giugno 2016 e i treni merci vengono ora instradati verso l'Italia attraverso la linea per Luino e Lago Maggiore. Nel 2020, quando verrà inaugurato il nuovo tunnel del Monte Ceneri, sarà completo il potenziamento verso il transito di Chiasso. In Svizzera il 70% del traffico merci viaggia su ferro mentre in Italia è solo il 7%.

In prospettiva c'è la possibilità di potenziare i collegamenti anche verso l'Austria con il tunnel di base del Brennero, la cui costruzione dovrebbe secondo programma essere completata nel 2028.

Sono per il momento ancora deboli i collegamenti verso i porti liguri ma in futuro dovrebbero migliorare con la realizzazione in corso del Terzo Valico e con l'ampliamento o la riorganizzazione dei porti di Genova, Savona e La Spezia.

Altra direttrice di potenziale futura crescita è quella verso la Francia, che attualmente utilizza principalmente la linea da Ventimiglia, visti i vincoli di pendenza e di sagoma che esistono sulla linea esistente sul Frejus, ma che potrebbe avere un significativo incremento di capacità con la realizzazione della nuova linea Torino-Lione, in questi mesi soggetta all'ennesima verifica di fattibilità.

Il corridoio verso la Cina, di cui molto si è parlato sulla stampa per il primo treno tra Mortara e Chengdu di fine 2017, è ancora tutta da sviluppare, anche se molto interessante, soprattutto nei collegamenti verso le destinazioni interne della Cina, lontane dalle coste, dove tempi e costi possono competere con quelli del trasporto via nave. In generale, il costo unitario via ferro è superiore a quello via nave, ma inferiore a quello via aereo. Parimenti i tempi di transito sono più veloci rispetto alla nave ma più lenti rispetto all'aereo. Il trasporto ferroviario verso la Cina è tanto più interessante quanto più l'origine/destinazione delle merci è la Cina interna. In questo caso rispetto alla nave i tempi sono di circa un terzo, mentre i costi sono di poco superiori.

Più problematici sono i collegamenti con il resto della penisola verso sud, soprattutto per i limiti di sagoma delle gallerie (altezza massima delle unità caricabili sul treno) e del modulo di linea (lunghezza massima del treno). Recentemente è stata portata a profilo P400 (quello utile per il trasporto dei semirimorchi) la linea adriatica, mentre è ancora da sistemare la linea tirrenica. Bisogna dare atto comunque a RFI che negli ultimi anni sta realizzando un importante piano di adeguamento e modernizzazione di tutta la rete ferroviaria italiana.

Sono in corso sperimentazioni per l'uso dei binari dell'alta velocità per il trasporto delle merci. Per il momento è partito un servizio svolto da Mercitalia con l'utilizzo di convogli ETR 500 ricondizionati tra Bologna e Nola: interessa merci ad elevato valore aggiunto ma con piccoli volumi. In ogni caso sperimentazioni sono in corso da parte dell'operatore ISC (Interporto Servizi Cargo) per l'avvio di treni merci portacontainer sui binari dell'alta velocità negli orari notturni, per non interferire con le tracce del più rapido trasporto passeggeri. I primi servizi a partire dal 2019 dovrebbero riguardare le direttrici dall'interporto di Pomezia verso le strutture di Verona, Melzo e Novara.

Le condizioni più favorevoli nei collegamenti verso nord concentrano su questa direttrice circa 48.000 delle 50.000 UTI/anno movimentate dal terminal di Mortara (UTI: unità di trasporto intermodale) equivalenti a circa 75.000

---

<sup>265</sup> Intervista a cura di Marco Pompilio svolta l'11 dicembre 2018 presso la sede di T.I.Mo srl a Mortara

TEU/anno (TEU: Twenty foot Equivalent Unit, misura standard ISO per i container). Settimanalmente si muovono 5-6 coppie di treni con Rotterdam, altrettante con Krefeld e con Gent, e 1 treno in direzione ovest con Marsiglia.

Scarso è, al momento, il traffico con i porti liguri, anche se in prospettiva la domanda salirà con gli interventi sui porti di Genova e Savona Vado e la costruzione del Terzo Valico; in tale prospettiva, Mortara è in una collocazione geografica tale da poterne intercettare una porzione significativa.

A livello Europeo si parla di corridoio Genova-Rotterdam, ma nella realtà i porti Liguri, così come quelli italiani in genere, servono quasi esclusivamente il territorio nazionale. Il 30% delle merci containerizzate del Nord Italia viene scambiato con i porti del Nord Europa, anche se più distanti e se il viaggio per mare è più lungo di 4-5 giorni nelle provenienze dall'Oriente rispetto ai porti del Mediterraneo.

La Svizzera è prevalentemente rivolta nello scambio di merci verso i porti del Nord, anche se per motivi strategici potrebbe essere interessata a diversificare almeno una parte dei traffici verso i porti del Mediterraneo, in particolare quelli liguri. Mette infatti a tale fine a disposizione finanziamenti per il potenziamento delle infrastrutture nel Nord Italia.

I porti del Nord Europa come Rotterdam, Amburgo e Anversa sono molto più grandi (12 milioni di TEU/anno Rotterdam) ed efficienti, sia nei tempi che nei costi. Il container sbarcato viene messo a disposizione dell'operatore entro 1-2 giorni, mentre a Genova è richiesta in media una settimana. A Genova gli spazi di banchina sono limitati e i costi e tempi di movimentazione ferroviaria nel porto sono molto elevati. Il completamento delle gallerie di base dell'AlpTransit porterà ad un'ulteriore riduzione dei costi di trasporto, e quindi una concorrenza ancora più forte dei porti del nord per le merci in arrivo e partenza dal Nord Italia.

Le stime di traffico di medio periodo portano a valutare un incremento dei volumi trasportati attraverso il sistema AlpTransit di circa 7-800.000 unità di carico all'anno nei prossimi 10-20 anni. Si tratta di un sostanziale raddoppio dei volumi attualmente trasportati.

A Genova solo il 12% delle merci parte e arriva via treno, mentre a La Spezia la percentuale sale al 30%. Al momento le attività retroportuali di Genova sono prevalentemente svolte all'interporto di Rivalta Scrivia, presso l'uscita della A7 di Tortona, mentre quelle di La Spezia sono svolte prevalentemente presso l'impianto di Melzo. Anche Savona guarda per le attività retroportuali prevalentemente a Rivalta Scrivia, ma prevede la possibilità di raggiungere gli interporti di Mortara, Torino e Novara.

Rivalta Scrivia è specificamente attrezzata per l'intermodale marittimo. Mortara svolge invece servizi rivolti all'intermodale terrestre, ma ha gli spazi e le attrezzature per organizzare anche un servizio intermodale marittimo nel momento in cui le potenzialità dei porti Liguri aumenteranno significativamente. Si sta a tale fine seguendo attentamente l'evoluzione dei lavori a Savona Vado.

In prospettiva si prevede a Genova il passaggio dei flussi merci dalle attuali circa 2 milioni di TEU/anno a 3,5 milioni TEU/anno, a La Spezia da 1,3 a 2 milioni TEU/anno. A Savona Vado è in fase di realizzazione il nuovo porto merci per l'attracco di navi portacontainer di grande dimensione, con una movimentazione prevista di circa 0,7 – 1 milione di TEU/anno.

Complessivamente, quindi, circa 3,5 milioni di TEU/anno di incremento che, se la percentuale avviata via treno fosse mediamente del 20%, significherebbe circa 0,7 milioni di TEU/anno di incremento, o anche di più se si adatteranno strategie per incrementare la percentuale modale su ferro.

Il quadro è in evoluzione nei porti Liguri e poi esiste sempre l'ipotesi del collegamento verso la Francia con la galleria base del Frejus. In presenza di un incremento considerevole della domanda, l'interporto di Mortara si troverebbe in una posizione di vantaggio per l'offerta che è in grado in tempi brevi di mettere in campo.

Alcune delle strutture esistenti hanno dimensioni di movimentazione molto più grandi di Mortara. Novara movimentava quasi 200.000 UTI/anno, Busto Arsizio oltre 400.000 UTI/anno, Melzo 300.000 UTI/anno, contro i circa 50.000 UTI/anno di Mortara. Tuttavia tutte le strutture citate sono in aree urbane o semiurbane, con spazi scarsi per ampliamenti, o sono attestate dove la viabilità urbana metropolitana è maggiormente congestionata. Rivalta ha spazio a disposizione e buoni collegamenti ma è specializzato per l'intermodale marittimo.

Mortara ha ampi spazi di crescita, con l'aggiunta di binari e nuove gru a ponte, e offre nello stesso sito ampi capannoni e servizi di logistica combinati con l'intermodalità. E' stato realizzato ed è già funzionante un capannone di 30.000 m<sup>2</sup> e altri 4 di dimensioni comparabili sono nel progetto all'interno dell'area di proprietà. Ulteriori espansioni nelle aree limitrofe sono già consentite nel PTCP della Provincia di Pavia. Gli altri interporti citati non hanno grandi spazi per magazzini e servizi logistici all'interno del sito. Possono offrirli, ma solo a chilometri di distanza, quindi con maggiori tempi e costi di trasbordo.

Mortara, seppure più piccola come struttura, offre una serie di servizi integrati e di spazi che rendono l'attività molto efficiente e competitiva. Questo riduce drasticamente il tempo di permanenza delle merci e di stazionamento degli autocarri e degli autisti. L'affidabilità aiuta gli operatori nella programmazione delle attività.

Sulla stampa si è parlato negli anni scorsi di nuove localizzazioni per attività retroportuali, come la zona ora dismessa dell'ex scalo merci di Alessandria, ma si tratta per il momento solo di idee sulla carta che richiedono tempo per essere progettate e realizzate, compresi i collegamenti stradali.

Attualmente Mortara svolge principalmente un servizio intermodale terrestre, una tipologia di servizio caratterizzata da dinamiche rapide e una ampia varietà nelle tipologie di unità di carico. Richiede di dare risposta alle prenotazioni entro le 12 ore e garantire una certa flessibilità nella gestione dei carichi. Il servizio intermodale marittimo è organizzato secondo logiche differenti, con tempi di preparazione del carico della nave di circa due settimane (una nave dai porti Liguri può portare anche oltre 10.000 TEU) e maggiore standardizzazione nelle unità di carico.

Mortara potrebbe ospitare almeno un treno al giorno dai porti Liguri per svolgere attività retroportuali, con rilancio di treni verso altre destinazioni del Nord Italia, e, qualora i costi dovessero scendere (es: completamento Porto di Savona-Vado e Terzo Valico), anche verso la Svizzera e il Nord Europa.

L'unica penalizzazione che condiziona l'interporto di Mortara è rappresentata dalla viabilità di accesso. La localizzazione era stata scelta più di dieci anni fa mettendo in conto la realizzazione dell'autostrada Broni-Mortara. Verso la A26 il collegamento è reso difficile dalle condizioni precarie dei ponti sul Torrente Agogna. Verso la A7 la provinciale da Mortara al casello di Gropello Cairoli è stata ampliata e modernizzata ma ancora vi sono da risolvere alcuni attraversamenti urbani. Il collegamento verso la A4 attraverso la SP211, la strada provinciale della Lomellina, prevede alcuni attraversamenti urbani, ma risulta piuttosto scorrevole. La viabilità ordinaria risente del precario stato di manutenzione che accomuna le strade della provincia pavese e, in assenza della citata autostrada regionale Broni-Mortara, andrebbe rivista per consentire flussi più scorrevoli al traffico pesante.

Con il crescere delle attività, l'interporto potrà mettere a disposizione servizi sempre più ampi e a prezzi più contenuti. Da non dimenticare che Mortara è in grado di offrire anche magazzini di logistica in aggiunta ai servizi intermodali. Oltre allo stoccaggio delle merci possono essere utilizzati per l'organizzazione di attività commerciali, di vendita diretta o di tipo outlet. Un esempio noto in tale senso è il CIS presso l'interporto di Nola, vicino a Napoli.

Un ulteriore vantaggio che la presenza dell'interporto potrebbe portare al territorio è l'inserimento nella "Zona Logistica Semplificata – Porto e retroporto di Genova", creata con il Decreto per Genova ai sensi dell'art 1 c.62 della Legge 205/2017 (Finanziaria 2017). Le aree incluse nella zona potranno contare su benefici fiscali e procedure semplificate, volte a favorire il passaggio di una quota del trasporto merci su strada verso altre modalità di trasporto. Potranno anche contare su contributi volti "... all'organizzazione di servizi ferroviari di navettamento ovvero di treni completi, alternativi al trasporto interamente su strada, da e verso i retroporti ..."

Riassumendo, le prospettive dell'intermodalità merci sono in crescita con il completamento di importanti infrastrutture ferroviarie e il potenziamento in corso dei porti, e l'interporto di Mortara è collocato in posizione baricentrica sia per i collegamenti verso Nord Italia e paesi del centro nord Europa, sia per i collegamenti verso i porti Liguri. Nei prossimi anni si stimano importanti incrementi di traffico, sia dal Nord Europa, sia dal sistema portuale ligure, e Mortara è in posizione strategica per entrambe le rotte. Le strutture interportuali concorrenti non hanno in generale grandi spazi a disposizione per ampliamenti in sede e per accogliere i nuovi volumi di traffico attesi. Vi sono altre iniziative progettuali, ma si tratta ancora di idee sulla carta come Alessandria. Mortara ha spazi per incrementare di molto la propria capacità, e può inoltre mettere nel sito stesso a disposizione magazzini per attività di logistica, o, in prospettiva, anche commerciali, eventualmente utilizzando le opportunità che emergeranno dall'inserimento nella Zona Logistica Semplificata.