

AGGIORNAMENTO E ADEGUAMENTO DEL  
PIANO TERRITORIALE DI  
COORDINAMENTO  
PROVINCIALE



PROGETTO DEFINITIVO  
ALLEGATO 8 – QUADERNO  
ANALISI DELLA DOMANDA DI  
MOBILITA' NEL BACINO FUNZIONALE  
DI TORINO  
RAPPORTO FINALE

*Variante al PTC I ai sensi dell'art. 10 della legge regionale n. 56/77 e s.m.i., secondo le procedure di cui all'art. 7*

*Adottata dal Consiglio della Provincia di Torino con deliberazione n. 26817 del 20/07/2010*

*Approvata dal Consiglio della Regione Piemonte con deliberazione n. 121-29759 del 21/07/2011 e pubblicato sul BUR n. 32 del 11/08/2011*

**Presidente:**  
Antonio SAITTA

**Coordinatore del progetto e responsabile del procedimento:**  
*Direttore Area territorio, trasporti e protezione civile - Paolo Foietta*

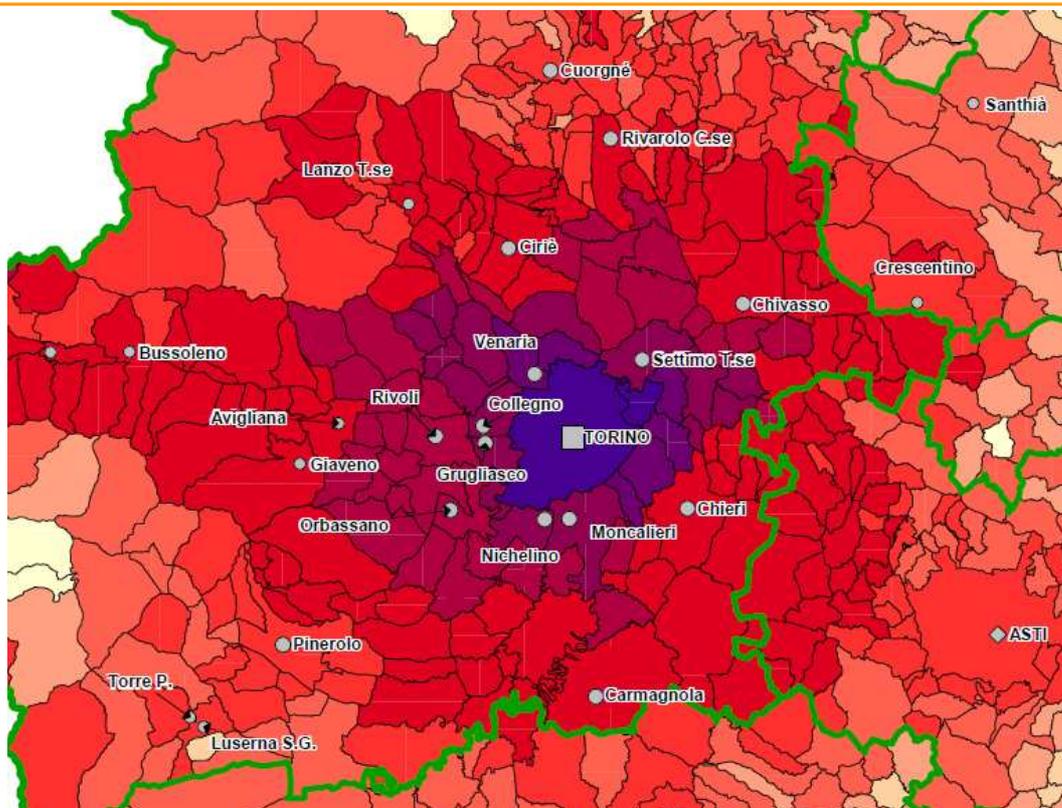


## Provincia di Torino

# ANALISI DELLA DOMANDA DI MOBILITA' NEL BACINO FUNZIONALE DI TORINO A SUPPORTO DEL PTC<sup>2</sup>

Rapporto finale  
(versione 1.0)

Giugno 2010



Polinomia srl  
Via S.Gregorio 40  
20124 MILANO  
tel.02-204.04.942  
[www.polinomia.it](http://www.polinomia.it)

Provincia di Torino

# ANALISI DELLA DOMANDA DI MOBILITA' NEL BACINO FUNZIONALE DI TORINO A SUPPORTO DEL PTC<sup>2</sup>

GRUPPO DI LAVORO

ing.Andrea Debernardi  
(responsabile del progetto)

ing.Stefano Battaiotto  
ing.Simone Borghi  
dott.Emanuele Ferrara

Rev.	Data	Rilasciato da:	n.pagine	n.tavole	n.allegati	Indirizzo file
1.0	28/06/2010	A.Debernardi	158	1	1	Rapporto_finale_v10.doc
 <b>POLINOMIA</b>	Sistema Qualità					
Polinomia srl Via San Gregorio, 40 20124 MILANO	Provincia di Torino Analisi della domanda di mobilità nel bacino funzionale di Torino a supporto del PTC <sup>2</sup> <i>Rapporto finale</i>					Sistema Certificato UNI EN ISO 9001:2000 SC 06-892/EA 34

# INDICE

<b>1. OGGETTO E METODOLOGIA DELLO STUDIO .....</b>	<b>4</b>
1.1 Oggetto dello studio.....	4
1.2 Fonti informative.....	4
1.3 Definizione dell'area di studio.....	5
1.4 Zonizzazione di riferimento.....	9
1.5 Metodologia adottata.....	18
1.6 Struttura del rapporto.....	19
<b>2. I DATI ISTAT SULLA MOBILITA' SISTEMATICA (1991-2001).....</b>	<b>20</b>
2.1. Generalità.....	20
2.2. Torino città.....	26
2.3. Quadranti metropolitani.....	29
2.4. Circondari esterni.....	33
<b>3. L'INDAGINE IMQ-IMP (2000-04-08).....</b>	<b>40</b>
3.1. Generalità.....	40
3.2. Torino città.....	46
3.3. Quadranti AMT.....	49
3.4. Circondari.....	52
3.5. Scambi con l'esterno.....	55
<b>4. DEFINIZIONE DELLE AREE OMOGENEE .....</b>	<b>57</b>
4.1. Generalità.....	57
4.2. Verifica della zonizzazione di riferimento.....	58
4.3. Le matrici O/D ISTAT 1991-2001.....	60
4.4. Le matrici IMQ 2000-2008.....	62
<b>5. TORINO CITTA' .....</b>	<b>64</b>
5.1. Quadro d'insieme.....	64
5.2. Il bacino funzionale.....	65
5.3. I settori urbani.....	67
<b>6. QUADRANTI DELL'AREA METROPOLITANA.....</b>	<b>71</b>
6.1. Quadro d'insieme.....	71
6.2. Quadrante Sud-Est.....	72
6.3. Quadrante Sud-Ovest.....	77
6.4. Quadrante Ovest.....	82
6.5. Quadrante Nord-Ovest.....	89
6.6. Quadrante Nord-Est.....	93
6.7. Chierese.....	100
<b>7. CIRCONDARI ESTERNI .....</b>	<b>104</b>
7.1. Quadro d'insieme.....	104
7.2. Carmagnolese.....	105
7.3. Pinerolese.....	110
7.4. Valsusa-Valsangone.....	117
7.5. Ciriè-Valli di Lanzo.....	124
7.6. Canavese occidentale.....	129
7.7. Eporediese.....	135
7.8. Chivassese.....	142
<b>8. CIRCONDARI ESTERNI .....</b>	<b>147</b>
8.1. La carta delle aree di influenza.....	147
8.2. I quadranti metropolitani.....	149
8.3. I circondari esterni.....	152

# 1. OGGETTO E METODOLOGIA DELLO STUDIO

## 1.1 Oggetto dello studio

Il presente studio, commissionato dall'Amministrazione Provinciale di Torino<sup>1</sup>, ha per oggetto l'analisi della domanda di mobilità passeggeri, finalizzata alla comprensione delle dinamiche di traffico sia pubblico che privato, che interessano il suo territorio.

Esso si colloca a supporto dello sviluppo del nuovo Piano Territoriale di Coordinamento provinciale (PTC<sup>2</sup>), rappresentando altresì un primo passo verso la costruzione di un modello "strategico" per la programmazione dei trasporti in un quadro di integrazione con le scelte urbanistiche e territoriali.

In questo senso, lo studio sviluppa una articolata lettura dei dati disponibili, con il doppio obiettivo di:

- caratterizzare le dinamiche in atto secondo le coordinate interpretative proposte dal nuovo PTC;
- costruire scenari prospettici, da utilizzarsi in sede di sviluppo del piano medesimo.

Al fine di tener conto in modo adeguato della mobilità di scambio e di attraversamento, l'ambito territoriale preso in esame dallo studio si estende anche al di fuori dei confini provinciali, investendo in particolare le zone contermini delle Province di Vercelli, Asti, Cuneo (ed in piccola misura anche Alessandria), che risultano fortemente integrate nel "bacino funzionale" della mobilità facente capo alla città di Torino.

## 1.2 Fonti informative

Le principali fonti informative per la ricostruzione della domanda di mobilità passeggeri nel bacino funzionale di Torino sono riconducibili essenzialmente:

- alle matrici censuarie ISTAT della mobilità sistematica (spostamenti per motivi di studio e di lavoro), aggiornate a cadenza decennale (1981-1991-2001);
- ai risultati dell'*indagine sulla mobilità delle persone e sulla qualità dei trasporti nell'area metropolitana e nella Provincia di Torino* (IMQ), effettuata dall'Agenzia per la Mobilità Metropolitana a cadenza bi o triennale (1991-1994-1996-1998-2000-2002-2004-2006-2008)<sup>3</sup>.

Come ben noto, le matrici ISTAT basate sulle rilevazioni censuarie restituiscono, per ciascun residente sistematicamente impegnato in attività di studio o di lavoro, il comune in cui svolgono questa attività, il mezzo di trasporto impiegato per raggiungerla, ed il tempo richiesto per effettuare lo spostamento. Tale fonte consente dunque di ricostruire con buona approssimazione il complesso degli spostamenti casa-scuola e casa-lavoro effettuati dalla totalità della popolazione residente, ma non fornisce informazioni sulla domanda di mobilità di carattere occasionale, effettuata per altre motivazioni.

D'altro canto, l'indagine IMQ, basata su interviste telefoniche (CATI) somministrate ad un campione di circa 30 mila cittadini di età superiore a 10 anni, residenti nel territorio provinciale, forniscono un quadro conoscitivo esteso a tutti i motivi di trasporto<sup>4</sup> ed all'intero arco della

---

<sup>1</sup> Vedi Determinazione del Dirigente del Servizio Pianificazione Territoriale nr.18-48674 del 28/12/2009.

<sup>2</sup> Vedi: Provincia di Torino; *PTC<sup>2</sup> – Variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*; progetto preliminare; documenti predisposti dalla Giunta Provinciale con deliberazione n.644 – 49411/2009 del 29 dicembre 2009.

<sup>3</sup> Fino al 2004, tale indagine periodica era svolta dal GTT.

<sup>4</sup> Tranne evidentemente gli spostamenti effettuati dai minori di 10 anni, che tuttavia dovrebbero essere in larga misura associati all'accompagnamento di persone di maggiore età.

giornata; ma presenta alcune limitazioni specifiche relative agli spostamenti di scambio con le aree esterne, non coperte dal campione. Essa inoltre, si basa su una zonizzazione differente da quella comunale utilizzata dall'ISTAT, raggiungendo un dettaglio territoriale maggiore nel caso della città di Torino (23 quartieri), ma minore in quello delle zone extrametropolitane (aggregazioni di Comuni).

La lettura congiunta delle due basi informative, opportunamente coordinate fra loro, fornisce comunque una panoramica sostanzialmente esaustiva della domanda di mobilità generata/attratta dal territorio provinciale, nelle sue diverse articolazioni interne, in un tipico giorno medio feriale.

Elementi integrativi possono provenire da ulteriori indagini, fra le quali si possono segnalare le indagini *Audimob* condotte a scala nazionale, con cadenza semestrale, dall'ISFORT<sup>5</sup>, nonché l'*indagine individuale sulla mobilità delle persone* (IMP), condotta a scala regionale dal Gruppo Trasporti Torinesi e dall'Istituto di Ricerche Economiche e Sociali (IRES) nel 2004<sup>6</sup>.

### 1.3 Definizione dell'area di studio

Come indicato nel precedente paragrafo 1.1, lo scopo primario della presente ricerca è analizzare la domanda di mobilità passeggeri che influenza la funzionalità del sistema di trasporto provinciale, considerato nelle sue due porzioni, metropolitana ed extrametropolitana.

Ciò significa che tale analisi dovrà prendere in esame:

- la domanda *interna* (spostamenti con origine e destinazione nel territorio provinciale);
- la domanda *centripeta* (spostamenti di andata con origine esterna e destinazione interna al territorio provinciale, e corrispondenti ritorni a casa);
- la domanda *centrifuga* (spostamenti di andata con origine interna e destinazione esterna al territorio provinciale, e corrispondenti ritorni a casa);
- la domanda *di attraversamento* (spostamenti con origine e destinazione esterna al territorio provinciale).

Evidentemente, l'ambito territoriale che risulta in grado di generare/attrarre questi spostamenti è virtualmente illimitato; nondimeno, sul piano analitico è possibile identificare un bacino funzionale, al cui interno la struttura della domanda di mobilità risulta direttamente correlata all'assetto del sistema di trasporto locale<sup>7</sup>. In questo senso, sarà possibile una distinzione di fondo tra:

- zone di traffico interne al bacino, che generano una domanda di mobilità che rappresenta nel suo insieme oggetto di studio; e
- direttrici di traffico esterne, che esprimono invece una domanda di mobilità "direzionale", collocata su punti di accesso/uscita definiti, non dipendenti dall'assetto del sistema di trasporto interno, che viene invece presa in esame unicamente per le sue componenti di scambio con le zone interne.

Data questa definizione, l'identificazione del bacino funzionale è in certa misura un esito dell'analisi da condurre sul bacino stesso; il che non elimina però la necessità di disporre di un punto di partenza in base al quale avviare la codifica dei dati statistici disponibili.

Se si prende in esame la matrice ISTAT 2001, è possibile osservare che i circa 500 mila

---

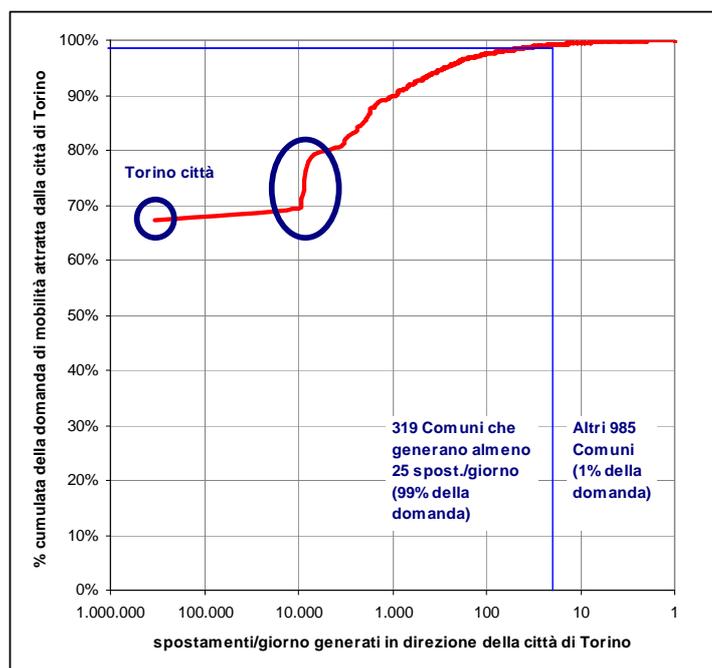
<sup>5</sup> Vedi: ISFORT – Audimob (Osservatorio sui comportamenti di mobilità degli italiani); *La domanda di mobilità degli italiani*; rapporto congiunturale di metà anno, I semestre 2009, Roma.

<sup>6</sup> Vedi: S.Occelli; *La mobilità in Piemonte nei primi anni del 2000*; quaderno di ricerca n.110, IRES, Torino, 2005. Sotto il profilo metodologico, l'indagine IMP rappresenta l'estensione a scala regionale dell'indagine IMQ, riferita al solo territorio della Provincia di Torino.

<sup>7</sup> Senza voler entrare nel merito di approfondimenti teorici, vale qui la pena di richiamare il concetto consolidato di Daily Urba System, la cui delimitazione è riferita alla "soglia" funzionale del ritorno a casa per il pernottamento. A tale proposito si veda ad es. M.D.Meyer, E.J.Miller; *Urban Transportation Planning: A Decision-Oriented Approach*; McGraw-Hill, New York, 1984.

spostamenti sistematici attratti dalla città di Torino vengono generati da un complesso di 1.304 circoscrizioni comunali. L'entità dei corrispondenti flussi origine-destinazione appare comunque fortemente differenziata, tanto da potersi osservare che:

- i 2/3 degli spostamenti attratti sono generati dalla stessa città di Torino;
- l'80% degli spostamenti è generato da un ambito metropolitano ristretto, che include Torino ed 8 Comuni della prima cintura<sup>8</sup>, che esprimono una domanda superiore ai 4.000 spostamenti/giorno;
- il 90% degli spostamenti attratti è generato dai 35 Comuni che esprimono una domanda superiore ai 900 spostamenti/giorno;
- il 95% degli spostamenti attratti è generato dagli 84 Comuni, che esprimono una domanda superiore ai 275 spostamenti/giorno;
- il 99% degli spostamenti attratti è generato dai 319 Comuni, che esprimono una domanda superiore ai 25 spostamenti/giorno.



Se si prende in considerazione i 319 Comuni, che generano il 99% della domanda di mobilità sistematica complessivamente attratta dalla città di Torino, è immediato osservare che essi formano nel loro insieme un'area abbastanza compatta ricompresa in una distanza approssimativa di 50 km, con alcune eccezioni, riconducibili in genere ad ambiti territoriali di facile accessibilità ferroviaria, quali in particolare:

Questi Comuni formano un'area abbastanza compatta ricompresa in una distanza di 50 km dal capoluogo (*vedi figura seguente*) con alcune eccezioni, in genere legate a condizioni di agevole accessibilità ferroviaria, riconducibili essenzialmente:

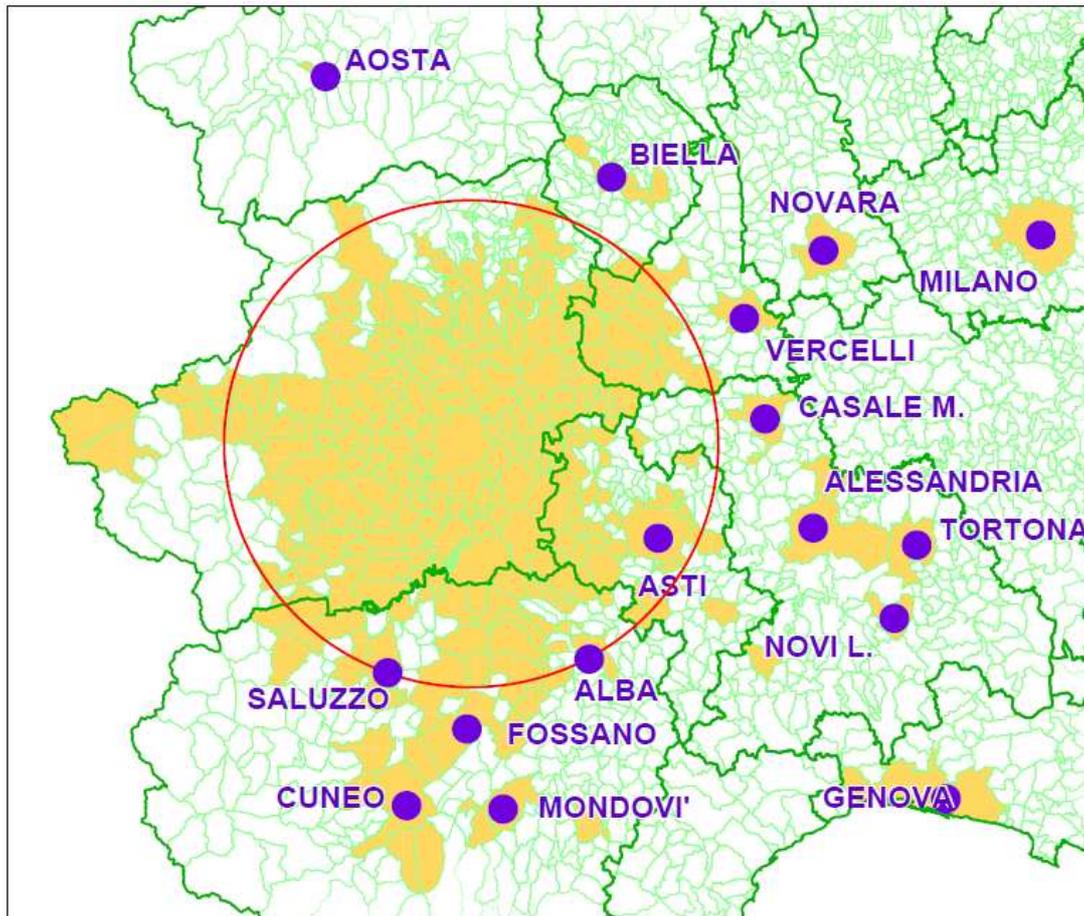
- alla media ed alta valle di Susa;
- ad un insieme articolato di "gemmazioni" urbane esterne, collocate lungo le direttrici Nord (Aosta), Nord-Est (Biella, Vercelli, Casale Monferrato, Novara, Milano), Sud-Est (Asti, Alessandria, Tortona, Novi Ligure, Genova) e Sud (Saluzzo, Alba, Fossano, Cuneo, Mondovì).

Considerato in questa accezione, dunque, il bacino funzionale di Torino può essere ricondotto, in prima approssimazione, all'insieme del territorio provinciale e ad un insieme di ambi esterni, fortemente integrati con il capoluogo regionale e con la sua area metropolitana, che si estendono:

- sul quadrante sud-occidentale della Provincia di Vercelli;

<sup>8</sup> E precisamente: Moncalieri, Collegno, Nichelino, Venaria Reale, Settimo Torinese, Grugliasco, Rivoli e San Mauro Torinese.

- sulle propaggini nord-occidentali della Provincia di Alessandria;
- sulla porzione centro-settentrionale della Provincia di Asti (incluso il capoluogo);
- sui quadranti nord-orientale e nord-occidentale della Provincia di Cuneo.



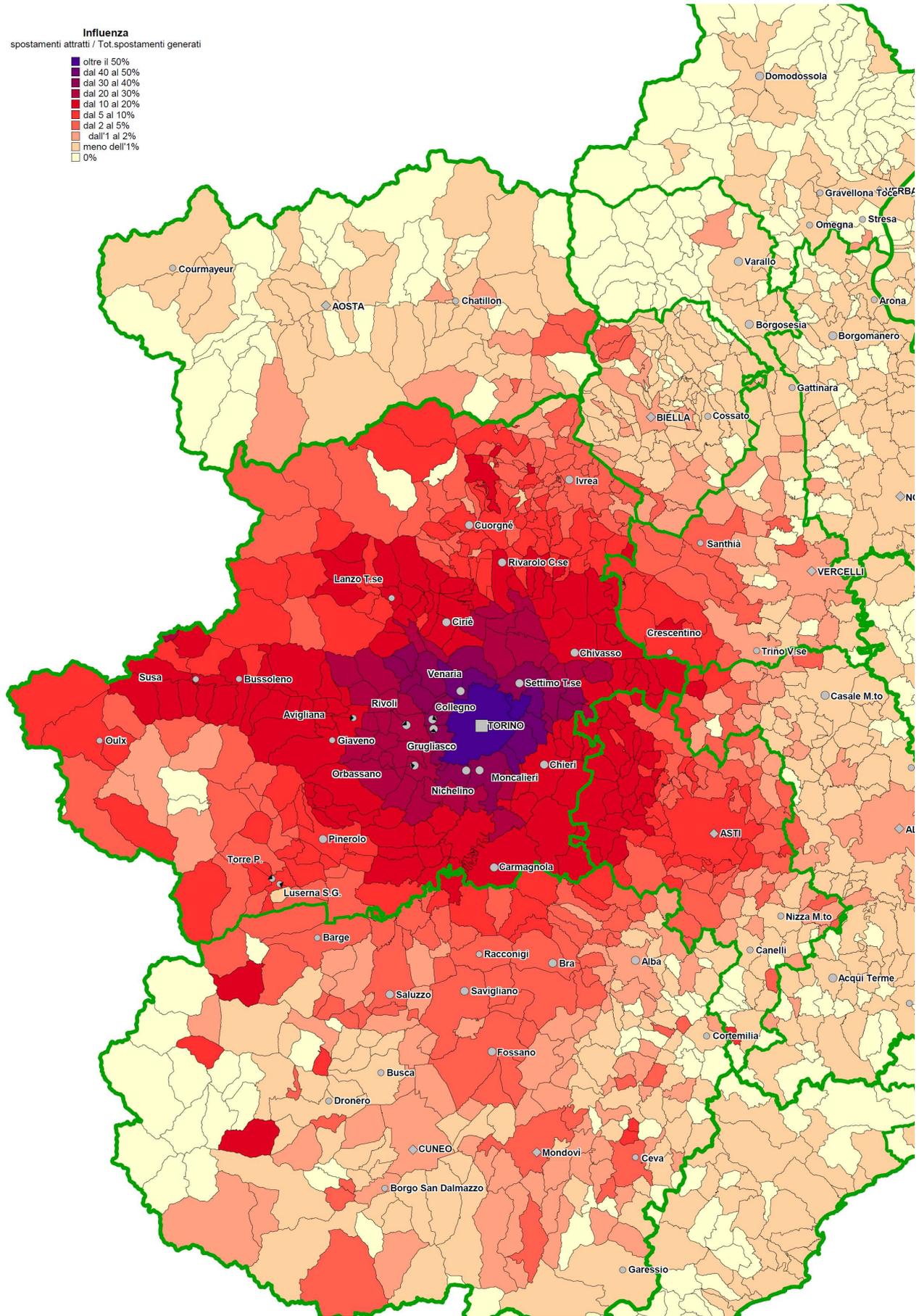
Una ulteriore verifica in questo senso può essere ottenuta esaminando un indicatore di dipendenza funzionale, che verrà qui definito **coefficiente di influenza della zona di destinazione  $j$  sulla zona di origine  $i$** , così definito:

$$INFL(i, j) = \frac{F(i, j)}{\sum_j F(i, j)}$$

dove  $F(i, j)$  rappresenta il flusso diretto dalla zona  $i$  verso la zona  $j$  e  $\sum_j F(i, j)$  il totale flussi generati dalla zona  $i$ . Tale parametro, rappresentativo dell'influenza esercitata da  $j$  su  $i$ , assume il valore 0 quando nessuno spostamento generato da  $i$  è diretto verso  $j$  (influenza nulla), ed 1 quando tutti gli spostamenti generati da  $i$  sono diretti verso  $j$  (influenza massima).

I valori assunti dal coefficiente  $INFL$ , riferito alla città di Torino, sono rappresentati nel cartogramma riportato nella pagina seguente. Essi confermano in buona sostanza le considerazioni sin qui sviluppate, evidenziando un ambito di maggiore dipendenza funzionale ( $INFL > 0,20$ ) riconducibile al contesto metropolitano, una corona intermedia caratterizzata da valori più limitati ( $INFL > 0,10$ ) compresa nel raggio di 30-40 km dal capoluogo, sino ad includere un vasto insieme di circoscrizioni comunali del Chierese e dell'Astigiano, ed di media influenza, ed una corona esterna, definita con riferimento a valori di soglia ( $INFL > 0,05$ ), che si estende grosso modo sull'intero bacino funzionale, così come precedentemente identificato.

**Influenza**  
spostamenti attratti / Tot.spostamenti generati



## 1.4 Zonizzazione di riferimento

L'analisi dei dati relativi alla domanda di mobilità richiede di definire una zonizzazione di riferimento. A tale proposito, come già evidenziato nel precedente paragrafo, è necessario operare una distinzione tra zone interne al bacino funzionale, e direttrici esterne.

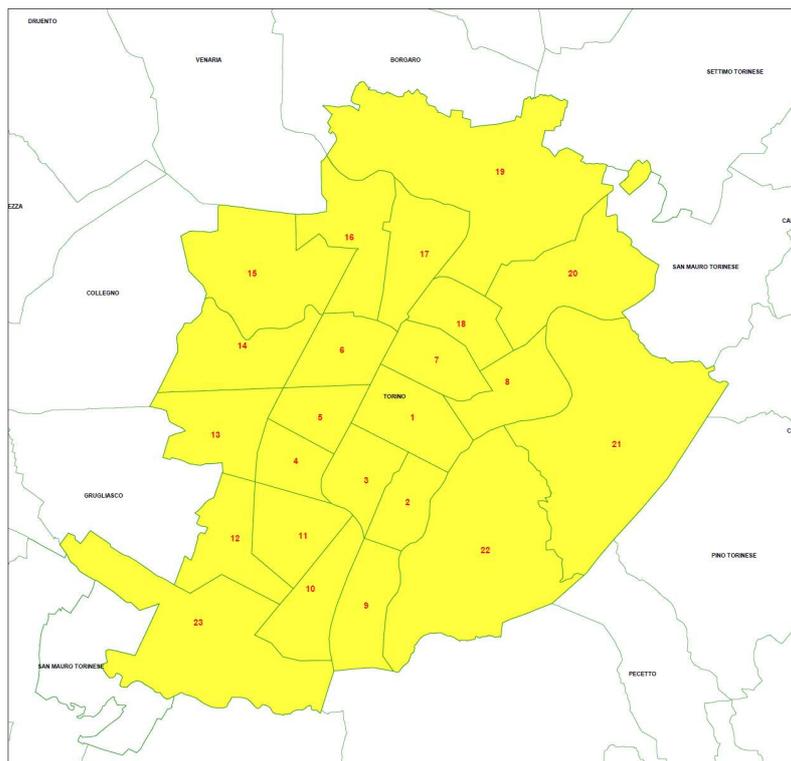
Per evidenti motivi di opportunità, la **zonizzazione interna** al bacino deve risultare quanto più possibile coerente sia con le ripartizioni amministrative e funzionali definite a livello istituzionale, sia con la zonizzazione impiegata dall'indagine IMQ.

Inoltre, è opportuno che le zone vengano articolate su due livelli territoriali distinti, ottenendo così:

- a) una macrozonizzazione, riferita alle grandi aggregazioni del territorio provinciale (circondari e quadranti metropolitani);
- b) una microzonizzazione, riferita ad aggregazioni di Comuni atte a fornire informazioni sull'articolazione della domanda interna alle singole macrozone.

I criteri per la sua definizione sono differenti a seconda che si tratti di Torino e dell'area metropolitana, ovvero degli ambiti extrametropolitani.

Per quanto concerne in primo luogo la **città di Torino**, essa può essere fatta corrispondere in prima approssimazione ad un'unica macrozona, a sua volta suddivisa in 23 zone interne, corrispondenti ai vecchi quartieri (tutt'ora presi a riferimento dall'indagine IMQ).

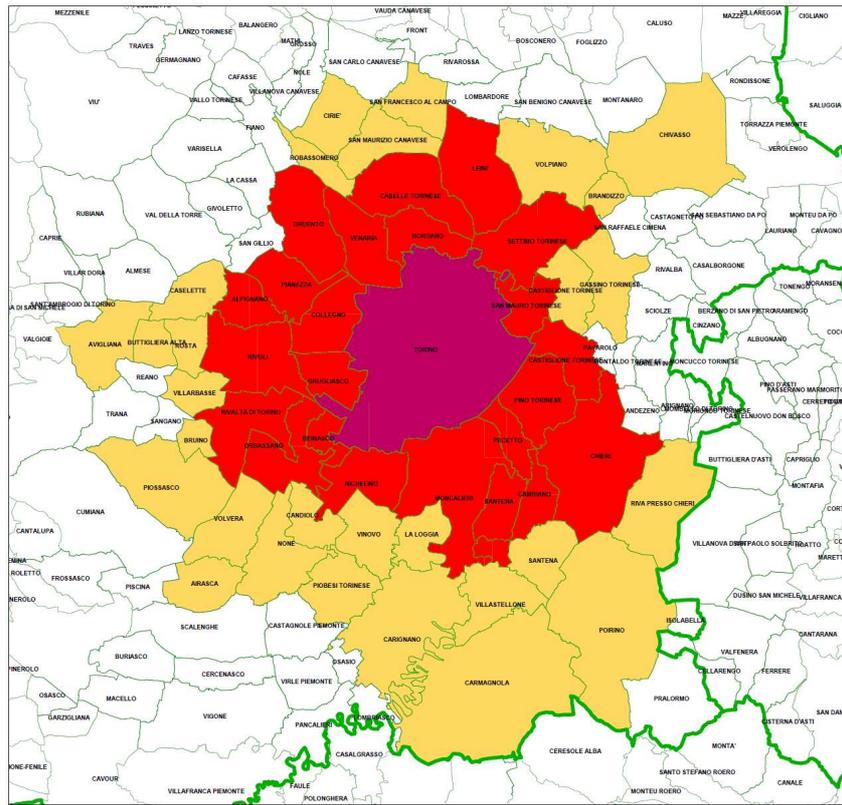


Più incerta appare la delimitazione dell'**area metropolitana** (di seguito AMT), che è stata oggetto, nel tempo, di successive delimitazioni, sensibilmente diverse tra loro.

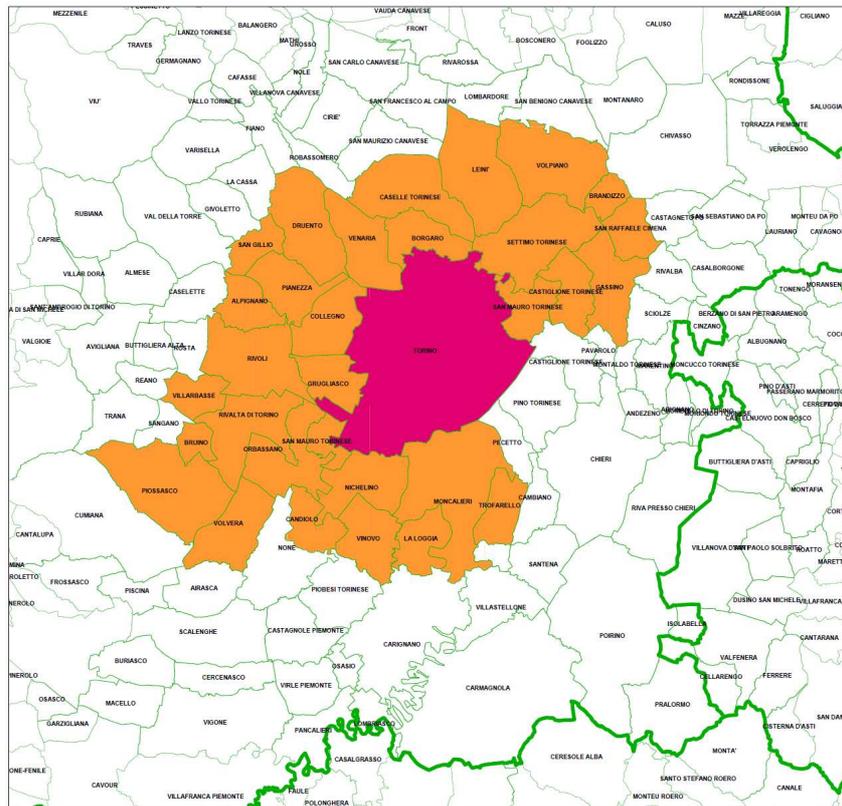
Una prima delimitazione, definita dal DPGR 719/72, comprendeva come ben noto, oltre al capoluogo, 53 Comuni, suddivisi in:

- una prima cintura (16 Comuni);
- una seconda cintura (37 Comuni).

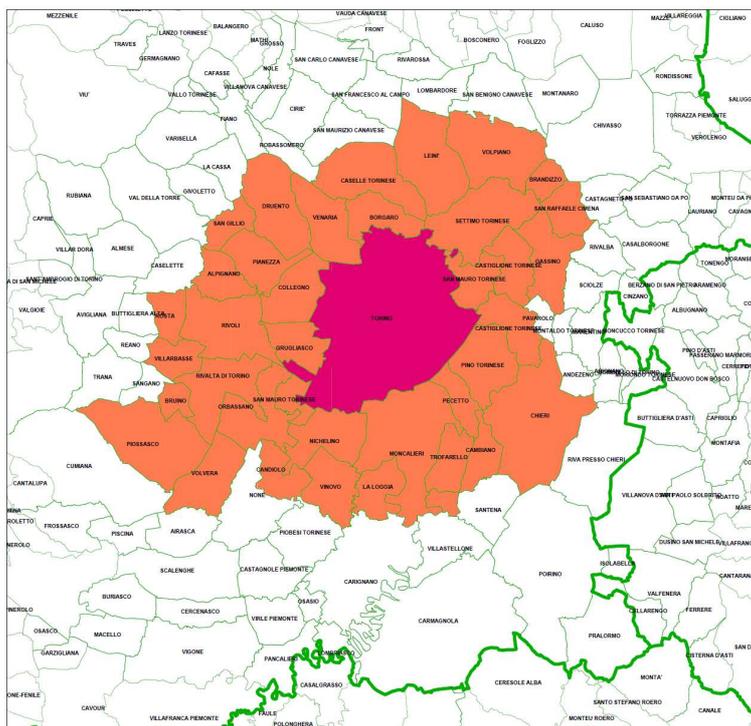
L'articolazione territoriale dell'area è indicata nella figura seguente.



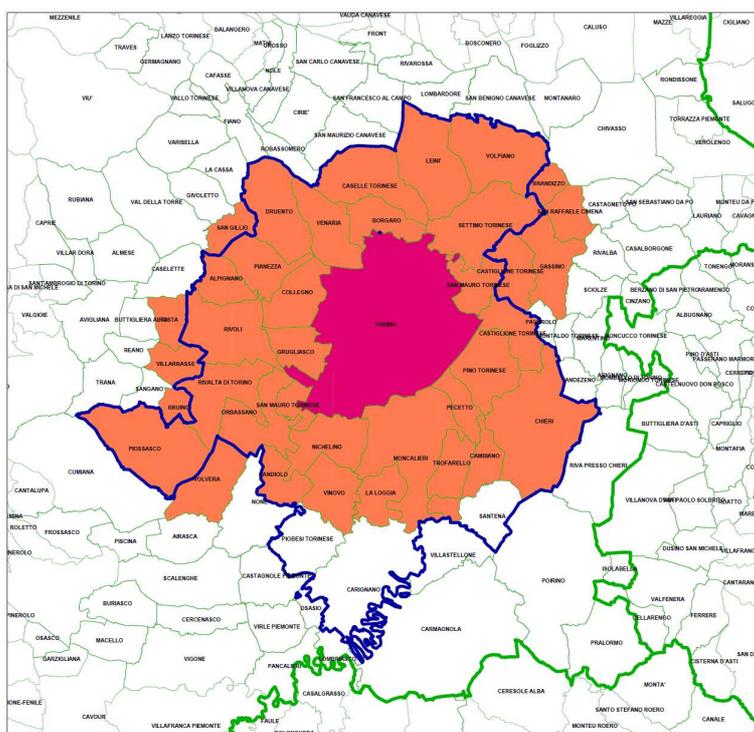
La delimitazione del 1972 ha rappresentato il punto di riferimento principale di molte analisi territoriali per circa vent'anni; ma a partire dagli anni Novanta l'area metropolitana è stata oggetto di definizioni alternative. La Del.C.R. 978/1995 indicava un perimetro composto da 33 Comuni, mentre il PTCP del 1999 faceva riferimento ad un ambito comprendente Torino e 16 Comuni limitrofi (vedi figura seguente).



Da ultimo, la Conferenza Metropolitana, attiva fra il 2000 ed il 2004, era formata dal capoluogo e da 38 Comuni esterni (vedi figura seguente).



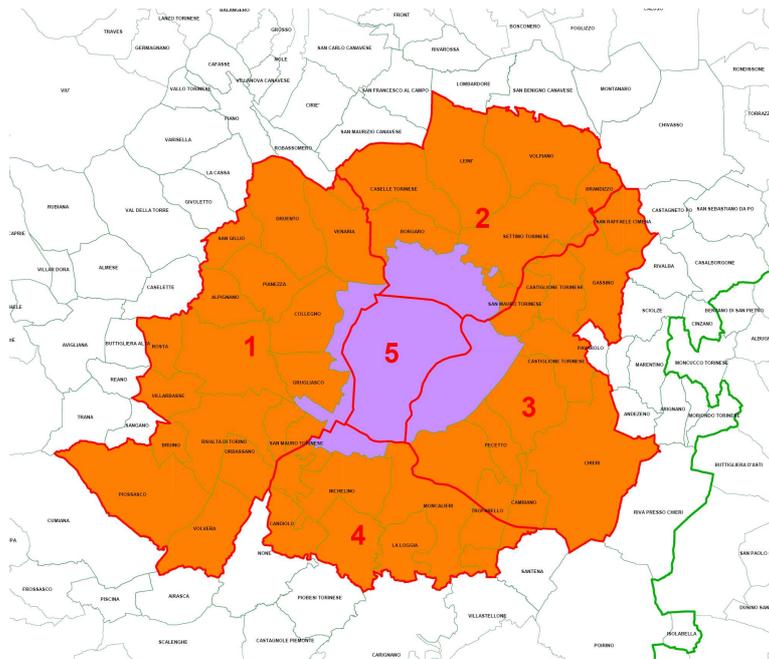
Quest'ultima delimitazione verrà assunta in prima approssimazione per lo svolgimento dello studio, anche se si è segnalato che essa non coincide perfettamente con l'area di competenza dell'Agenzia per la Mobilità Metropolitana (Torino + 31 Comuni)<sup>9</sup>, impiegata come punto di riferimento per l'indagine IMQ (vedi figura seguente).



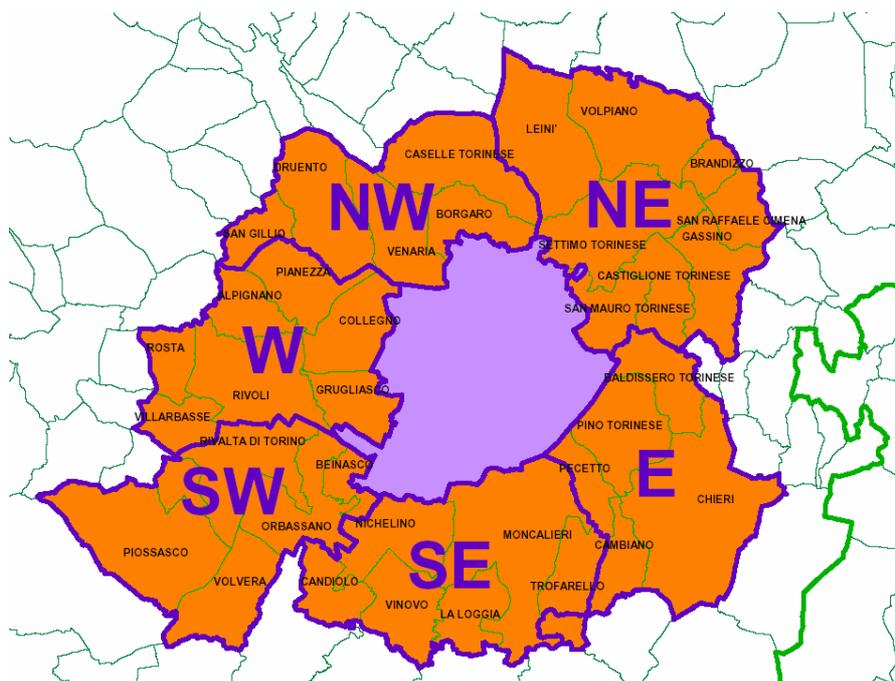
<sup>9</sup> Tale area comprende anche il Comune di Venaria, non consorziato all'Agenzia.

Per quanto concerne le suddivisioni interne all'area metropolitana, si può ricordare che l'Amministrazione Provinciale ha recentemente proposto una ripartizione in cinque **quadranti**, di cui uno corrispondente ai quartieri centrali e semicentrali di Torino, e quattro ottenuti per aggregazione di Comuni di cintura, o di loro porzioni, e quartieri esterni del capoluogo stesso.

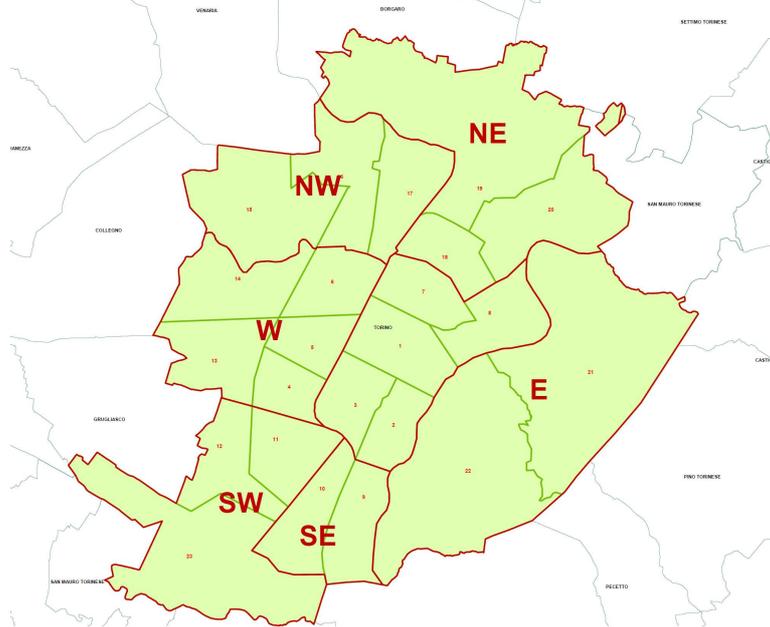
Da un punto di vista strettamente tecnico-statistico, tale suddivisione risponde all'esigenza, importante, di descrivere in modo sufficientemente articolato le dinamiche della domanda di mobilità all'interno dell'AMT e dello stesso capoluogo; ma pone nel contempo problemi non marginali di disaggregazione e riaggregazione sia del dato ISTAT, sia di quello IMQ.



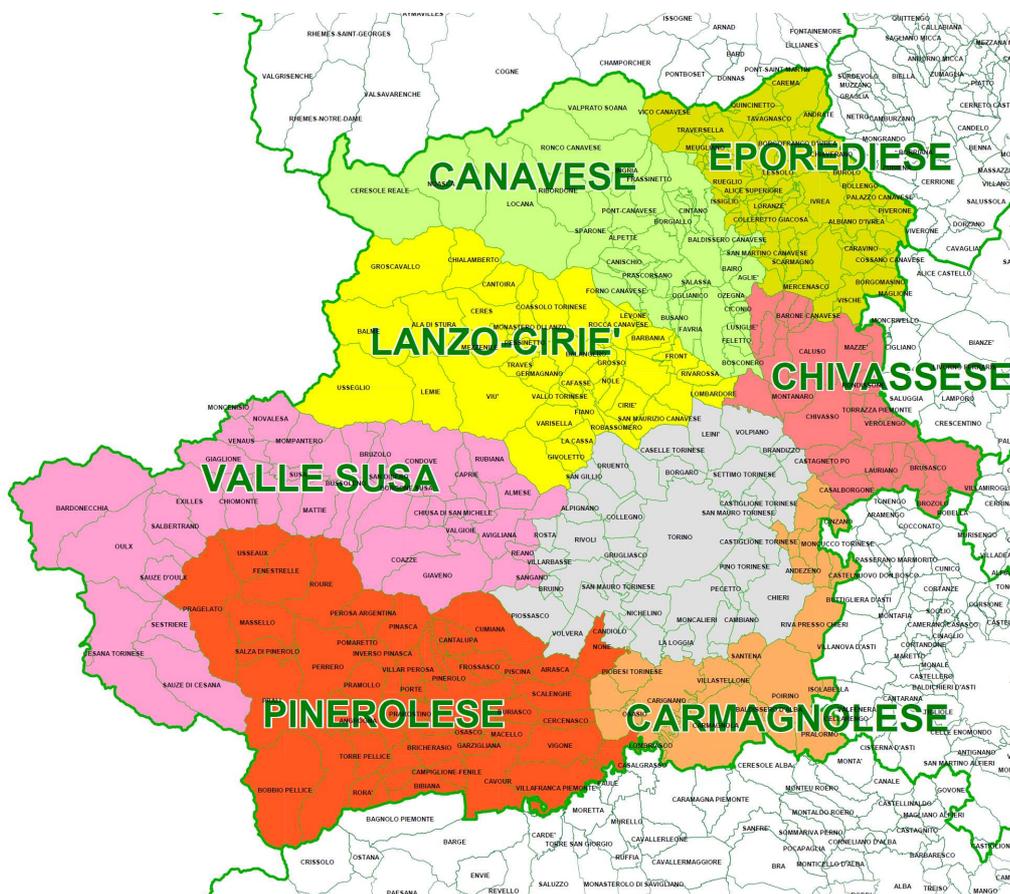
Per venire incontro a tale esigenza, su un terreno praticabile utilizzando i dati statistici a disposizione, è comunque possibile adottare una suddivisione interna all'AMT, basata su aggregazioni coerenti con i confini comunali, e basata in linea di principio su sei quadranti esterni (vedi figura seguente).



Questi quadranti possono poi trovare riscontro in analoga suddivisione interna al territorio della città di Torino, con distinzione di un'area centrale, formata dai quartieri Centro-San Salvario-Crocetta-Aurora e Vanchiglia, e di sei comparti periferici, ciascuno dei quali può trovare corrispondenza in uno specifico sub-ambito dell'area metropolitana.



Per quanto concerne invece i **comparti territoriali esterni all'area metropolitana**, l'Amministrazione Provinciale ha definito sette circondari, corrispondenti al Carmagnolese, al Pinerolese, alla Valle di Susa (ed alla Val Sangone), alle Valli di Lanzo ed alla zona di Cirè, al Canavese, al Chivassese ed all'Eporediese (vedi figura seguente).



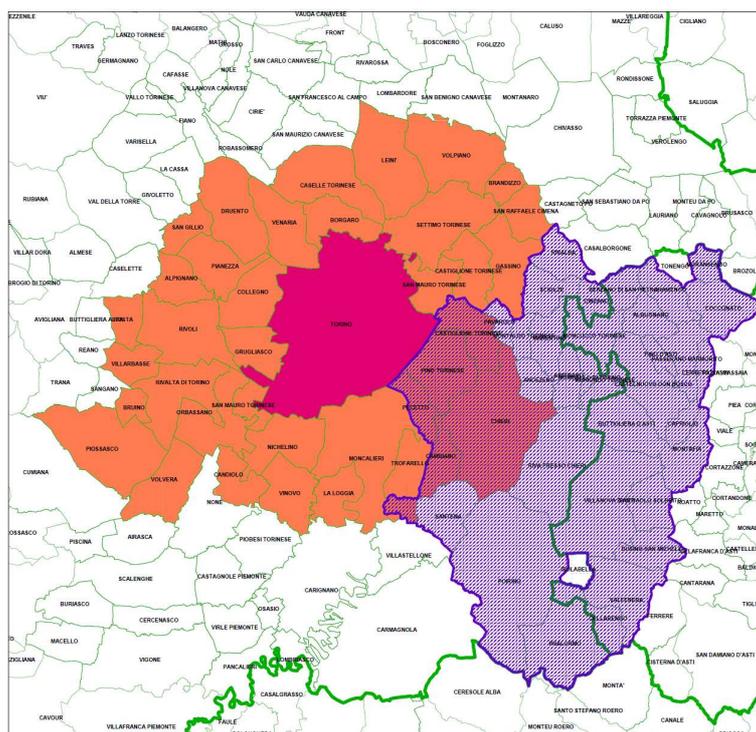
Tale suddivisione risulta idonea a sostenere l'analisi della domanda di mobilità locale nel caso di tre dei quattro circondari già formalmente istituiti, facenti capo a Pinerolo, Susa e Lanzo.

Per quanto concerne il circondario di Ivrea, la sua ulteriore suddivisione in Canavese (occidentale) ed Eporediese in senso stretto può ritenersi coerente con le esigenze di rappresentatività dell'analisi della domanda di mobilità.

Leggermente più articolata appare invece la situazione relativa agli altri circondari di nuova identificazione, facenti capo ai poli urbani di Chivasso e Carmagnola. Infatti:

- da un lato, fatti salvi alcuni elementi di incertezza al contatto con il Canavese e l'Eporediese, la definizione del Chivassese appare in linea di massima idonea a rappresentare un sub-sistema territoriale di rilievo funzionale analogo a quelli già citati;
- dall'altro, la delimitazione del Carmagnolese appare troppo estensiva, in quanto estesa ad una fascia extrametropolitana, collocata lungo il margine Est del territorio provinciale, che tende presumibilmente ad intrattenere relazioni funzionali prevalenti con Chieri (e con Asti), piuttosto che con Carmagnola.

A quest'ultimo proposito, si ravvisa l'esigenza di una differente articolazione del circondario, da ottenersi (beninteso sul piano puramente analitico) mediante l'identificazione di un ambito territoriale autonomo, esterno all'AMT, ma facente capo in misura prevalente alla sub-polarità metropolitana chierese. L'identificazione di un ambito di questo genere può essere almeno in parte riferita all'aggregazione di Enti locali aderenti all'Agenda strategica del Chierese, estesa peraltro anche ad un'ampia porzione della Provincia di Asti (vedi figura seguente).



**Ambito territoriale dell'Agenda strategica del Chierese**

In tal senso, il circondario di Carmagnola verrà suddiviso in due porzioni, di cui una riconducibile all'ambito territoriale facente capo a tale polo urbano (Carmagnolese in senso stretto), ed una riconducibile al comparto di influenza di Chieri, che verrà denominato nel seguito "Chierese extra-metropolitano".

Per quanto concerne infine gli ambiti esterni al territorio provinciale, le zone che in prima ipotesi possono essere fatte rientrare all'interno del bacino funzionale di Torino sono le seguenti:

- a Nord-Est, la porzione della Provincia di Vercelli facente capo ai poli di Cigliano, Livorno Ferraris e Crescentino, presumibilmente caratterizzata da importanti relazioni funzionali con il polo chivassese, nonché l'estrema propaggine nord-occidentale della Provincia di Alessandria;
- ad Est, la porzione della Provincia di Asti ricompresa nell'Agenda strategica del Chierese, e più in generale l'ambito territoriale facente capo al capoluogo provinciale;
- a Sud, la porzione della Provincia di Cuneo che include i poli urbani di Bra, Racconigi e Savigliano, caratterizzati da una domanda di mobilità fortemente orientata verso l'AMT ed in parte anche il polo carmagnolese;
- a Sud-Ovest, la porzione della medesima Provincia di Cuneo che include il polo urbano di Barge, presumibilmente caratterizzata da importanti relazioni funzionali con la città di Pinerolo.

Tali indicazioni rappresentano comunque ipotesi di prima approssimazione, la cui congruità dovrà essere verificata alla luce della prima analisi delle matrici O/D ISTAT ed IMQ.

Per quanto concerne invece le direttrici esterne, esse possono essere ricondotte ai cinque casi seguenti:

- NORD (Valle d'Aosta);
- NORD-EST (Piemonte nordorientale, Lombardia e proseguimenti verso Est)
- SUD-EST (Piemonte sudorientale, Liguria centro-orientale, Emilia-Romagna e proseguimenti verso Sud)
- SUD (Piemonte sudoccidentale e Liguria occidentale)
- OVEST (Francia)

Nel complesso, la suddivisione adottata, basata su sei direttrici e quattro corone concentriche, comprende 29 macrozone, così definite

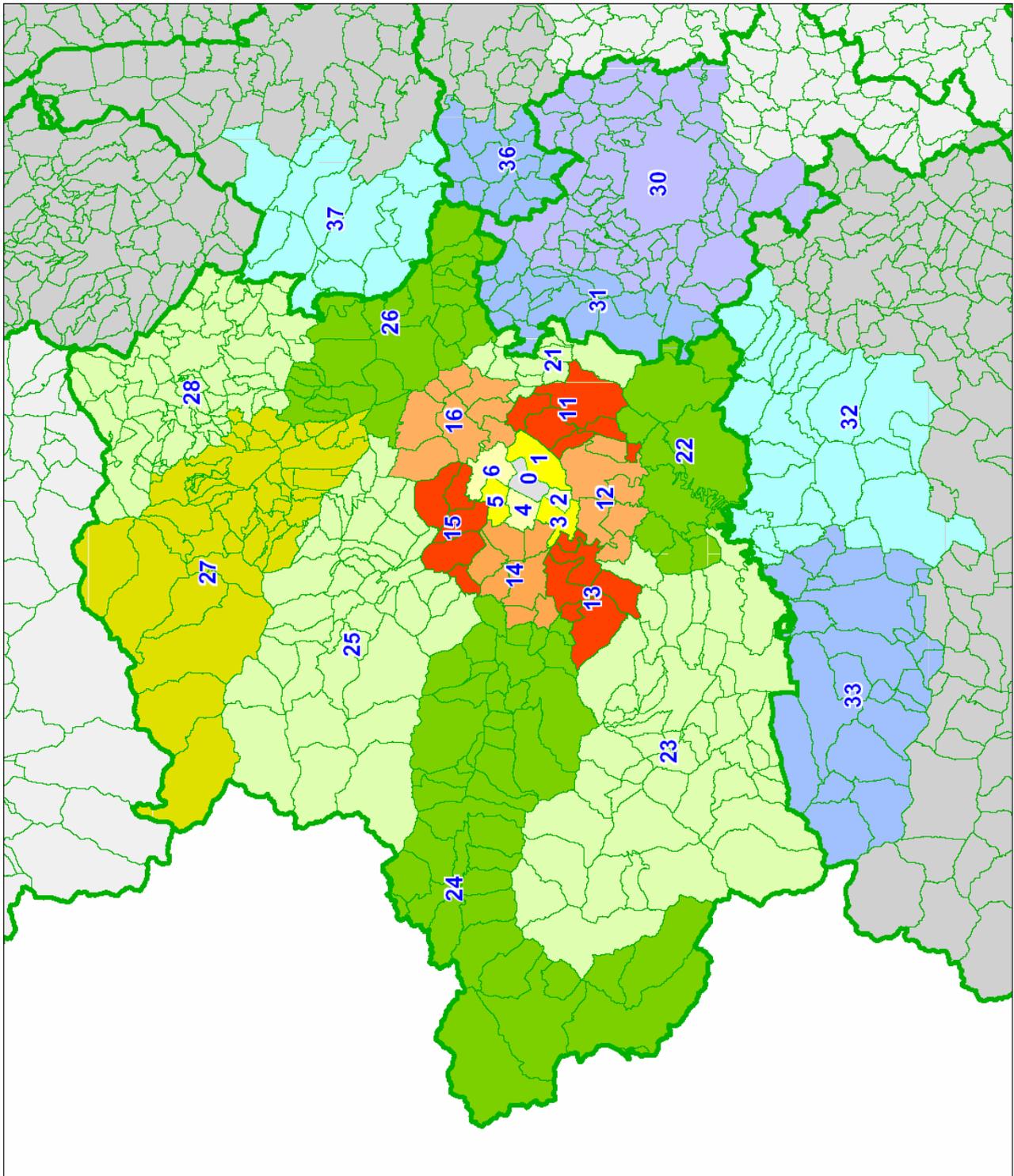
- 7 zone interne al capoluogo provinciale
- 6 quadranti metropolitani
- 7 circondari extrametropolitani
- 4 ambiti esterni al territorio provinciale
- 5 direttrici esterne

Tali ambiti territoriali sono rappresentati nella tabella e nella mappa riportate nelle due pagine che seguono.

Zona	Nome	Composizione
00	Torino centro	1-Centro, 2-Crocetta, 3-San Salvario, 7-Aurora, 8-Vanchiglia
01	Torino Est	21-Mad.d.Pilone, 22-Borgo Po-Cavoretto
02	Torino Sud-Est	9-Nizza-Millefonti, 10-Lingotto
03	Torino Sud-Ovest	11-Santa Rita, 12-Mirafiori Nord, 23-Mirafiori Sud
04	Torino Ovest	4-San Paolo, 5-Cenisia, 6-San Donato, 13-Pozzo Strada, 14-Parella
05	Torino Nord-Ovest	15-Vallette, 16-Mad.di Campagna, 17-B.ta Vittoria
06	Torino Nord-Est	18-Barr.Milano, 19-Falchera-Rebaudengo, 20-Barca-Bertolla
11	AMT Est	Cambiano, Baldissero Torinese, Chieri; Pecetto, Pino Torinese
12	AMT Sud-Est	Candiolo, La Loggia, Moncalieri, Nichelino, Trofarello, Vinovo
13	AMT Sud-Ovest	Beinasco, Bruino, Orbassano, Piossasco, Rivalta di Torino, Volvera
14	AMT Ovest	Alpignano, Collegno, Grugliasco, Pianezza, Rivoli, Rosta, Villarbasce
15	AMT Nord-Ovest	Borgaro Torinese, Caselle Torinese, Druento, San Gillio, Venaria
16	AMT Nord-Est	Brandizzo, Castiglione T.se, Gassino, Leini, San Mauro T.se, San Raffaele-Cimena, Settimo T.se, Volpiano
21	Chierese extrametropolitano	Andezeno, Arignano, Cinzano, Marentino, Mombello di Torino, Montaldo T.se, Moriondo T.se, Pavarolo, Rivalba, Sriva presso Chieri, ciolze,
22	Carnagnolese	Circondario Carnagnolese (escluso Chierese extrametropolitano)
23	Pinerolese	Circondario Pinerolese
24	Val di Susa – Val Sangone	Circondario Valle Susa
25	Cirié – Valli di Lanzo	Circondario Lanzo-Cirié
26	Canavese occidentale	Circondario Canavese
27	Chivassese	Circondario Chivassese
28	Eporediese	Circondario Eporediese
30	Astigiano centrale	Antignano, Asti, Azzano d'A., Baldichieri d'A., Calliano, Camerano C., Cantarana, Casorzo, Castagnole d.L., Castagnole M., Castell'Alfero, Castellero, Castello di Annone, Celle E., Cerro T., Chiusano d'A., Cinaglio, Cisterna d'A., Coazzolo, Corsione, Cortandone, Cortanze, Cortazzone, Cossombrato, Costigliole d'A., Cunico, Ferrere, Frinco, Grana, Grazzano B., Isola d'A., Mareto, Monale, Moncalvo, Mongardino, Montechiaro d'A., Montemagno, Montiglio M.Penango, Piea, Piovà M., Portacomaro, Refrancore, Revigliasco d'A., Roatto, Robella, Rocca d'A., Rocchetta T., S.Damiano d'A., S.Martino A., Scurzolengo, Settime, Soglio, Tigliole, Tonco, Viale, Viarigi, Vigliano d'A., Villafranca d'A., Villa S.Secondo
31	Astigiano occidentale	Albugnano, Aramengo, Berzano di San Pietro, Buttigliera d'asti, Capriglio, Castelnuovo D.B., Cellarengo, Cerreto d'asti, Cocconato, Dusino San Michele, Moncucco T.se, Montafia, Moransengo, Passerano Marmorito, Pino d'Asti, San Paolo-Solbrito, Tonengo, Valfenera, Villanova d'Asti,
32	Cuneese nordorientale	Baldissero d'A., Bra, Canale, Caramagna Piemonte, Casalgrasso, Cavallerleone, Cavaler maggiore, Ceresole Alba, Cervere, Cherasco, Faule, Marene, Monasterolo di Savigliano, Montà, Montaldo R., Monteu R., Murello, Pocapaglia, Polonghera, Racconigi, Sanfré, S.to Stefano R., Savigliano, Sommariva del Bosco, Sommariva Perno.
33	Cuneese nordoccidentale...	Bagnolo Piemonte, Barge, Brondello, Cardé, Castellar, Crissolo, Envie, Gambasca, Lagnasco, Martiniana Po, Moretta, oncino, ostanta, Paesana, Pagno, Revello, Riffredo, Saluzzo, Sanfront, Scarnafigi, Torre San Giorgio, Villanova Solaro
36	Alessandrino nord-occidentale	Alfiano Natta, Camino, Castelletto Merli, Cerrina Monferrato, Gabiano, Mombello Monferrato, Moncestino, Murisengo, Odalengo Grande, Odalengo Piccolo, Ponzano Monferrato, Villadeati, Villamiroglio
37	Vercellese occidentale	Alice Castello, Bianzè, Borgo d'Ale, Cigliano, Crescentino, Crova, Fontaneto Po, Lamporo, Livorno F., Moncrivello, Saluggia, Santhià, Tronzano V.se
41	Direttrice Sud-Est	Province di AT*, VC, GE, SP, Emilia-Romagna, Italia centro meridionale
42	Direttrice Sud	Province di CN*, SV, IM.
43	Direttrice Ovest	Francia**
44	Direttrice Nord	Valle d'Aosta, Svizzera
45	Direttrice Nord-Est	Province di VC*, BI, NO, VB, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Veneto, Friuli-Venezia Giulia

\* esclusi i Comuni già inclusi nelle zone 30, 31, 32, 33, 36, 37

\*\* Le basi statistiche disponibili non consentono, in genere, di distinguere le zone di origine e destinazione interne al territorio francese. In prima approssimazione, tali scambi vengono imputati per la loro totalità alla direttrice occidentale, corrispondente ai valichi valsusini.



## 1.5 Metodologia adottata

Lo studio si struttura secondo due fasi successive, rivolte ad obiettivi di crescente integrazione con gli elementi interpretativi contenuti nella bozza di PTC<sup>2</sup>.

### FASE 1) ESAME PRELIMINARE DEI DATI E SVILUPPO DELLA ZONIZZAZIONE

Questa fase include:

- la raccolta e l'analisi dei dati disponibili relativi alla domanda di mobilità che interessa il territorio provinciale (indagine IRES, matrice O/D ISTAT 2001, matrice O/D AMM 2008);
- la costruzione di parametri ed indicatori relativi alla generazione/attrazione di mobilità (sistematica e non) a scala comunale, in modo tale da delineare i principali poli attrattori e le rispettive zone di influenza, correlate ai loro diversi ranghi territoriali;
- la costruzione di parametri ed indicatori relativi alla ripartizione dei flussi per modo di trasporto;
- un primo confronto con la configurazione dell'offerta di trasporto (reti infrastrutturali e servizi) e con i flussi di traffico (stradale e ferroviario) su di essa rilevati.
- la conseguente definizione dei bacini funzionali di riferimento (50-100 zone) da utilizzarsi nella seconda fase di lavoro.

Come già indicato nel paragrafo 1.3, l'esame dei dati viene esteso all'intero territorio della Provincia di Torino ed a parte di quello delle Province circostanti (Vercelli, Alessandria, Asti, Cuneo) che esprime relazioni funzionali consolidate, di tipo sistematico, con il capoluogo provinciale.

La definizione delle aree omogenee di riferimento rappresenta un passaggio cruciale dello studio, in quanto deve garantire la coerenza non solo con la configurazione generale del sistema di trasporto provinciale, ma anche con le chiavi interpretative delle dinamiche territoriali, utilizzate dal PTC<sup>2</sup>. In quanto tale, la sua definizione dev'essere oggetto di verifica da parte dello *staff* incaricato della redazione del piano.

### FASE 2 COSTRUZIONE ED ANALISI DELLA MATRICE O/D PER BACINI FUNZIONALI

La seconda fase di lavoro è finalizzata alla costruzione della matrice O/D sintetica degli scambi fra i bacini funzionali, ed alla sua successiva analisi interpretativa, in una chiave orientata all'esame di scenari territoriali futuri.

In particolare, tale fase si basa sulla costruzione di schede analitiche relative alle singole aree omogenee identificate (città di Torino, quadranti dell'AMT, circondari esterni) e nella successiva ricomposizione dei singoli risultati in un quadro analitico d'insieme, atto a fornire primi orientamenti in ordine agli scenari territoriali di riferimento.

A tale proposito, la seconda fase di lavoro include lo sviluppo delle attività seguenti:

- stima della matrice O/D complessiva, ottenuta integrando / precisando le informazioni contenute nella matrice AMM 2008 con dati tratti dalla matrice ISTAT 2001 o da altre fonti disponibili;
- esame della matrice O/D complessiva, in modo da delineare la configurazione della domanda di mobilità in ciascun sub-ambito provinciale;
- confronto di massima del rapporto esistente fra domanda ed offerta di mobilità, pubblica e privata, sulle principali relazioni di interesse provinciale;
- sviluppo di considerazioni preliminari sugli scenari territoriali futuri, in rapporto alle dinamiche insediative preconizzate dal piano ed alla progettualità relativa al sistema di trasporto (SFM, potenziamenti del SATT, ecc...).

## **1.6 Struttura del rapporto**

Il presente rapporto finale, che integra e sostituisce il precedente, illustra i risultati ottenuti a seguito di entrambe le fasi del lavoro

Per quanto concerne la prima fase, i risultati sono riferiti all'analisi delle due fonti informative principali, disponibili per lo studio della domanda di mobilità di livello provinciale:

- le matrici O/D ISTAT 1991-2001, che consente di ricostruire la domanda di mobilità sistematica (casa-scuola e casa-lavoro) a livello di dettaglio comunale (capitolo 2);
- le matrici O/D IMQ 2000-2004-2008, che consentono di ricostruire la domanda di mobilità per tutti i motivi con dettaglio sub-comunale nel caso della città di Torino, comunale in quello dei quadranti metropolitani, e sovracomunale in quello dei circondari esterni (capitolo 3).

Il quarto capitolo, che rappresenta l'elemento di congiunzione tra le due fasi, è invece finalizzato alla verifica delle basi territoriali di riferimento, in modo da identificare univocamente le aree omogenee di riferimento per la produzione delle schede analitiche, che hanno costituito l'oggetto ranno della seconda fase di lavoro.

Tali schede vengono quindi presentate e discusse secondo il seguente ordine:

- bacino funzionale della città di Torino (capitolo 5)
- quadranti dell'area metropolitana (capitolo 6)
- circondari esterni (capitolo 7)

Un ultimo capitolo riprende le considerazioni sviluppate nelle singole schede proponendo una lettura di sintesi delle dinamiche territoriali in essere e delle loro ricadute sulla domanda di mobilità a scala locale e metropolitana, anche con riferimento alle strategie di sviluppo del sistema di trasporto provinciale.

## 2. I DATI ISTAT SULLA MOBILITA' SISTEMATICA (1991-2001)

### 2.1. Generalità

Secondo il censimento della popolazione del 2001, le persone che, in un tipico giorno feriale, effettuavano spostamenti sistematici interessando il bacino funzionale di Torino, erano circa 1,25 milioni. Oltre 400 mila spostamenti avevano origine a Torino città, circa 330 mila nei Comuni dell'area metropolitana, poco più di 310 mila nei circondari esterni, circa 175 mila negli ambiti extraprovinciali, mentre meno di 30 mila provenivano dalle direttrici esterne. Le destinazioni apparivano invece concentrate a Torino città (oltre 500 mila spostamenti/giorno), mentre gli altri ambiti del bacino presentavano ovunque un deficit strutturale fra entrate ed uscite; per contro, le direttrici esterne risultavano leggermente attrattive rispetto al bacino stesso.

censimento della popolazione 2001						
motivo STUDIO+LAVORO - mezzo di trasporto TUTTI						
Zona origine	Zona destinazione					TOT
	0	1	2	3	4	
0 Torino città	338.615	51.980	9.983	1.683	2.736	<b>404.997</b>
1 AMT	111.965	198.472	20.306	1.875	1.671	<b>334.289</b>
2 Circondari	41.887	30.563	227.982	5.929	4.343	<b>310.704</b>
3 Ambiti extraprovinciali	9.685	3.415	5.738	136.831	19.108	<b>174.777</b>
4 Esterno	8.042	1.238	2.287	13.572	2.007	<b>27.146</b>
<b>Totale</b>	<b>510.194</b>	<b>285.668</b>	<b>266.296</b>	<b>159.890</b>	<b>29.865</b>	<b>1.251.913</b>

Fonte: ISTAT

Se confrontati con gli analoghi valori del 1991, questi risultati evidenziavano:

- una sensibile riduzione (-3,8%) del numero degli spostamenti, che rispecchia in primo luogo il trend demografico del decennio intercensuario (tra il 1991 ed il 2001 la popolazione provinciale è calata del 3,2%), e che risulta abbastanza generalizzata in tutti gli ambiti territoriali presi in esame;
- una sostanziale stabilità della ripartizione della domanda per zone di origine/destinazione, con la città di Torino che genera il 32% ed attrae il 41% degli spostamenti, a fronte di valori del 27% e 23% per l'area metropolitana, del 25 - 21% per i circondari, del 14 - 13% per gli ambiti extrametropolitani, e del 2% in entrambe le direzioni per le direttrici esterne.

censimento della popolazione 1991						
motivo STUDIO+LAVORO - mezzo di trasporto TUTTI						
Zona origine	Zona destinazione					TOT
	0	1	2	3	4	
0 Torino città	352.517	53.768	10.346	1.762	2.964	<b>421.357</b>
1 AMT	116.104	206.183	21.186	1.944	1.794	<b>347.211</b>
2 Circondari	43.627	31.684	237.833	6.138	4.623	<b>323.905</b>
3 Ambiti extraprovinciali	10.119	3.540	6.044	141.495	19.862	<b>181.060</b>
4 Esterno	8.557	1.301	2.386	14.035	836	<b>27.115</b>
<b>Totale</b>	<b>530.924</b>	<b>296.476</b>	<b>277.795</b>	<b>165.374</b>	<b>30.079</b>	<b>1.300.648</b>

VARIAZIONE SPOSTAMENTI 1991-2001						
motivo STUDIO+LAVORO - mezzo di trasporto TRENO						
Zona origine	Zona destinazione					TOT
	0	1	2	3	4	
0 Torino città	-3,9%	-3,3%	-3,5%	-4,5%	-7,7%	<b>-3,9%</b>
1 AMT	-3,6%	-3,7%	-4,2%	-3,5%	-6,9%	<b>-3,7%</b>
2 Circondari	-4,0%	-3,5%	-4,1%	-3,4%	-6,1%	<b>-4,1%</b>
3 Ambiti extraprovinciali	-4,3%	-3,5%	-5,1%	-3,3%	-3,8%	<b>-3,5%</b>
4 Esterno	-6,0%	-4,8%	-4,1%	-3,3%	140,1%	<b>0,1%</b>
<b>Totale</b>	<b>-3,9%</b>	<b>-3,6%</b>	<b>-4,1%</b>	<b>-3,3%</b>	<b>-0,7%</b>	<b>-3,7%</b>

Fonte: ISTAT

Considerando il rapporto (A/G) tra spostamenti attratti e spostamenti generati a livello di singola macrozona di traffico, si può osservare che esso supera l'unità soltanto nel caso della città di Torino – che rappresenta dunque l'unico importante attrattore netto di traffico del bacino – e delle direttrici Nord e Nord-Est. Per quanto concerne le altre macrozone, i valori massimi si riscontrano nell'Eporediese (A/G=1,00), nel quadrante occidentale dell'area metropolitana (A/G=0,95), in quello sudoccidentale (A/G=0,93) e nel Pinerolese (A/G=0,91), mentre i valori minimi (inferiori a 0,8) si rilevano nei circondari della Valle di Susa e delle Valli di Lanzo, così come nei quadranti orientale e nord-occidentale dell'area metropolitana.

Zona origine	Totale spostamenti				
	GEN	ATT	A/G	interni	% su GEN
00 Torino città	404.997	510.194	1,26	338.615	83,6%
11 AMT Est	27.714	20.896	0,75	14.618	52,7%
12 AMT Sud-Est	71.120	57.216	0,80	35.571	50,0%
13 AMT Sud-Ovest	46.485	43.128	0,93	24.243	52,2%
14 AMT Ovest	87.865	83.255	0,95	47.560	54,1%
15 AMT Nord-Ovest	41.293	30.535	0,74	16.754	40,6%
16 AMT Nord-Est	59.812	50.638	0,85	30.367	50,8%
21 Chierese extramet.	6.434	5.195	0,81	2.547	39,6%
22 Carmagnolese	34.155	28.800	0,84	19.976	58,5%
23 Pinerolese	62.409	57.023	0,91	48.851	78,3%
24 Valsusa-Valsangone	51.398	39.298	0,76	33.708	65,6%
25 Ciriè-Valli di Lanzo	44.626	35.303	0,79	29.104	65,2%
26 Canavese occid.	36.874	29.532	0,80	21.018	57,0%
27 Chivassese	34.076	30.320	0,89	26.406	77,5%
28 Eporediese	40.732	40.825	1,00	32.871	80,7%
30 AT centrale	58.505	52.992	0,91	47.474	81,1%
31 AT occidentale	9.456	8.579	0,91	5.313	56,2%
32 CN nordorientale	56.629	52.596	0,93	42.647	75,3%
33 CN nordoccidentale	25.077	24.275	0,97	19.510	77,8%
36 AL nordoccidentale	3.531	2.438	0,69	1.821	51,6%
37 VC occidentale	21.579	19.010	0,88	14.355	66,5%
41 Dir.Sud-Est	5.013	3.879	0,77		0,0%
42 Dir.Sud	12.459	11.908	0,96		0,0%
43 Dir.Ovest	0	200	=		0,0%
44 Dir.Nord	1.063	3.050	2,87		0,0%
45 Dir.Nord-Est	8.611	10.828	1,26		0,0%
<b>Totale</b>	<b>1.251.913</b>	<b>1.251.913</b>	<b>1,00</b>	<b>853.329</b>	<b>68,2%</b>

Elaborazione Polinomia 2010 su dati ISTAT

Ne deriva una struttura abbastanza peculiare, secondo la quale i principali attrattori di traffico tendono a distribuirsi dal capoluogo regionale in direzione Sud-Ovest (Pinerolese) e Nord-Est (Eporediese), a fronte di una condizione di maggiore dipendenza funzionale dei quadranti Nord-Ovest e Sud-Est.

Questi risultati sono in buona sostanza confermati anche dall'esame specifico delle componenti casa-studio e casa-lavoro, pur con alcune differenze di secondaria entità.

Per quanto concerne innanzi tutto la **domanda di mobilità per motivi di studio**, che rappresenta il 31% del totale, essa si caratterizza innanzi tutto per una maggiore incidenza degli spostamenti interni alla singola macrozona (79% contro una media del 68%) e per una più forte attrattività delle zone di Torino, Ivrea e Pinerolo, a fronte di una minore capacità attrattiva dei Comuni della cintura metropolitana.

censimento della popolazione 2001						
motivo STUDIO - mezzo di trasporto TUTTI						
Zona origine	Zona destinazione					TOT
	0	1	2	3	4	
0 Torino città	114.886	4.498	506	94	249	<b>120.233</b>
1 AMT	29.111	71.836	3.947	210	153	<b>105.257</b>
2 Circondari	11.540	4.370	79.073	1.212	607	<b>96.802</b>
3 Ambiti extraprovinciali	3.302	610	988	43.392	4.772	<b>53.064</b>
4 Esterno	3.360	142	311	2.576	1.486	<b>7.875</b>
<b>Totale</b>	<b>162.199</b>	<b>81.456</b>	<b>84.825</b>	<b>47.484</b>	<b>7.267</b>	<b>383.231</b>

Fonte: ISTAT

Zona origine	Totale spostamenti				
	GEN	ATT	A/G	interni	% su GEN
00 Torino città	120.233	162.199	1,35	114.886	95,6%
11 AMT Est	9.124	7.960	0,87	6.405	70,2%
12 AMT Sud-Est	22.116	17.351	0,78	14.888	67,3%
13 AMT Sud-Ovest	14.762	11.204	0,76	10.013	67,8%
14 AMT Ovest	27.513	24.183	0,88	19.302	70,2%
15 AMT Nord-Ovest	13.086	8.237	0,63	7.314	55,9%
16 AMT Nord-Est	18.656	12.521	0,67	11.397	61,1%
21 Chierese extramet.	2.177	1.114	0,51	1.034	47,5%
22 Carmagnolese	10.905	8.673	0,80	7.652	70,2%
23 Pinerolese	19.545	18.830	0,96	16.800	86,0%
24 Valsusa-Valsangone	16.596	13.417	0,81	12.676	76,4%
25 Ciriè-Valli di Lanzo	13.730	10.990	0,80	10.415	75,9%
26 Canavese occid.	11.757	10.877	0,93	8.858	75,3%
27 Chivassese	10.166	8.863	0,87	8.294	81,6%
28 Eporediese	11.926	12.061	1,01	10.500	88,0%
30 AT centrale	17.600	16.736	0,95	15.292	86,9%
31 AT occidentale	2.860	2.195	0,77	1.766	61,7%
32 CN nordorientale	17.697	15.702	0,89	14.040	79,3%
33 CN nordoccidentale	7.574	7.401	0,98	6.200	81,9%
36 AL nordoccidentale	1.015	498	0,49	462	45,5%
37 VC occidentale	6.318	4.952	0,78	4.390	69,5%
41 Dir.Sud-Est	1.328	735	0,55		0,0%
42 Dir.Sud	3.338	2.798	0,84		0,0%
43 Dir.Ovest	0	35	=		0,0%
44 Dir.Nord	217	1.531	7,06		0,0%
45 Dir.Nord-Est	2.992	2.168	0,72		0,0%
<b>Totale</b>	<b>383.231</b>	<b>383.231</b>	<b>1,00</b>	<b>302.584</b>	<b>79,0%</b>

Elaborazione Polinomia 2010 su dati ISTAT

Per quanto riguarda invece la **domanda di mobilità per motivi di lavoro**, che rappresenta il restante 69% del totale, emerge una più rilevante capacità attrattiva dei quadranti metropolitani di Sud-Ovest ( $A/G=1,01$ ) ed Ovest ( $A/G=0,98$ ), nonché delle direttrici esterne Nord e Nord-Est.

censimento della popolazione 2001						
motivo LAVORO - mezzo di trasporto TUTTI						
Zona origine	Zona destinazione					TOT
	0	1	2	3	4	
0 Torino città	223.729	47.482	9.477	1.589	2.487	<b>284.764</b>
1 AMT	82.854	126.636	16.359	1.665	1.518	<b>229.032</b>
2 Circondari	30.347	26.193	148.909	4.717	3.736	<b>213.902</b>
3 Ambiti extraprovinciali	6.383	2.805	4.750	93.439	14.336	<b>121.713</b>
4 Esterno	4.682	1.096	1.976	10.996	521	<b>19.271</b>
<b>Totale</b>	<b>347.995</b>	<b>204.212</b>	<b>181.471</b>	<b>112.406</b>	<b>22.598</b>	<b>868.682</b>

Fonte: ISTAT

Zona origine	Totale spostamenti				
	GEN	ATT	A/G	interni	% su GEN
00 Torino città	284.764	347.995	1,22	223.729	78,6%
11 AMT Est	18.590	12.936	0,70	8.213	44,2%
12 AMT Sud-Est	49.004	39.865	0,81	20.683	42,2%
13 AMT Sud-Ovest	31.723	31.924	1,01	14.230	44,9%
14 AMT Ovest	60.352	59.072	0,98	28.258	46,8%
15 AMT Nord-Ovest	28.207	22.298	0,79	9.440	33,5%
16 AMT Nord-Est	41.156	38.117	0,93	18.970	46,1%
21 Chierese extramet.	4.257	4.081	0,96	1.513	35,5%
22 Carmagnolese	23.250	20.127	0,87	12.324	53,0%
23 Pinerolese	42.864	38.193	0,89	32.051	74,8%
24 Valsusa-Valsangone	34.802	25.881	0,74	21.032	60,4%
25 Ciriè-Valli di Lanzo	30.896	24.313	0,79	18.689	60,5%
26 Canavese occid.	25.117	18.655	0,74	12.160	48,4%
27 Chivassese	23.910	21.457	0,90	18.112	75,8%
28 Eporediese	28.806	28.764	1,00	22.371	77,7%
30 AT centrale	40.905	36.256	0,89	32.182	78,7%
31 AT occidentale	6.596	6.384	0,97	3.547	53,8%
32 CN nordorientale	38.932	36.894	0,95	28.607	73,5%
33 CN nordoccidentale	17.503	16.874	0,96	13.310	76,0%
36 AL nordoccidentale	2.516	1.940	0,77	1.359	54,0%
37 VC occidentale	15.261	14.058	0,92	9.965	65,3%
41 Dir.Sud-Est	3.685	3.144	0,85		0,0%
42 Dir.Sud	9.121	9.110	1,00		0,0%
43 Dir.Ovest	0	165	=		0,0%
44 Dir.Nord	846	1.519	1,80		0,0%
45 Dir.Nord-Est	5.619	8.660	1,54		0,0%
<b>Totale</b>	<b>868.682</b>	<b>868.682</b>	<b>1,00</b>	<b>550.745</b>	<b>63,4%</b>

Elaborazione Polinomia 2010 su dati ISTAT

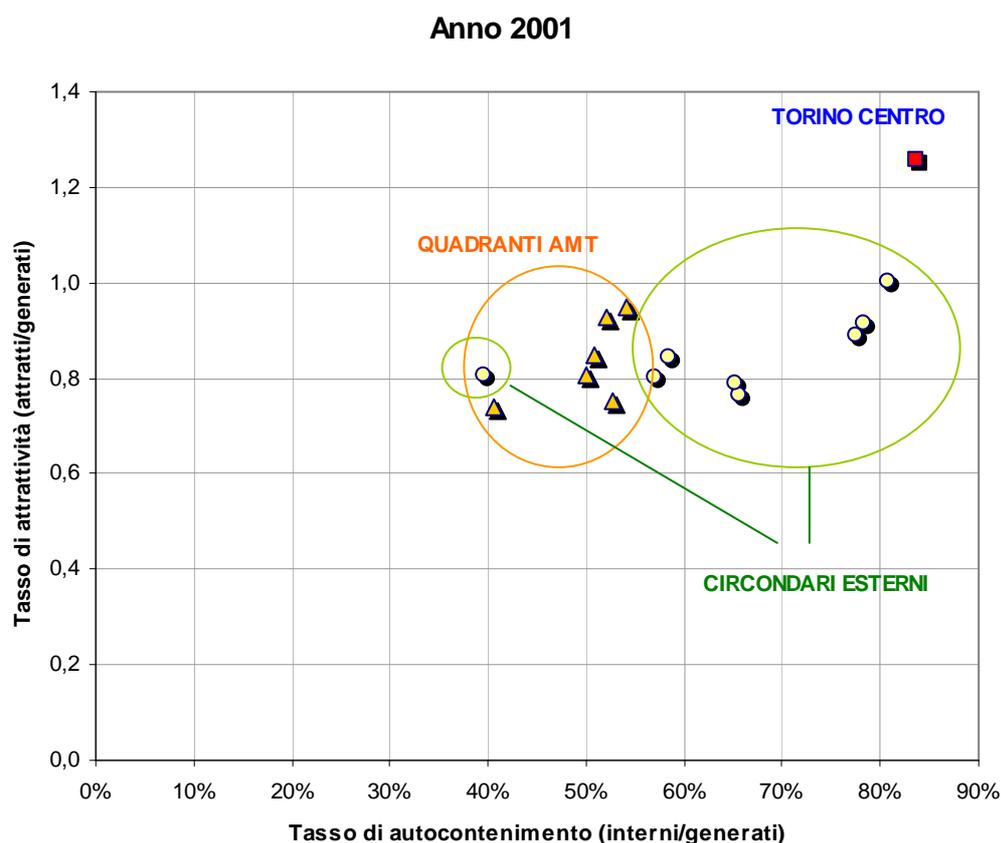
Se si confrontano tra loro l'incidenza degli spostamenti interni ai singoli ambiti (*indici di autocontenimento*) con i corrispondenti rapporti A/G (*indici di attrattività*), riferiti all'insieme della mobilità sistemica, è possibile costruire una tipologia rappresentativa del posizionamento delle singole aree omogenee all'interno del territorio provinciale.

Come si osserva nella figura seguente, in tale tipologia la città di Torino occupa una posizione a se stante, caratterizzata dalla massima attrattività ma al contempo, anche da elevato autocontenimento (fatto che rispecchia il suo peso demografico).

Procedendo per indici di autocontenimento decrescenti, si ritrovano i circondari esterni, che presentano valori di attrattività generalmente compresi fra 0 ed 1.

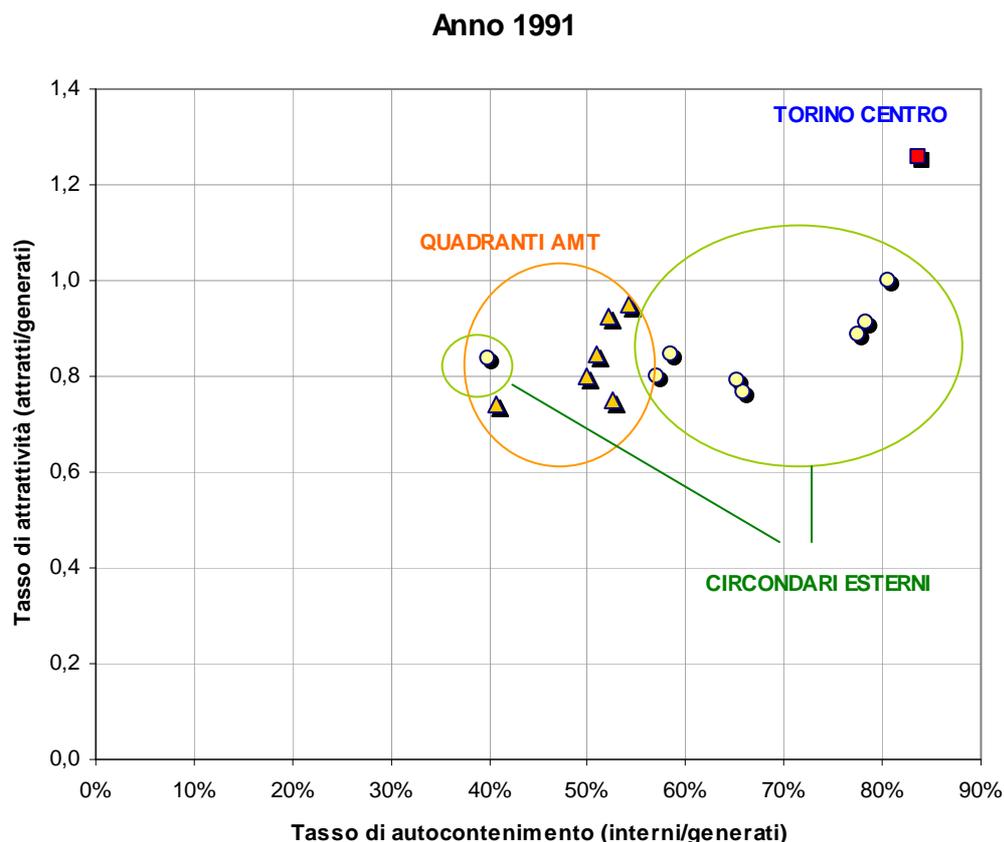
Da ultimo, i quadranti dell'area metropolitana presentano valori di attrattività non dissimili da quelli dei circondari esterni, ma indici di autocontenimento complessivamente più modesti, e mai superiori alla soglia del 55% degli spostamenti generati.

Unica parziale eccezione a questo assetto è rappresentato dal Chierese extrametropolitano, che presenta un indice di autocontenimento molto ridotto, in ragione dell'influenza su di esso esercitata dalla polarità metropolitana di Chieri.



Elaborazione Polinomia 2010 su dati ISTAT

L'assetto così descritto sembra rappresentare una condizione strutturale abbastanza permanente, come evidenziato dall'analogo grafico, relativo alla situazione del Censimento precedente.



Elaborazione Polinomia 2010 su dati ISTAT

Confrontando le due serie di indici relative al 1991 ed al 2001, è comunque possibile osservare che, nel corso del decennio intercensuario, tutte le aree omogenee si sono caratterizzate per una leggera diminuzione dell'autocontenimento, ovvero per una certa tendenza all'«apertura» nei confronti delle zone esterne.

Facendo invece riferimento all'indice di attrattività, esso è risultato crescente soltanto per le sei aree omogenee seguenti:

- Torino città
- Quadrante Sud-Est
- Quadrante Sud-Ovest
- Quadrante Nord-Ovest
- Ciriè – Valli di Lanzo
- Canavese Occidentale

mentre in tutti gli altri casi si è assistito ad un'incremento della dipendenza dalle altre aree.

## 2.2. Torino città

Esaminando più nel dettaglio la domanda di mobilità facente capo alla Città di Torino, si può osservare che:

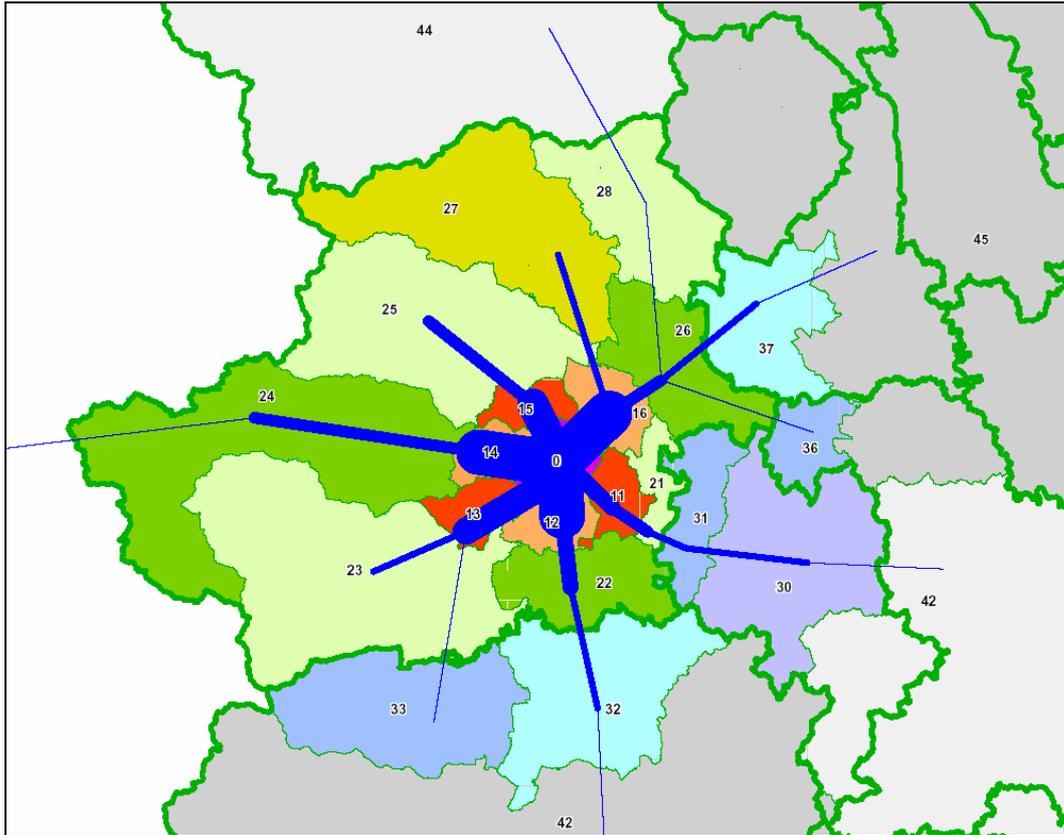
- gli spostamenti sistematici interni erano 339 mila nel 1991 e 352 mila nel 2001 (-3,9%);
- gli spostamenti sistematici in uscita erano 69 mila nel 1991 e 66 mila nel 2001 (-3,6%);
- gli spostamenti sistematici in entrata erano 178 mila nel 1991 e 171 mila nel 2001 (-3,8%).

La ripartizione delle entrate per macrozona di origine evidenzia che questi spostamenti provengono per il 65% dai Comuni di cintura metropolitana, il 24% dai circondari, il 6% dagli ambiti extrametropolitani e per il restante 5% dalle direttrici esterne. Per contro, gli spostamenti in uscita appaiono ancor più polarizzati verso la cintura (78%), con una minore incidenza degli altri ambiti (circondari 15%, ambiti extrametropolitani 3%, direttrici esterne 4%). Nel complesso, il rapporto A/G, sempre ampiamente superiore all'unità, tende ad assumere i valori minimi relativamente agli scambi con la cintura (1,63 da/per il quadrante Sud-Ovest, 1,73 da/per il quadrante Ovest) e con l'Eporediese (1,75) e quelli massimi relativamente agli scambi con alcuni ambiti extrametropolitani (10,56 da/per l'Astigiano centrale, 13,80 da/per l'Alessandrino nord-occidentale).

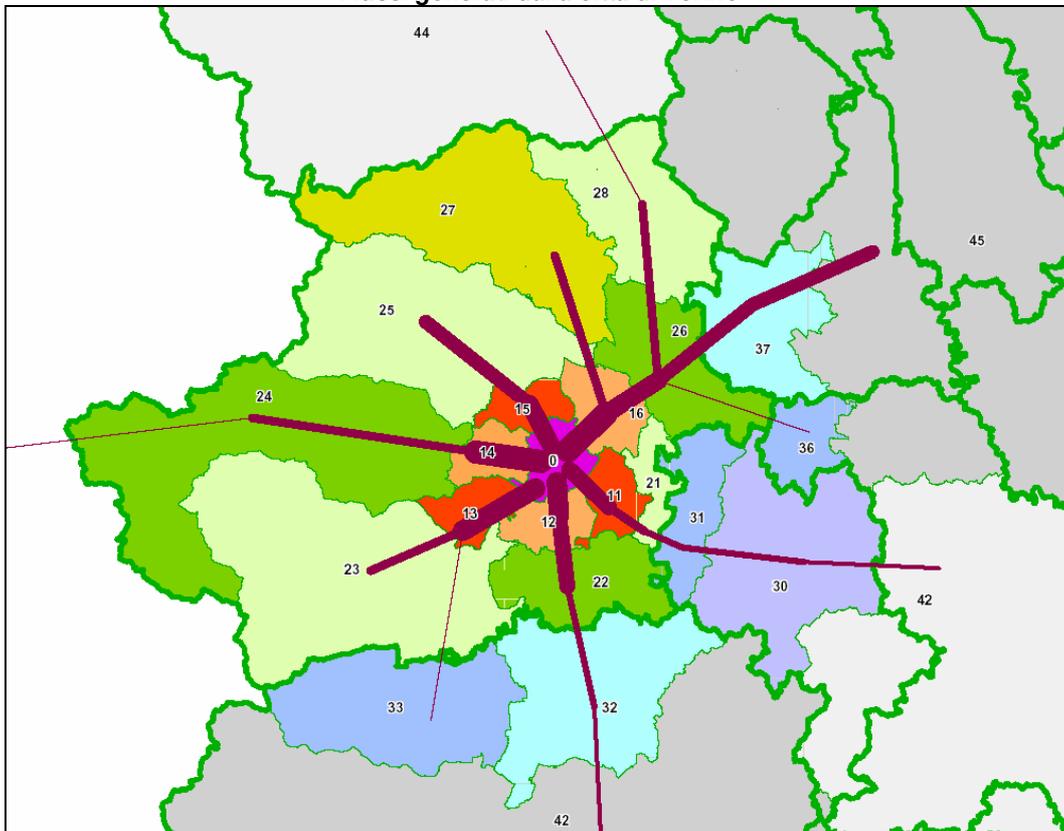
CITTA' DI TORINO - SPOSTAMENTI GENERATI/ATTRATTI PER MACROZONA O/D (1991-2001)							
Zona origine/destinazione		generati		attratti		rapporto A/G	
		1991	2001	1991	2001	1991	2001
11	AMT Est	1.214	1.169	7.732	7.454	6,37	6,38
12	AMT Sud-Est	10.604	10.309	25.397	24.370	2,40	2,36
13	AMT Sud-Ovest	7.600	7.310	13.202	12.625	1,74	1,73
14	AMT Ovest	18.340	17.705	29.951	28.942	1,63	1,63
15	AMT Nord-Ovest	6.232	6.032	17.464	16.914	2,80	2,80
16	AMT Nord-Est	9.778	9.455	22.358	21.660	2,29	2,29
21	Chierese extramet.	351	339	1.399	1.355	3,99	4,00
22	Carnagnolese	1.607	1.555	5.678	5.486	3,53	3,53
23	Pinerolese	1.620	1.546	6.959	6.675	4,30	4,32
24	Valsusa-Valsangone	1.553	1.512	9.053	8.650	5,83	5,72
25	Ciriè-Valli di Lanzo	2.004	1.933	8.431	8.125	4,21	4,20
26	Canavese occid.	1.641	1.577	7.158	6.875	4,36	4,36
27	Chivassese	429	410	2.898	2.778	6,76	6,78
28	Eporediese	1.141	1.111	2.051	1.943	1,80	1,75
30	AT centrale	339	317	3.516	3.348	10,37	10,56
31	AT occidentale	305	293	1.231	1.195	4,04	4,08
32	CN nordorientale	527	505	3.052	2.923	5,79	5,79
33	CN nordoccidentale	81	77	796	751	9,83	9,75
36	AL nordoccidentale	11	10	145	138	13,18	13,80
37	VC occidentale	499	481	1.379	1.330	2,76	2,77
41	Dir.Sud-Est	415	385	1.846	1.719	4,45	4,46
42	Dir.Sud	570	530	3.269	3.110	5,74	5,87
43	Dir.Ovest	66	21	0	0	0,00	0,00
44	Dir.Nord	107	90	285	252	2,66	2,80
45	Dir.Nord-Est	1.806	1.710	3.157	2.961	1,75	1,73
	<b>TOTALE</b>	<b>68.840</b>	<b>66.382</b>	<b>178.407</b>	<b>171.579</b>	<b>2,59</b>	<b>2,58</b>

Elaborazione Polinomia 2010 su dati ISTAT

**Flussi attratti dalla città di Torino**



**Flussi generati dalla città di Torino**



Elaborazione Polinomia 2010 su dati ISTAT

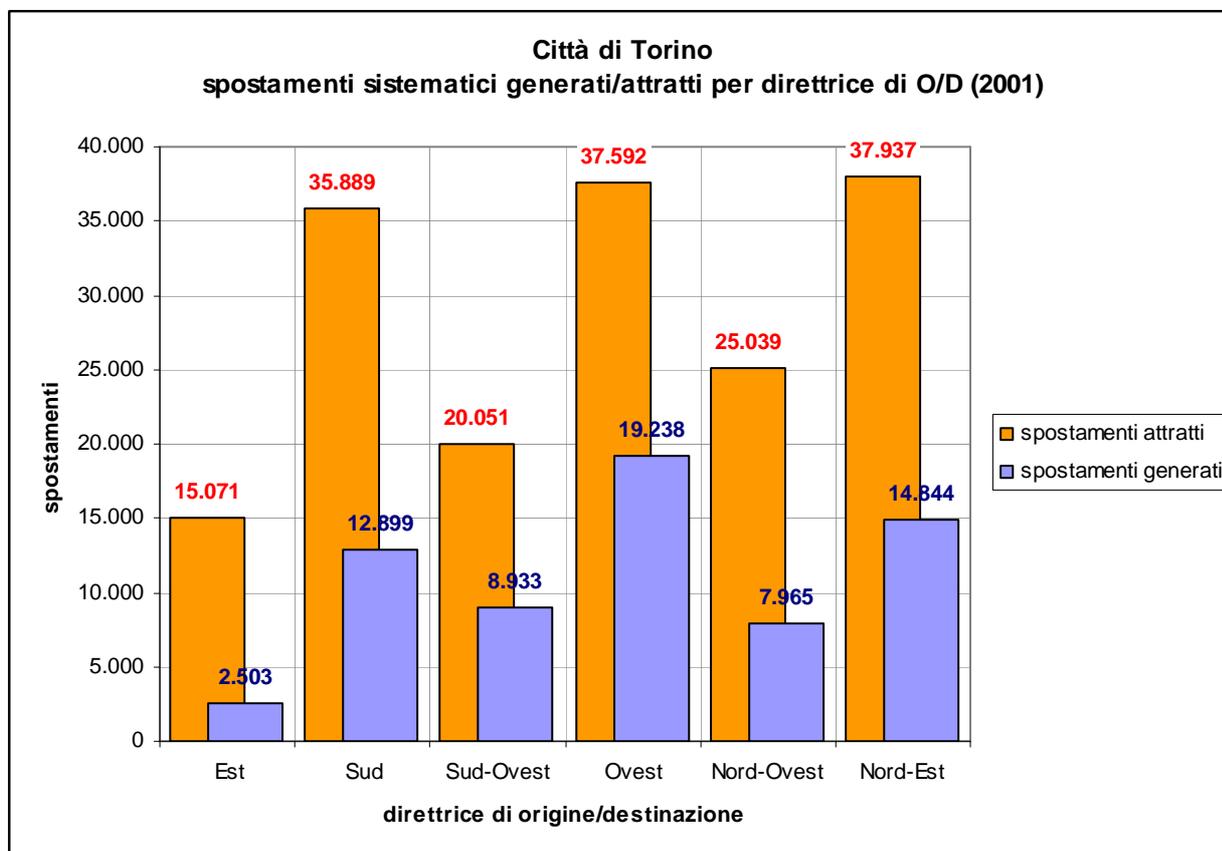
Prendendo in esame la ripartizione degli scambi, anziché per grandi ambiti, per direttrice di origine/destinazione, emerge una articolazione piuttosto peculiare, secondo la quale:

- i flussi in entrata provengono in prevalenza dalle tre direttrici di Nord-Est (22,1%), Ovest (21,9%) e Sud (20,9%), e soltanto secondariamente dalle altre tre direttrici di Nord-Ovest (14,6%), Sud-Ovest (11,7%) ed Est (8,8%).
- i flussi in uscita sono diretti prevalentemente ancora verso Ovest (29,0%), Nord-Est (22,4%) e Sud (19,4%), e quindi verso Sud-Ovest (13,5%), Nord-Ovest (12,0%) ed Est (3,8%).

In tal senso, è possibile operare una distinzione fra **tre direttrici di ingresso/uscita “forti” (Nord-Est, Ovest, Sud)**, corrispondenti anche ai principali assi di collegamento interregionale ed internazionale facenti capo al nodo torinese, e **tre direttrici relativamente più “deboli” (Nord-Ovest, Sud-Ovest, Est)**, corrispondenti invece ai quadranti caratterizzati da ambiti collinari o montani relativamente isolati rispetto a tali assi.

Peraltro, è possibile osservare che la disomogeneità riscontrata nell’entità dei flussi sulle singole direttrici di ingresso/uscita non dipende tanto, se non in misura marginale, dal contributo apportato dalle direttrici esterne, quanto piuttosto dal differente peso assunto, in ciascuna di esse, dai quadranti metropolitani. In tal senso, tale disomogeneità può essere interpretata in primo luogo come l’esito della differenziazione delle opportunità localizzative interne alla cintura, indotte dalla presenza di grandi assi di collegamento interregionali, piuttosto che come l’effetto diretto dei flussi stradati su tali direttrici.

A tale articolazione, legata soprattutto all’entità assoluta dei flussi in entrata, se ne sovrappone un’altra, ottenuta esaminando i valori del rapporto A/G, che appaiono minimi in direzione Ovest (1,95) e Sud-Ovest (2,24), intermedi in direzione Nord-Est (2,56) e Sud (2,78), massimi in direzione Nord-Ovest (3,14) e soprattutto Est (6,02).



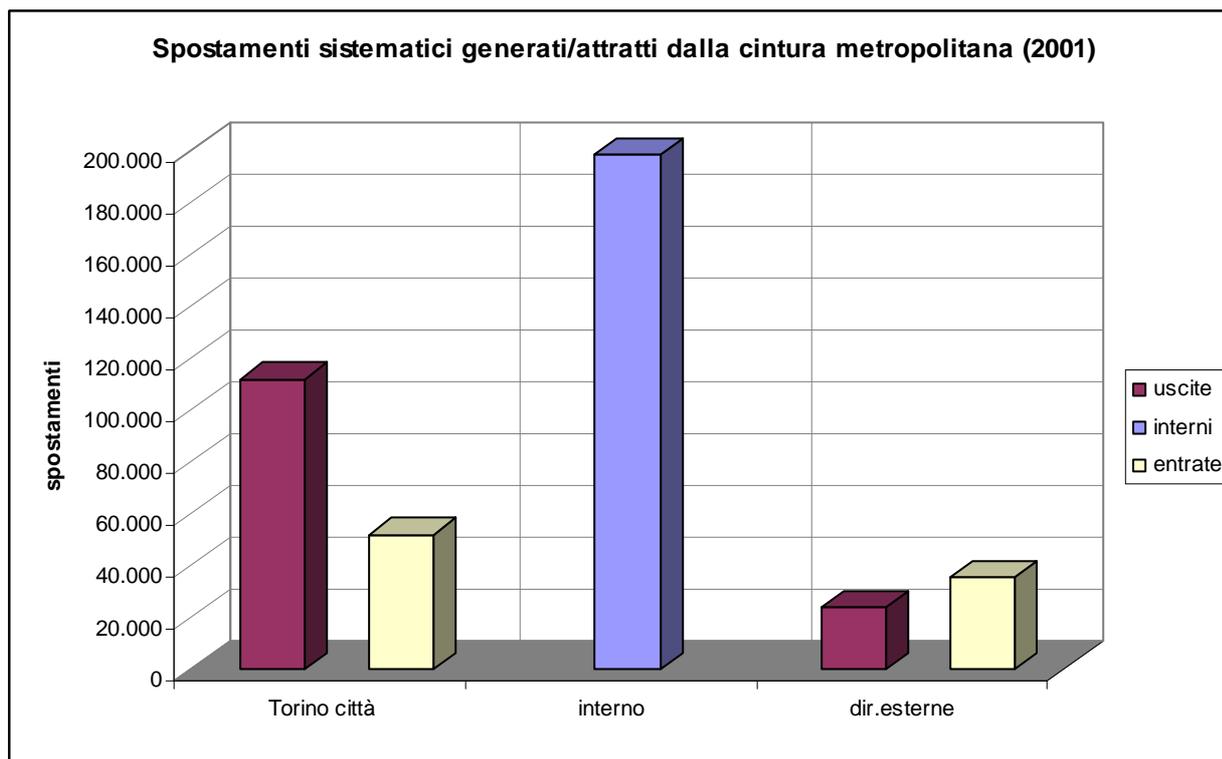
Elaborazione Polinomia 2010 su dati ISTAT

### 2.3. Quadranti metropolitani

Secondo il censimento 2001, i sei quadranti della cintura metropolitana sono interessati, nel loro complesso, da circa 420 mila spostamenti/giorno (monodirezionali), di cui:

- quasi 200.000 mila interni al comparto;
- circa 135 mila in uscita, con larga prevalenza della destinazione Torino città (82%);
- circa 87 mila in entrata, con maggiore incidenza delle direttrici esterne (60% del totale).

Come conseguenza di questa articolazione, la cintura metropolitana si comporta come **generatore netto di spostamenti** (rapporto A/G=0,46) **nei confronti del capoluogo regionale**, ma al contrario come **attrattore netto** (rapporto A/G=1,47) **nei confronti delle direttrici esterne**.



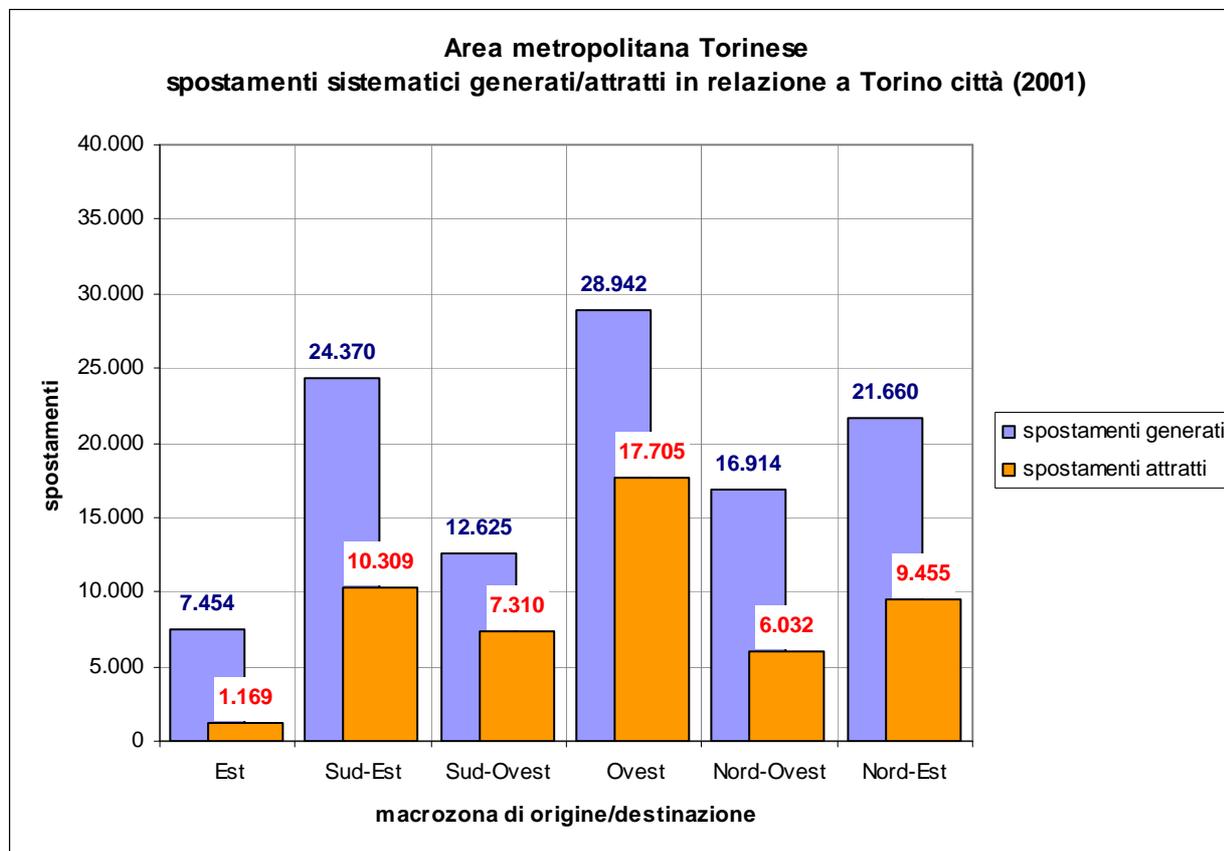
Elaborazione Polinomia 2010 su dati ISTAT

Analizzando dapprima gli scambi con la città di Torino, è possibile innanzi tutto osservare che gli spostamenti centripeti si caratterizzano per la già illustrata alternanza fra direttrici “forti” (Sud-Est, Ovest e Nord-Est) e “deboli” (Est, Sud-Ovest, Nord-Ovest), a fronte di una più marcata polarizzazione degli spostamenti centrifughi verso la direzione Ovest.

Questa situazione, che appare piuttosto consolidata in confronto alla matrice 1991, determina una significativa articolazione della capacità attrattiva nei confronti del capoluogo dei singoli quadranti, che appare massima ad Ovest (A/G=0,61) e Sud-Ovest (0,58), intermedia a Nord-Est (0,44), Sud-Est (0,42) e Nord-Ovest (0,36), minima ad Est (0,16).

CINTURA - SPOSTAMENTI GENERATI/ATTRATTI PER MACROZONA O/D (1991-2001)						
Zona origine/destinazione	generati		attratti		rapporto A/G	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001
00 Torino Città	116.104	111.965	53.768	51.980	0,46	0,46
11 AMT Est	16.365	15.771	17.662	17.008	1,08	1,08
12 AMT Sud-Est	42.294	40.827	43.269	41.785	1,02	1,02
13 AMT Sud-Ovest	31.299	30.012	31.284	29.969	1,00	1,00
14 AMT Ovest	59.065	56.680	56.831	54.547	0,96	0,96
15 AMT Nord-Ovest	21.293	20.551	22.303	21.543	1,05	1,05
16 AMT Nord-Est	35.867	34.631	34.834	33.620	0,97	0,97
21 Chierese extramet.	1.646	1.484	2.005	1.941	1,22	1,31
22 Carmagnolese	4.364	4.213	5.445	5.301	1,25	1,26
23 Pinerolese	3.728	3.597	4.524	4.339	1,21	1,21
24 Valsusa-Valsangone	3.449	3.320	8.213	7.890	2,38	2,38
25 Ciriè-Valli di Lanzo	3.250	3.122	5.801	5.593	1,78	1,79
26 Canavese occid.	3.300	3.176	4.001	3.864	1,21	1,22
27 Chivassese	551	524	1.152	1.104	2,09	2,11
28 Eporediese	898	870	543	531	0,60	0,61
30 AT centrale	324	314	729	702	2,25	2,24
31 AT occidentale	751	726	1.218	1.189	1,62	1,64
32 CN nordorientale	505	482	830	794	1,64	1,65
33 CN nordoccidentale	78	77	270	262	3,46	3,40
36 AL nordoccidentale	9	8	33	31	3,67	3,88
37 VC occidentale	277	268	460	437	1,66	1,63
41 Dir.Sud-Est	249	235	232	216	0,93	0,92
42 Dir.Sud	397	380	488	468	1,23	1,23
43 Dir.Ovest	38	14	0	0	=	=
44 Dir.Nord	91	86	60	54	0,66	0,63
45 Dir.Nord-Est	1.019	956	521	500	0,51	0,52
<b>TOTALE</b>	<b>231.107</b>	<b>222.324</b>	<b>242.708</b>	<b>233.688</b>	<b>1,05</b>	<b>1,05</b>

Elaborazione Polinomia 2010 su dati ISTAT

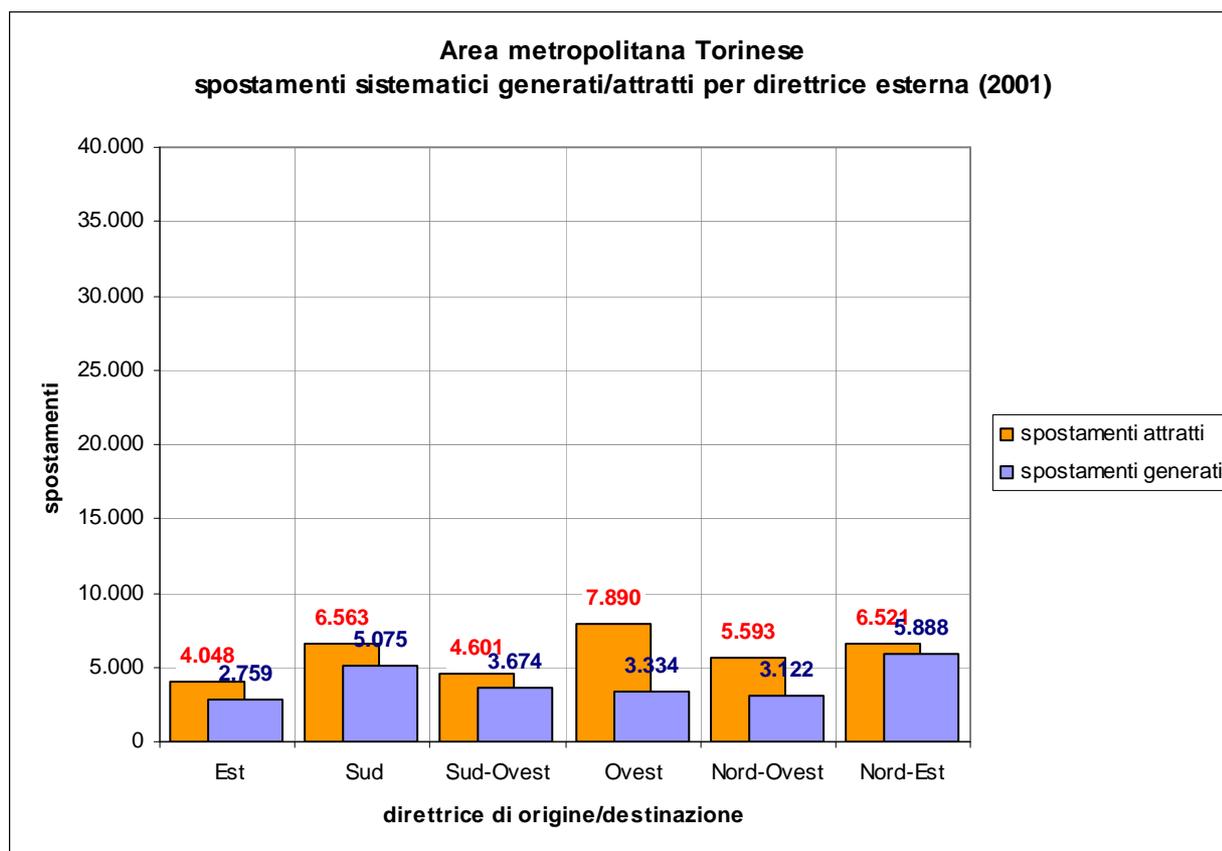


Elaborazione Polinomia 2010 su dati ISTAT

Facendo invece riferimento agli scambi con le direttrici esterne, gli spostamenti attratti provengono in prevalenza da Ovest (7.890), Sud (6.563) e Nord-Est (6.521), mentre quelli generati si dirigono soprattutto a Nord-Est (5.888) ed a Sud (5.075).

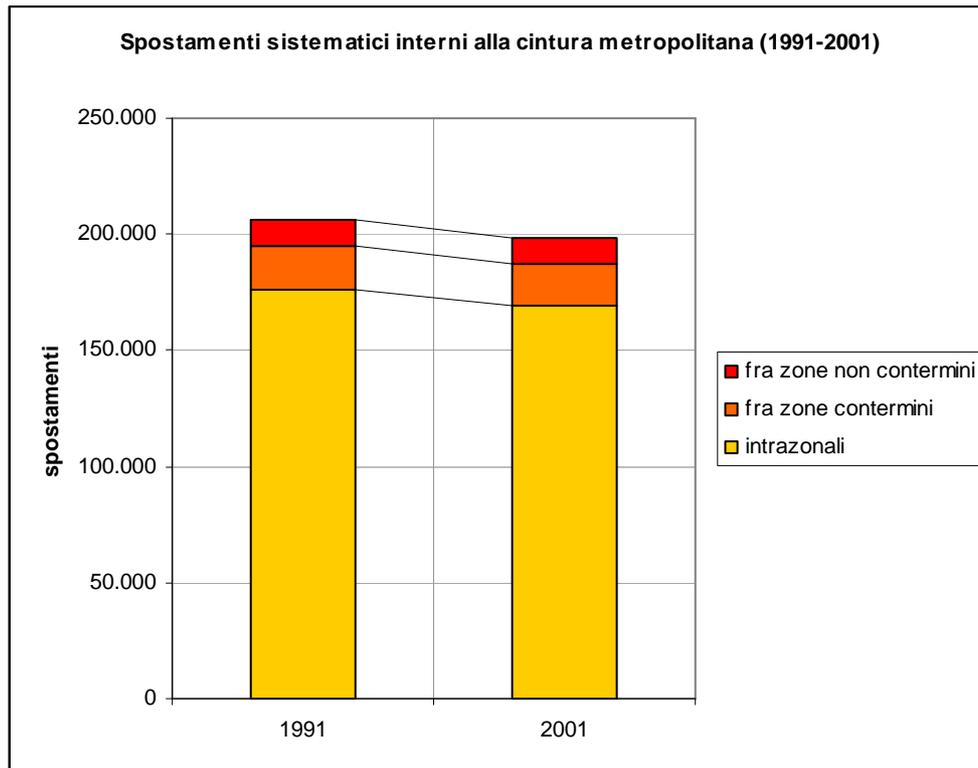
Gli scambi appaiono relativamente più equilibrati lungo la direttrice nordorientale (A/G=1,11) e quella meridionale (A/G=1,25), mentre raggiungono il massimo livello di polarizzazione lungo la direttrice occidentale (A/G=2,37).

Le altre tre direttrici, che si caratterizzano per scambi più limitati, assumono invece valori intermedi.



Elaborazione Polinomia 2010 su dati ISTAT

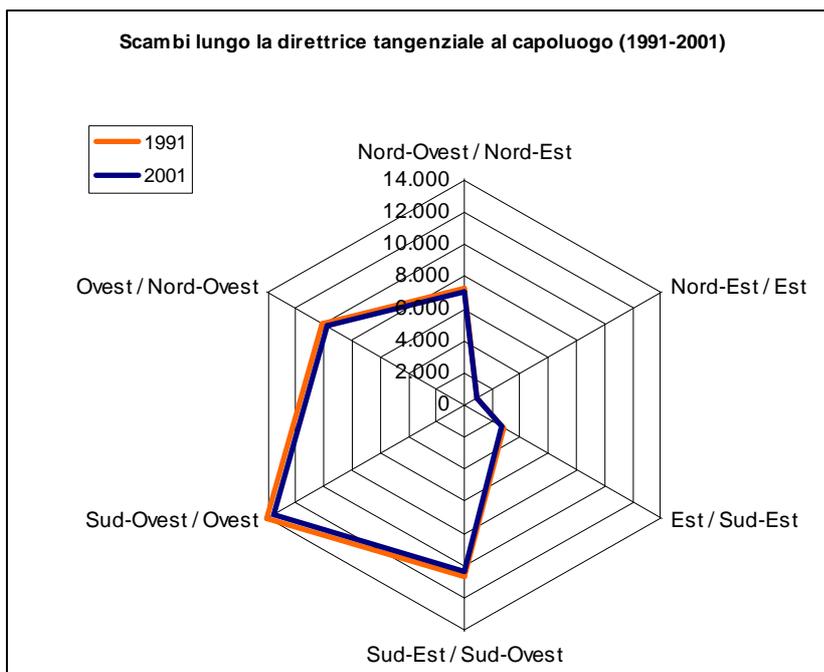
Per quanto concerne infine gli spostamenti interni alla cintura, che nel decennio intercensuario esaminato risultano in calo (-3,7%), essi appaiono largamente dominati dalla domanda interna ai singoli quadranti, che rappresenta da sola l'85% del totale. Una quota minoritaria (circa il 9%) si sviluppa fra quadranti contermini, mentre la componente di scambio tra zone non contermini non raggiunge il 6% della domanda di mobilità che si sviluppa all'interno della cintura stessa.



Elaborazione Polinomia 2010 su dati ISTAT

Le componenti di scambio si prestano, peraltro, ad un'analisi per direttrici tangenziali al capoluogo, che tende ad evidenziare un rilevante effetto di concentrazione della domanda nei quadranti ad Ovest e Sud-Ovest, generata da due effetti distinti e sovrapposti:

- l'attrattività dei due quadranti nei confronti delle altre zone di cintura;
- la configurazione delle struttura di aggiramento metropolitano (in primis la tangenziale) che tende ad incentivare il transito dei flussi Nord ↔ Sud ad Ovest, anziché ad Est del capoluogo;



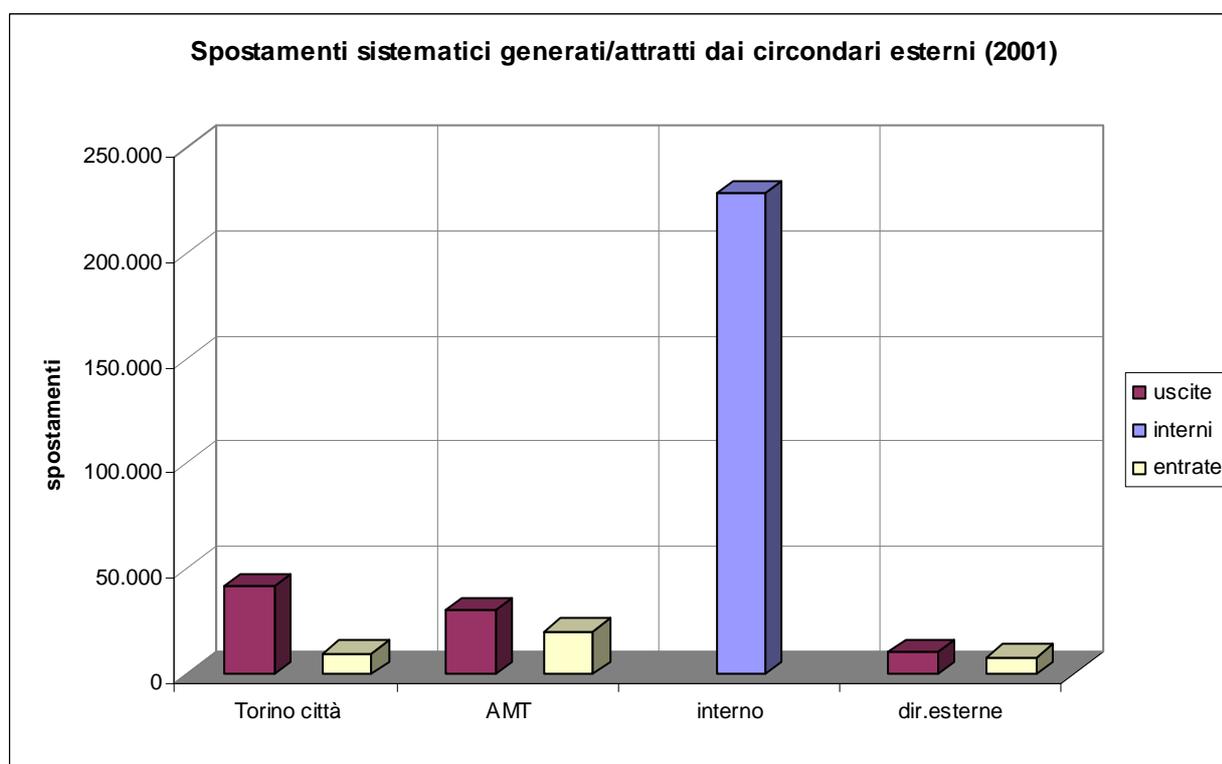
Elaborazione Polinomia 2010 su dati ISTAT

## 2.4. Circondari esterni

I risultati del censimento 2001 evidenziano che i sette circondari esterni sono interessati, nel loro complesso, da circa 350 mila spostamenti/giorno (monodirezionali), di cui:

- oltre 255 mila interni al comparto;
- circa 83 mila in uscita, con una certa prevalenza della destinazione Torino città (51%) rispetto alla cintura metropolitana (37%) ed alle direttrici esterne (12%);
- circa 38 mila in entrata, con maggiore incidenza della cintura metropolitana (53%) su Torino città (26%) e sulle direttrici esterne (20% del totale).

Come conseguenza di questa articolazione, la cintura metropolitana si comporta come **generatore netto di spostamenti non soltanto nei confronti del capoluogo regionale** (rapporto A/G=0,24), **ma anche rispetto ai quadranti dell'area metropolitana** (0,66) ed alle **direttrici esterne** (0,78).



Elaborazione Polinomia 2010 su dati ISTAT

Nel complesso, dunque, l'insieme dei circondari appare inserito in un articolato sistema di relazioni territoriali, che oltre a vederlo largamente tributario della città di Torino, lo sottopone anche, seppure in termini di maggior equilibrio, all'influenza delle sub-polarità metropolitane, nonché di quelle collocate all'esterno del territorio provinciale.

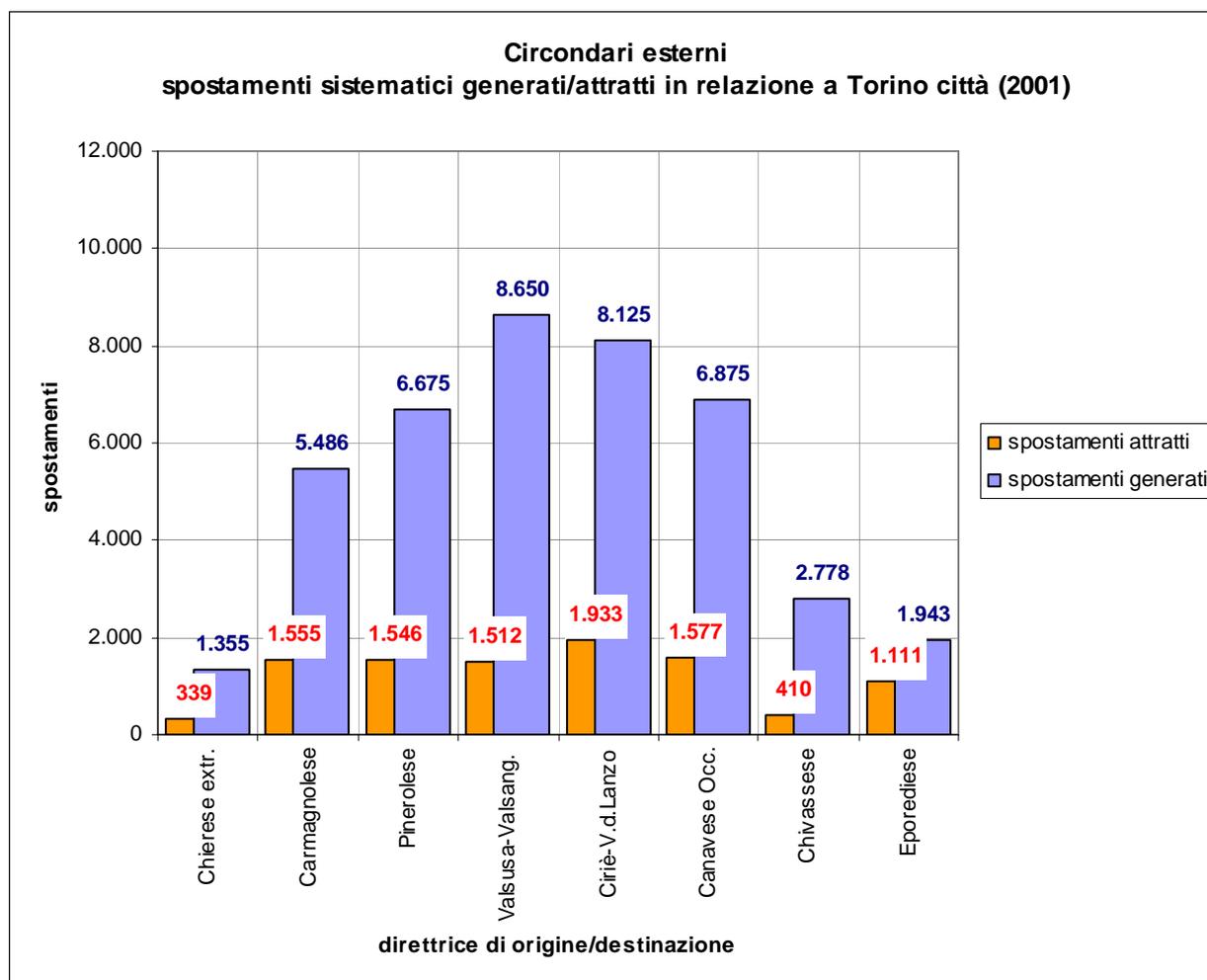
<b>CIRCONDARI ESTERNI - SPOSTAMENTI GENERATI/ATTRATTI PER MACROZONA O/D (1991-2001)</b>						
<b>Zona origine/destinazione</b>	<b>generati</b>		<b>attratti</b>		<b>rapporto A/G</b>	
	<i>1991</i>	<i>2001</i>	<i>1991</i>	<i>2001</i>	<i>1991</i>	<i>2001</i>
00 Torino Città	43.627	41.887	10.346	9.983	0,24	0,24
11 AMT Est	2.911	2.824	2.586	2.399	0,89	0,85
12 AMT Sud-Est	5.048	4.893	4.278	4.125	0,85	0,84
13 AMT Sud-Ovest	5.537	5.313	3.713	3.576	0,67	0,67
14 AMT Ovest	8.277	7.988	3.911	3.755	0,47	0,47
15 AMT Nord-Ovest	3.843	3.712	2.674	2.567	0,70	0,69
16 AMT Nord-Est	6.068	5.833	4.024	3.884	0,66	0,67
21 Chierese extramet.	2.925	2.800	2.928	2.807	1,00	1,00
22 Carmagnolese	21.520	20.802	21.551	20.840	1,00	1,00
23 Pinerolese	52.157	49.991	51.896	49.728	0,99	0,99
24 Valsusa-Valsangone	36.584	34.374	36.805	34.591	1,01	1,01
25 Ciriè-Valli di Lanzo	31.330	30.143	31.848	30.651	1,02	1,02
26 Canavese occid.	24.591	23.660	24.681	23.758	1,00	1,00
27 Chivassese	30.392	29.263	31.093	29.922	1,02	1,02
28 Eporediese	38.334	36.949	37.031	35.685	0,97	0,97
30 AT centrale	236	223	342	321	1,45	1,44
31 AT occidentale	656	632	947	848	1,44	1,34
32 CN nordorientale	2.046	1.987	1.835	1.765	0,90	0,89
33 CN nordoccidentale	1.248	1.208	1.613	1.559	1,29	1,29
36 AL nordoccidentale	43	37	46	40	1,07	1,08
37 VC occidentale	1.909	1.842	1.261	1.205	0,66	0,65
41 Dir.Sud-Est	278	261	116	109	0,42	0,42
42 Dir.Sud	693	667	431	411	0,62	0,62
43 Dir.Ovest	108	59	0	0	=	=
44 Dir.Nord	1.490	1.405	658	634	0,44	0,45
45 Dir.Nord-Est	2.054	1.951	1.181	1.133	0,57	0,58
<b>TOTALE</b>	<b>323.905</b>	<b>310.704</b>	<b>267.449</b>	<b>256.313</b>	<b>0,83</b>	<b>0,82</b>

Elaborazione Polinomia 2010 su dati ISTAT

Gli scambi con la città di Torino assumono maggiore intensità nel caso dei circondari occidentali, ed in particolare della Valsusa-Valsangone, di Ciriè-Valli di Lanzo, del Canavese Occidentale, del Pinerolese, ed in parte anche del Carmagnolese.

Di minor rilievo risultano invece gli spostamenti generati dal Chivassese, dall'Eporediese e dal Chierese extrametropolitano, che presentano un peso demografico in taluni casi inferiore, ovvero dispongono di destinazioni alternative, esterne al territorio provinciale.

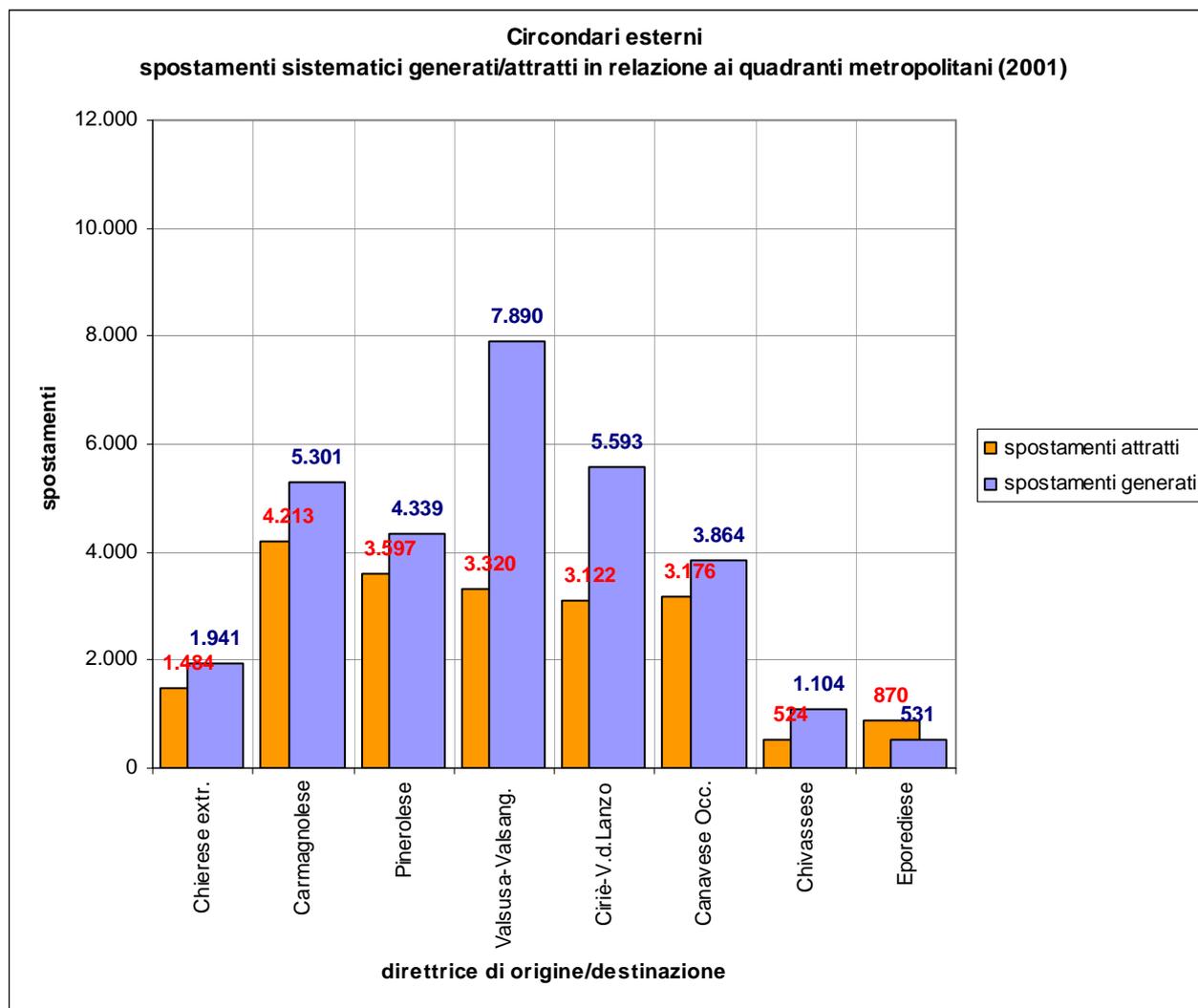
Le relazioni appaiono in tutti i casi fortemente asimmetriche: se si eccettua il caso dell'Eporediese, per il quale oltrepassa la soglia di 0,5, il rapporto A/G risulta ovunque inferiore a 0,3 con valori minimi nel caso della Valsusa-Valsangone (0,17) e del Chivassese (0,15).



Elaborazione Polinomia 2010 su dati ISTAT

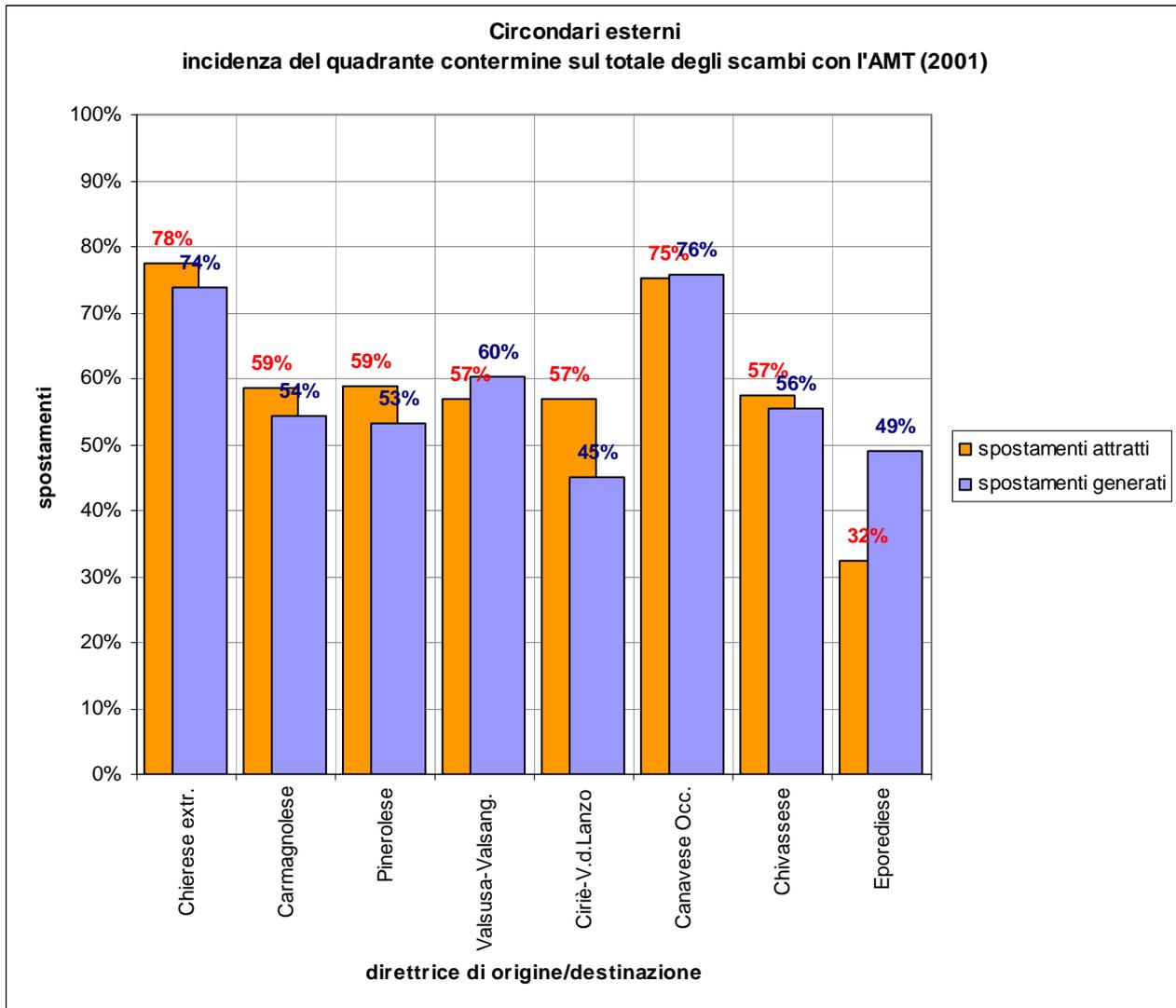
Per quanto concerne invece gli scambi con i quadranti metropolitani, essi presentano un'articolazione maggiormente differenziata, pure ancora in presenza di una prevalenza della Valsusa-Valsangone.

Il rapporto A/G assume in questo caso valori compresi fra 0,4 (Chivassese, Valsusa-Valsangone) e 0,8 (Carmagnolese, Pinerolese, Chierese extrametropolitano, Canavese occidentale). Anche in questo caso fa eccezione il circondario eporediese, per il quale A/G = 1,64.



Elaborazione Polinomia 2010 su dati ISTAT

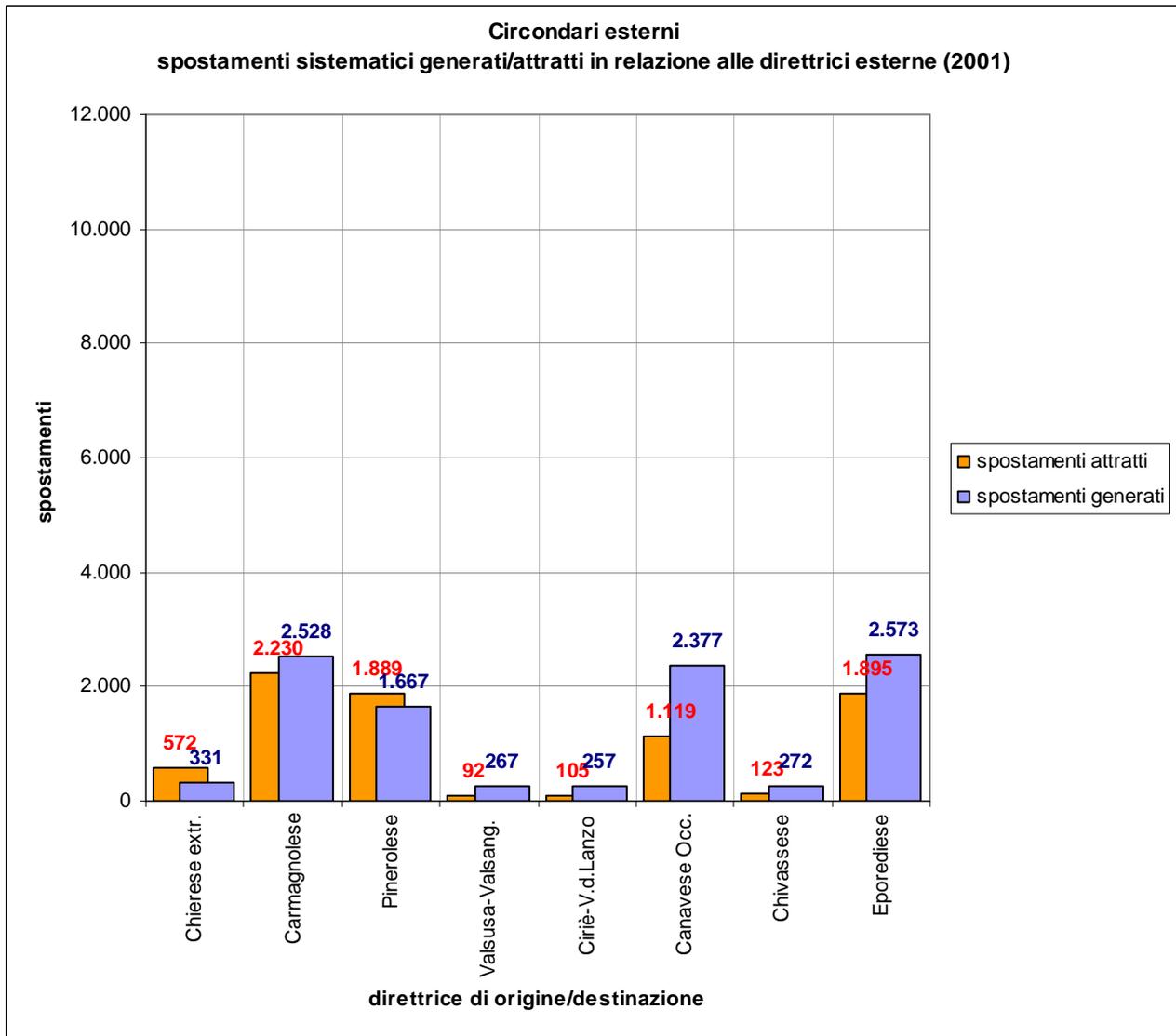
Va osservato che, in tutti i casi, gli scambi con l'area metropolitana appaiono fortemente polarizzati sui quadranti più prossimi ai circondari: ad esempio, i 3/4 degli spostamenti generati dal Canavese Occidentale sono diretti verso il quadrante Nord-orientale (Settimo-Volpiano-Leini), mentre il 53% di quelli generati dal Pinerolese sono diretti verso il quadrante Sud-occidentale (Orbassano-Rivalta-Piossasco).



Elaborazione Polinomia 2010 su dati ISTAT

Tale polarizzazione tende a rafforzare la struttura radiale degli scambi casa-scuola e casa-lavoro di livello provinciale, che tendono ad essere supportati dalle direttrici di accesso al capoluogo anche nei casi in cui questo non rappresenta il luogo di destinazione finale dello spostamento.

Per quanto concerne infine gli scambi con le aree esterne, essi appaiono più intensi ai margini orientali e meridionali del territorio provinciale. Emergono in questo caso i circondari l'Eporediese, il Pinerolese ed il Carmagnolese, che presentano anche una certa capacità attrattiva nei confronti degli ambiti immediatamente circostanti.



Elaborazione Polinomia 2010 su dati ISTAT

Considerando da ultimo gli spostamenti interni all'insieme dei circondari, è immediato osservare che una porzione assolutamente prevalente (94%) si sviluppa all'interno dei singoli ambiti, caratterizzati in media da indici di autocontenimento abbastanza elevati.

La quota residua, imputabile a scambi fra circondari esterni, pari a circa 13 mila spostamenti/giorno (monodirezionali), si caratterizza per una nettissima prevalenza delle relazioni fra aree contermini, che rappresentano circa il 5% del totale qui esaminato.

Emerge in questo caso la situazione della parte settentrionale della Provincia, dove l'Eporediese, il Canavese Occidentale ed il Chivassese riescono a strutturare qualche relazione di tipo "reticolare", indipendente dalle dinamiche di polarizzazione dell'area metropolitana intesa in senso stretto.

Del tutto marginali, infine (meno dell'1% del totale) risultano gli scambi tra circondari non contermini.

**Matrice O/D degli spostamenti interni (2001)**

	21	22	23	24	25	26	27	28	TOTALE
21 Chierese extramet.	2.547	152	12	11	11	62	1	11	<b>2.807</b>
22 Carmagnolese	177	19.976	553	44	22	40	10	18	<b>20.840</b>
23 Pinerolese	18	519	48.851	207	44	36	22	31	<b>49.728</b>
24 Valsusa-Valsangone	9	72	449	33.708	179	71	18	85	<b>34.591</b>
25 Ciriè-Valli di Lanzo	8	37	51	328	29.104	277	725	121	<b>30.651</b>
26 Canavese occid.	36	28	37	35	167	21.018	772	1.665	<b>23.758</b>
27 Chivassese	2	7	16	28	560	756	26.406	2.147	<b>29.922</b>
28 Eporediese	3	11	22	13	56	1.400	1.309	32.871	<b>35.685</b>
<b>TOTALE</b>	<b>2.795</b>	<b>20.784</b>	<b>49.953</b>	<b>34.333</b>	<b>29.527</b>	<b>21.504</b>	<b>1.548</b>	<b>1.931</b>	<b>227.982</b>

Fonte: ISTAT

### 3. L'INDAGINE IMQ-IMP (2000-04-08)

#### 3.1. Generalità

Oltre che dal Censimento della popolazione, la domanda di mobilità che interessa il territorio della Provincia di Torino è nota in base all'indagine individuale sulla mobilità delle persone e sulla qualità dei trasporti (IMQ), condotta ogni due anni dall'Agenzia per la Mobilità Metropolitana.

Si tratta come noto di un'indagine campionaria, effettuata con metodologia CATI, su un campione di circa 47 mila residenti con oltre 10 anni di età, ed estesa a tutti i motivi degli spostamenti ed a tutti i modi di trasporto motorizzato.

In questa sede, vengono prese in esame le matrici O/D relative agli anni 2000, 2004 e 2008, gentilmente rese disponibili dall'Agenzia.

Il riferimento all'anno intermedio 2004 è importante in quanto consente il confronto con l'analoga indagine sulla mobilità delle persone (IMP), condotta con metodologia analoga in questo solo anno dall'IRES sulle altre provincie piemontesi<sup>10</sup>. I risultati di tale indagine sono utili a descrivere gli scambi tra la Provincia di Torino e le province contermini, che sfuggono in parte alle rilevazioni condotte dall'Agenzia per la mobilità metropolitana.

I risultati di tali indagini sono qui commentati con riferimento ad una aggregazione delle zone di traffico utilizzate definita in modo più aderente possibile alla suddivisione del territorio provinciale in aree omogenee (circondari e quadranti metropolitani) già utilizzata con riferimento ai dati censuari<sup>11</sup>. Le due zonizzazioni presentano, peraltro, alcune piccole differenze, sulle quali si tornerà nel corso del capitolo 4.

Le indagini IMQ-IMP restituiscono un totale di mobilità generata/attratta dal territorio provinciale (soli viaggi di andata) pari a poco meno di 1,9 milioni di spostamenti/giorno nel 2000, ad oltre 2,0 milioni di spostamenti/giorno nel 2004, ed a circa 1,8 milioni di spostamenti/giorno nel 2008.

Le oscillazioni riscontrate rispecchiano, per alcuni versi, l'andamento demografico del territorio in esame (la popolazione provinciale è cresciuta del 3% tra il 2000 ed il 2004, solo del 2% nei quattro anni successivi) e l'evoluzione dei livelli di mobilità pro-capite (che risentono, ad esempio, dei processi di invecchiamento o della crisi economica); ma è possibile che esse, per altri versi, derivino dalla variabilità statistica del dato, rilevato con tecnica campionaria.

Dal confronto tra le diverse indagini è comunque possibile arguire che, tra il 2000 ed il 2008:

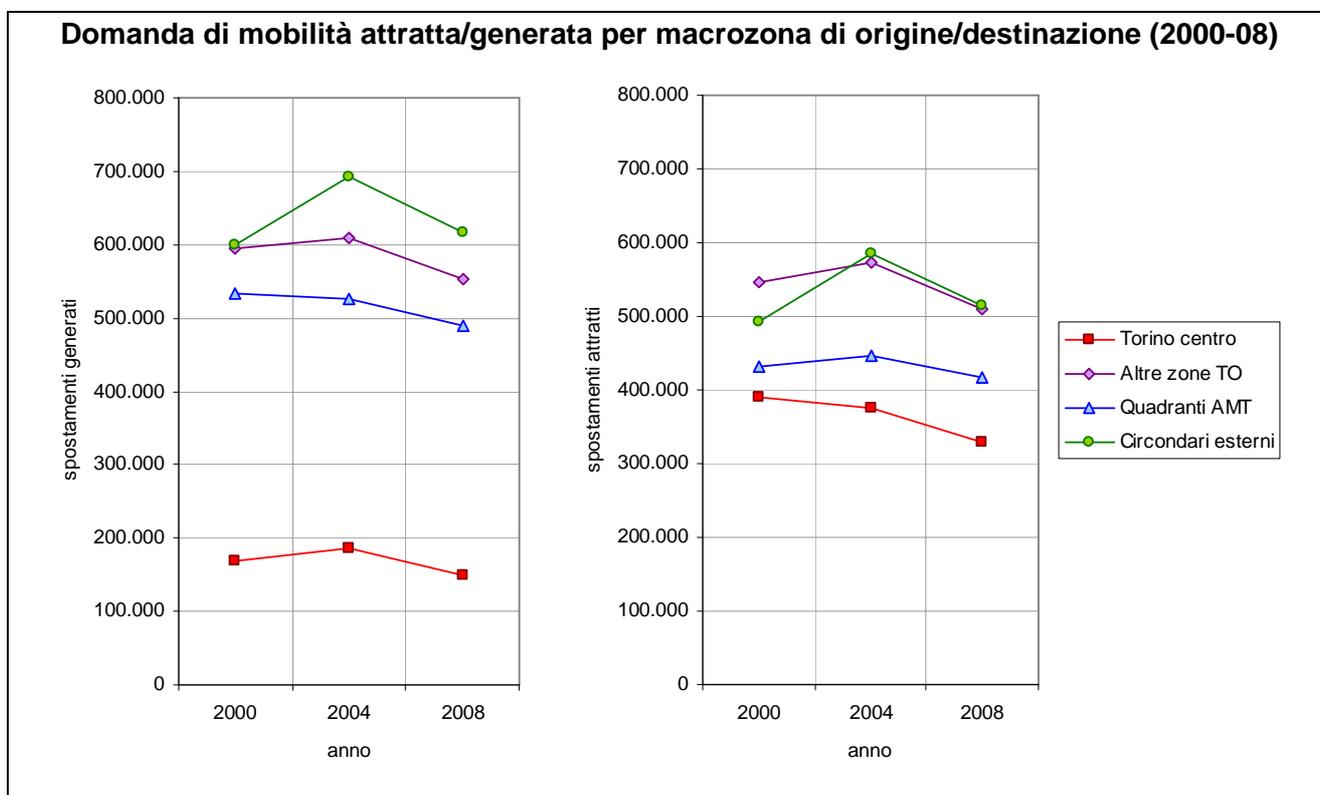
- l'incidenza della città di Torino è diminuita in termini sia di domanda generata (dal 40,3 al 38,8%) che di domanda attratta (dal 49,3 al 46,2%);
- l'incidenza dei quadranti metropolitani è diminuita in termini di domanda generata (dal 28,1 al 26,9%), mentre è rimasta sostanzialmente costante in termini di domanda attratta (dal 22,7 al 22,9%);
- l'incidenza dei circondari è cresciuta in termini sia di domanda generata (dal 31,5 al 34,1%), sia di domanda attratta (dal 26,0 al 28,4%).

<sup>10</sup> Vedi: Occelli S.; *La mobilità in Piemonte nei primi anni del 2000*; quaderno di ricerca n.110, IRES, Torino, 2005.

<sup>11</sup> Fa eccezione la città di Torino, per la quale risultano ora disponibili dati disaggregati a livello subcomunale. Per converso, l'indagine IMQ non consente di distinguere le direttrici esterne.

Indagine IMQ 2000 - 2008						
Totale spostamenti generati / attratti per zona origine / destinazione						
Zona origine	Spostamenti generati			Spostamenti attratti		
	2000	2004	2008	2000	2004	2008
0 Torino Centro	169.366	186.129	148.393	390.636	374.895	328.803
1 Torino Est	39.048	41.576	37.420	34.987	39.554	32.550
2 Torino Sud-Est	72.232	75.540	66.129	101.255	101.606	95.058
3 Torino Sud-Ovest	113.939	117.110	100.476	92.816	89.321	85.456
4 Torino Ovest	192.267	195.100	183.396	187.143	201.455	175.597
5 Torino Nord-Ovest	105.257	103.066	99.892	68.336	70.110	61.648
6 Torino Nord-Est	71.825	77.825	66.750	61.073	71.063	58.571
11 AMT Est	44.662	47.644	42.384	35.473	39.490	32.685
12 AMT Sud-Est	121.950	114.733	107.421	91.091	87.654	86.298
13 AMT Sud-Ovest	63.300	62.911	57.954	55.424	62.628	53.309
14 AMT Ovest	146.113	143.241	131.211	128.990	137.649	124.108
15 AMT Nord-Ovest	101.082	98.252	93.007	77.403	76.637	73.149
16 AMT Nord-Est	56.185	58.704	56.358	42.592	42.396	46.339
21 Chierese extramet.	8.320	10.012	10.548	4.940	5.803	6.574
22 Carmagnolese	56.887	61.572	55.766	39.919	46.390	42.226
23 Pinerolese	123.129	148.825	124.994	107.853	134.779	113.550
24 Valsusa-Valsangone	105.174	127.432	113.953	82.251	101.150	85.512
25 Ciriè-Valli di Lanzo	84.450	95.546	90.271	68.995	77.411	74.181
26 Canavese occid.	70.122	78.375	74.197	61.068	68.560	63.725
27 Chivassese	65.810	77.134	70.672	47.695	58.908	54.313
28 Eporediese	84.582	94.508	76.923	80.623	92.803	74.263
40 Esterno provincia	1.958	8.782	4.355	37.098	43.755	44.554
<b>Totale</b>	<b>1.897.657</b>	<b>2.024.017</b>	<b>1.812.469</b>	<b>1.897.657</b>	<b>2.024.017</b>	<b>1.812.469</b>
<b>Torino centro</b>	<b>169.366</b>	<b>186.129</b>	<b>148.393</b>	<b>390.636</b>	<b>374.895</b>	<b>328.803</b>
<b>Altre zone TO</b>	<b>594.567</b>	<b>610.216</b>	<b>554.063</b>	<b>545.609</b>	<b>573.109</b>	<b>508.880</b>
<b>Quadranti AMT</b>	<b>533.292</b>	<b>525.485</b>	<b>488.333</b>	<b>430.972</b>	<b>446.453</b>	<b>415.887</b>
<b>Circondari esterni</b>	<b>598.474</b>	<b>693.405</b>	<b>617.324</b>	<b>493.343</b>	<b>585.804</b>	<b>514.344</b>

Fonte: Agenzia per la mobilità metropolitana



Fonte: Agenzia per la mobilità metropolitana

Confrontando tra loro, come già per i valori censuari, i flussi attratti e quelli generati (*indice di attrattività A/G*), si osserva che le uniche due zone che si configurano come attrattori netti di traffico ( $A/G > 1$ ) sono Torino centro (zona che raggruppa il centro storico, San Salvario, Crocetta, Aurora-Valdocco e Vanchiglia) e Torino Sud-Est (Nizza-Millefonti-Lingotto), mentre tutte le altre risultano essere generatori netti con valori di A/G che vanno da un massimo di 0,95-0,97 (Torino Ovest, quadrante occidentale dell'area metropolitana, Eporediese) ad un minimo di 0,62 (Torino Nord-Ovest, Chierese extrametropolitano).

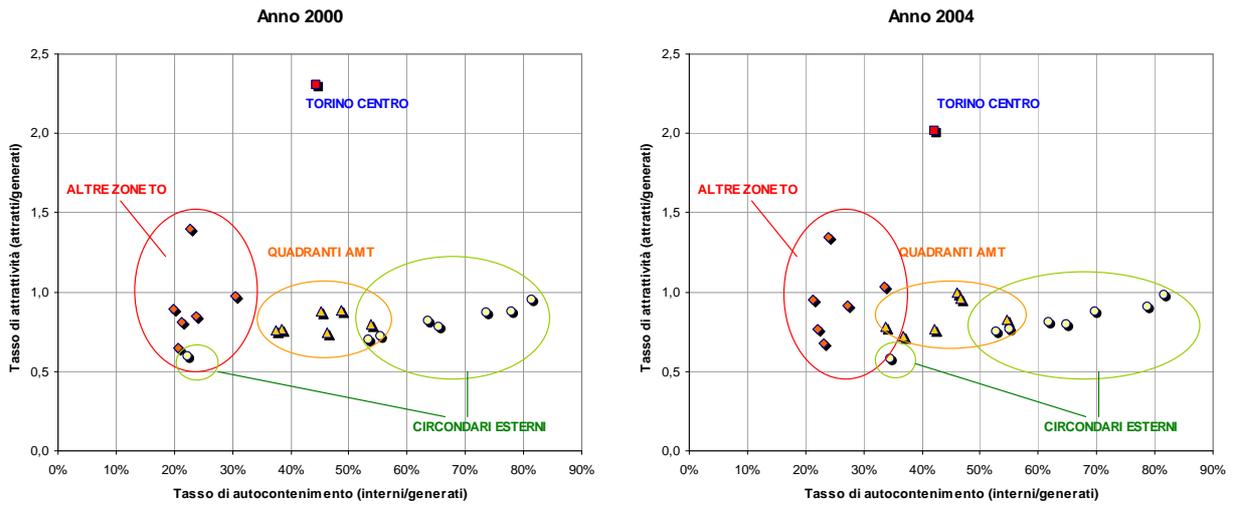
In termini invece di *indici di autocontenimento* (% di spostamenti interni sul totale della mobilità generata, i valori massimi – superiori al 75% - si rilevano nel Pinerolese e nell'Eporediese, mentre quelli minimi – inferiori al 25% - compaiono nelle zone periferiche di Torino (con l'eccezione di quelle occidentali e nord-orientali, leggermente più attrattive).

Indagine IMQ 2008						
Totale spostamenti generati / attratti per zona origine / destinazione						
		Totale spostamenti				
Zona origine		GEN	ATT	A/G	interni	% su GEN
0	Torino Centro	148.393	328.803	2,22	58.167	39,2%
1	Torino Est	37.420	32.550	0,87	8.176	21,8%
2	Torino Sud-Est	66.129	95.058	1,44	14.682	22,2%
3	Torino Sud-Ovest	100.476	85.456	0,85	21.241	21,1%
4	Torino Ovest	183.396	175.597	0,96	58.294	31,8%
5	Torino Nord-Ovest	99.892	61.648	0,62	18.464	18,5%
6	Torino Nord-Est	66.750	58.571	0,88	17.859	26,8%
11	AMT Est	42.384	32.685	0,77	20.840	49,2%
12	AMT Sud-Est	107.421	86.298	0,80	47.902	44,6%
13	AMT Sud-Ovest	57.954	53.309	0,92	25.892	44,7%
14	AMT Ovest	131.211	124.108	0,95	58.365	44,5%
15	AMT Nord-Ovest	93.007	73.149	0,79	31.001	33,3%
16	AMT Nord-Est	56.358	46.339	0,82	22.461	39,9%
21	Chierese extramet.	10.548	6.574	0,62	3.832	36,3%
22	Carmagnolese	55.766	42.226	0,76	30.470	54,6%
23	Pinerolese	124.994	113.550	0,91	97.338	77,9%
24	Valsusa-Valsangone	113.953	85.512	0,75	70.196	61,6%
25	Ciriè-Valli di Lanzo	90.271	74.181	0,82	57.835	64,1%
26	Canavese occid.	74.197	63.725	0,86	50.709	68,3%
27	Chivassese	70.672	54.313	0,77	39.302	55,6%
28	Eporediese	76.923	74.263	0,97	60.235	78,3%
40	Esterno provincia	4.355	44.554	=		0,0%
	<b>Totale</b>	<b>1.812.469</b>	<b>1.812.469</b>	<b>1,00</b>	<b>813.261</b>	<b>44,9%</b>

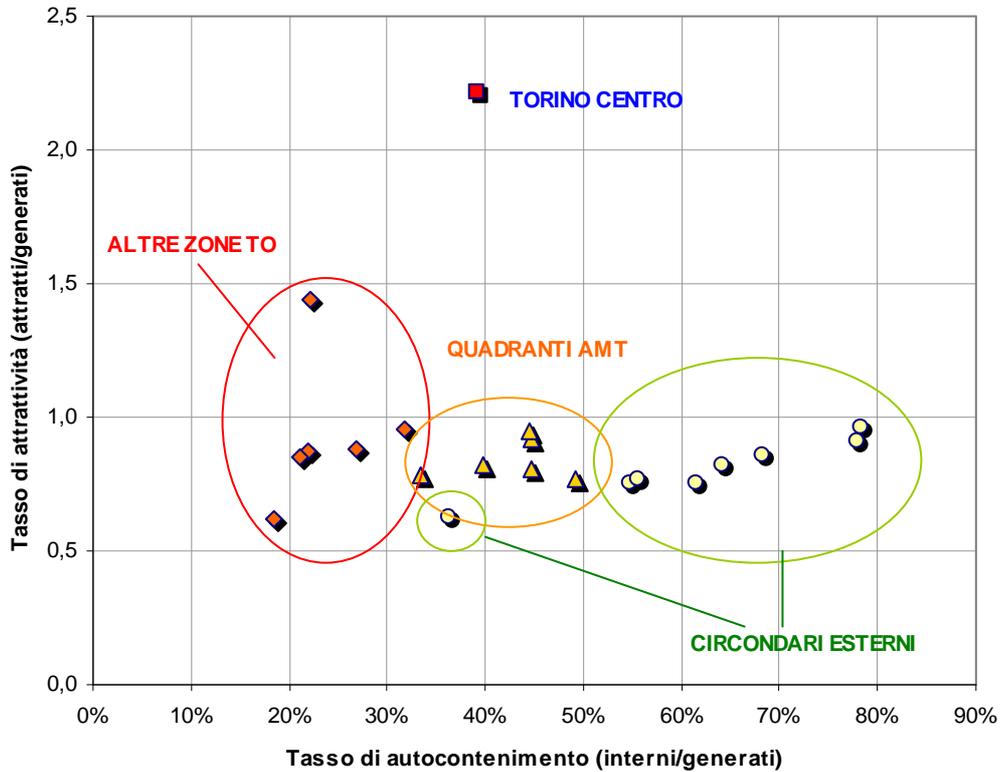
Fonte: Agenzia per la mobilità metropolitana

Il confronto tra i due indicatori evidenzia, ancora una volta, il carattere fortemente attrattivo e relativamente “aperto” di Torino centro, a fronte di una differenziazione fra quartieri esterni, quadranti dell'area metropolitana, e circondari, fondata essenzialmente sulla variazione degli indici di autocontenimento.

Questa struttura rispecchia il carattere fortemente gerarchizzato della rete urbana provinciale, nella quale tutte le polarità secondarie sviluppano la loro influenza a livello di bacino locale, riuscendo solo in rari casi a deformare le relazioni che intercorrono tra le singole aree omogenee, considerate nel loro complesso.



**Anno 2008**



Elaborazione Polinomia 2010 su dati AMM

Analizzando le variazioni intercorse nelle due serie di indicatori tra il 2000 ed il 2008, è possibile studiare le singole aree in funzione:

- della tendenza alla chiusura od all'apertura nei confronti delle aree esterne (tasso di autocontenimento crescente o decrescente);
- della tendenza alla polarizzazione od alla depolarizzazione (tasso di attrattività crescente o decrescente).

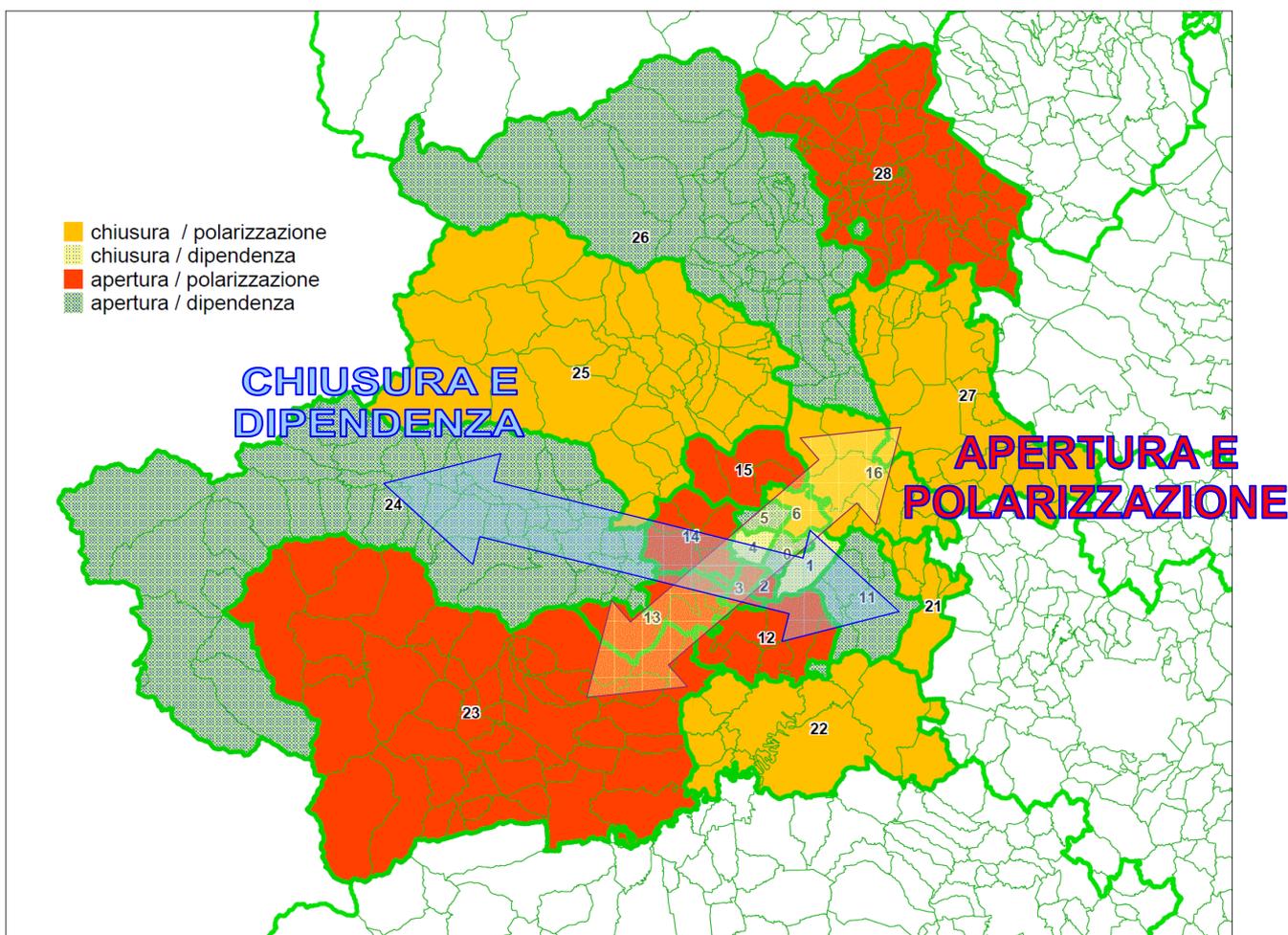
In tal modo, è possibile enucleare:

- un insieme di aree caratterizzate da processi di integrazione territoriale "forte", implicanti al contempo apertura e polarizzazione (quartieri meridionali di Torino città, quadranti meridionali ed occidentali dell'area metropolitana, Pinerolese ed Eporediese);
- un insieme di aree caratterizzate da processi di integrazione territoriale "debole", che implicano apertura ma anche depolarizzazione (Torino centro, Torino Nord-Ovest, quadrante orientale dell'area metropolitana, Valsusa-Valsangone, Canavese occidentale);
- un insieme di aree caratterizzate da processi di autonomizzazione territoriale "forte", con polarizzazione in condizione di (relativa) chiusura agli scambi con l'esterno (Torino Nord-Est. Quadrante nord-orientale dell'area metropolitana, Chierese extrametropolitano, Carmagnolese, Ciriè-Valli di Lanzo, Chivassese);
- ed infine un insieme di aree caratterizzate da processi di autonomizzazione territoriale "debole", che implicano sia chiusura che depolarizzazione (quartieri orientali ed occidentali di Torino).

		Tasso di autocontenimento	
		Crescente (+) CHIUSURA	Decrescente (-) APERTURA
Tasso di attrattività	Crescente (+) POLARIZZAZIONE	06 <i>Torino Nord-Est</i>  16 <i>AMT Nord-Est</i>  21 <i>Chierese extrametropolitano</i> 22 <i>Carmagnolese</i> 25 <i>Ciriè – Valli di Lanzo</i> 27 <i>Chivassese</i>	02 <i>Torino Sud-Est</i> 03 <i>Torino Sud-Ovest</i>  12 <i>AMT Sud-Est</i> 13 <i>AMT Sud-Ovest</i> 14 <i>AMT Ovest</i> 15 <i>AMT Nord-Ovest</i>  23 <i>Pinerolese</i> 28 <i>Eporediese</i>
	Decrescente (-) DEPOLARIZZAZIONE	01 <i>Torino Est</i> 04 <i>Torino Ovest</i>	00 <i>Torino Centro</i> 05 <i>Torino Nord-Ovest</i>  11 <i>AMT Est</i>  24 <i>Valsusa-Valsangone</i> 26 <i>Canavese occidentale</i>

Si può osservare che, abbastanza significativamente, gli ambiti di integrazione “forte” si collocano lungo la diagonale Sud-Ovest / Nord-Est, che unisce il Pinerolese all’Eporediese, con una forte concentrazione nei comparti meridionali ed occidentali dell’area metropolitana. A questa diagonale più dinamica ed attrattiva se ne contrappone un’altra, relativamente più statica e soprattutto caratterizzata da tendenziale indebolimento delle polarità, che si estende da Ovest verso Est interessando la Valsusa-Valsangone, i corrispondenti quartieri del capoluogo, ed il Chierese.

Come si avrà modo di evidenziare più dettagliatamente nei paragrafi seguenti, questa articolazione territoriale tende ad associarsi ad una certa differenziazione nello sviluppo di relazioni multipolari, non interessanti il capoluogo regionale, che risulta più forte nei comparti Nord (Canavese-Chivassese) e Sud (aree a cavallo della provincia di Cuneo), rispetto alle aree montane e collinari occidentali ed orientali.



### 3.2. Torino città

L'analisi dettagliata dei dati relativi ai soli flussi entranti/uscenti dalla città di Torino consente di evidenziare che:

- i flussi entranti provengono prevalentemente (69%) dai quadranti metropolitani e solo secondariamente (31%) dai circondari (non è disponibile il dato relativo alle zone esterne);
- i flussi uscenti sono diretti ancora in larga prevalenza (73%) verso i quadranti metropolitani, e quindi verso i circondari (17%) e le zone esterne (9%).

Confrontando il dato relativo al 2008 con quello relativo al 2000, si nota comunque, in entrambe le direzioni, una tendenza alla diminuzione della quota di scambi con l'area metropolitana, a favore degli ambiti ad essa esterni.

In termini di rapporto A/G, esso risulta sempre assai favorevole alla città di Torino, e crescente mano a mano che si procede dai quadranti metropolitani verso i circondari più esterni. I valori più elevati riguardano la Valsusa-Valsangone (A/G=5,97), il Chierese extrametropolitano (5,70) ed il Chivassese (4,20), quelli minori il quadrante metropolitano Ovest (1,49).

Tale indicatore, tuttavia, risulta quasi ovunque in sensibile diminuzione, con tendenza al riequilibrio delle relazioni che appare particolarmente intensa nei confronti di alcuni circondari esterni (Pinerolese, Carmagnolese, Canavese occidentale ed Eporediese); le uniche eccezioni sono costituite da Ciriè e dalle Valli di Lanzo (rapporto A/G quasi costante) e dalla Valsusa e Valsangone (rapporto A/G in via di sensibile incremento).

Tali andamenti tradiscono, con tutta probabilità, differenti profili dei processi di metropolizzazione in corso a cavallo del confine tra area metropolitana e circondari, e che sembra trovare, in alcuni casi, riferimenti a sistemi di polarità alternative al capoluogo, che in altri casi risultano invece deboli od assenti, con conseguente incremento dei livelli di dipendenza dal capoluogo stesso..

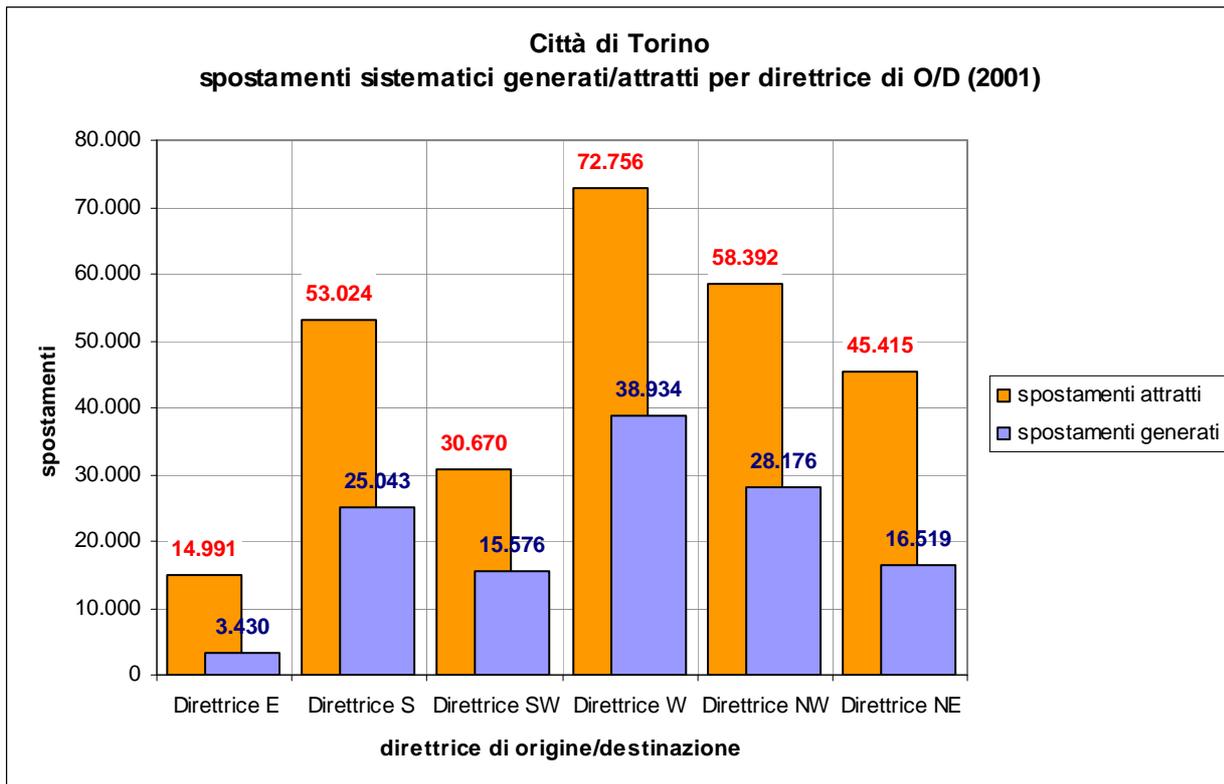
CITTA' DI TORINO - SPOSTAMENTI GENERATI/ATTRATTI PER MACROZONA O/D (2000-2008)						
Zona origine/destinazione	generati		attratti		rapporto A/G	
	2000	2008	2000	2008	2000	2008
11 AMT Est	3.132	3.082	13.345	13.005	4,26	4,22
12 AMT Sud-Est	18.853	22.337	50.755	43.491	2,69	1,95
13 AMT Sud-Ovest	10.103	10.606	20.871	18.048	2,07	1,70
14 AMT Ovest	31.457	35.658	57.739	53.212	1,84	1,49
15 AMT Nord-Ovest	18.658	22.235	44.233	42.216	2,37	1,90
16 AMT Nord-Est	8.933	9.418	23.499	20.028	2,63	2,13
21 Chierese extramet.	326	348	2.553	1.986	7,84	5,70
22 Carmagnolese	1.804	2.706	9.110	9.533	5,05	3,52
23 Pinerolese	3.462	4.970	13.122	12.622	3,79	2,54
24 Valsusa-Valsangone	3.879	3.276	18.706	19.544	4,82	5,97
25 Ciriè-Valli di Lanzo	5.423	5.941	14.624	16.176	2,70	2,72
26 Canavese occid.	1.414	2.328	6.879	8.424	4,87	3,62
27 Chivassese	2.134	3.201	12.872	13.446	6,03	4,20
28 Eporediese	1.239	1.572	4.386	3.517	3,54	2,24
40 Esterno	10.143	12.925	574	582	0,06	0,05
<b>TOTALE</b>	<b>120.957</b>	<b>140.604</b>	<b>293.269</b>	<b>275.830</b>	<b>2,42</b>	<b>1,96</b>
<b>Quadranti metr.</b>	<b>91.134</b>	<b>103.337</b>	<b>210.443</b>	<b>190.000</b>	<b>2,31</b>	<b>1,84</b>
<b>Circondari</b>	<b>19.680</b>	<b>24.341</b>	<b>82.252</b>	<b>85.248</b>	<b>4,18</b>	<b>3,50</b>
<b>Zone esterne</b>	<b>10.143</b>	<b>12.925</b>	<b>574</b>	<b>582</b>	<b>=</b>	<b>=</b>
<b>Direttrice E</b>	<b>3.457</b>	<b>3.430</b>	<b>15.898</b>	<b>14.991</b>	<b>4,60</b>	<b>4,37</b>
<b>Direttrice S</b>	<b>20.657</b>	<b>25.043</b>	<b>59.865</b>	<b>53.024</b>	<b>2,90</b>	<b>2,12</b>
<b>Direttrice SW</b>	<b>13.565</b>	<b>15.576</b>	<b>33.993</b>	<b>30.670</b>	<b>2,51</b>	<b>1,97</b>
<b>Direttrice W</b>	<b>35.335</b>	<b>38.934</b>	<b>76.446</b>	<b>72.756</b>	<b>2,16</b>	<b>1,87</b>
<b>Direttrice NW</b>	<b>24.080</b>	<b>28.176</b>	<b>58.857</b>	<b>58.392</b>	<b>2,44</b>	<b>2,07</b>
<b>Direttrice NE</b>	<b>13.720</b>	<b>16.519</b>	<b>47.637</b>	<b>45.415</b>	<b>3,47</b>	<b>2,75</b>

Fonte: Agenzia per la mobilità metropolitana

Analizzando invece il dato per direttrici di origine/destinazione si può evidenziare che:

- gli spostamenti attratti provengono soprattutto da Ovest, Nord-Ovest, Sud e Sud-Est, con minore incidenza delle direttrici Sud-Ovest e, soprattutto, Est;
- gli spostamenti generati presentano un'articolazione complessivamente analoga, con flussi molto ridotti in direzione Est.

Nel complesso, i valori assunti dall'indice A/G si concentrano nell'intervallo 1,87-2,12, con le sole eccezioni della direttrice Nord-Est (2,75) e soprattutto della direttrice Est, che si caratterizza per un valore assai più elevato (4,37), ad indicare una condizione di assai maggior squilibrio nelle relazioni di dipendenza dalla città di Torino.



Elaborazione Polinomia 2010 su dati AMM

Differentemente dal caso dei dati censuari, i risultati dell'indagine IMQ consentono anche di analizzare la mobilità interna alla città di Torino. Emerge in questo caso la condizione di attrattore netto dei quartieri centrali e sud-orientali, a fronte di valori A/G inferiori all'unità in tutti i restanti ambiti urbani.

Analizzando la matrice O/D relativa all'anno 2008 è possibile osservare che, nel complesso, il 35% della mobilità si sviluppa all'interno delle singole zone, il 40% fra le singole zone in senso radiale (scambi con il centro), ed il restante 25% fra le singole zone in senso tangenziale.

Dal confronto con la matrice O/D del 2000 emerge una riduzione di attrattività della zona centrale ed un aumento degli ambiti Sud-Est, Sud-Ovest e Nord-Est. Nel complesso, la mobilità interna alla città di Torino subisce un calo pari al 13% in otto anni.

Indagine IMQ												
MATRICE O/D DEGLI SPOSTAMENTI INTERNI ALLA CITTA' DI TORINO (2008)												
Zona origine		Zona destinazione							Totale	attratti	A/G	auto cont.
		0	1	2	3	4	5	6				
0	Torino Centro	58.167	6.728	12.470	8.514	22.369	6.233	7.743	<b>122.223</b>	<b>218.718</b>	<b>1,79</b>	<b>48%</b>
1	Torino Est	16.193	8.176	1.763	1.186	2.257	1.196	1.238	<b>32.008</b>	<b>22.999</b>	<b>0,72</b>	<b>26%</b>
2	Torino Sud-Est	18.900	1.299	14.682	8.112	6.003	1.161	1.070	<b>51.228</b>	<b>59.109</b>	<b>1,15</b>	<b>29%</b>
3	Torino Sud-Ovest	22.288	2.586	15.236	21.241	12.381	1.986	1.423	<b>77.143</b>	<b>56.583</b>	<b>0,73</b>	<b>28%</b>
4	Torino Ovest	57.167	2.805	8.937	11.590	58.294	7.228	2.546	<b>148.567</b>	<b>124.243</b>	<b>0,84</b>	<b>39%</b>
5	Torino Nord-Ovest	25.472	824	3.800	4.764	17.262	18.464	7.147	<b>77.734</b>	<b>41.174</b>	<b>0,53</b>	<b>24%</b>
6	Torino Nord-Est	20.530	582	2.222	1.176	5.677	4.905	17.859	<b>52.950</b>	<b>39.027</b>	<b>0,74</b>	<b>34%</b>
<b>TOTALE</b>		<b>218.718</b>	<b>22.999</b>	<b>59.109</b>	<b>56.583</b>	<b>124.243</b>	<b>41.174</b>	<b>39.027</b>	<b>561.853</b>	<b>561.853</b>	<b>1,00</b>	

Fonte: Agenzia per la mobilità metropolitana

Indagine IMQ												
MATRICE O/D DEGLI SPOSTAMENTI INTERNI ALLA CITTA' DI TORINO (2000)												
Zona origine		Zona destinazione							Totale	attratti	A/G	auto cont.
		0	1	2	3	4	5	6				
0	Torino Centro	75.143	8.096	12.411	8.787	24.418	6.602	7.877	<b>143.335</b>	<b>269.397</b>	<b>1,88</b>	<b>52%</b>
1	Torino Est	17.661	7.721	2.970	1.296	3.101	845	788	<b>34.382</b>	<b>25.988</b>	<b>0,76</b>	<b>22%</b>
2	Torino Sud-Est	23.048	1.360	16.357	9.863	6.265	1.635	1.013	<b>59.541</b>	<b>65.108</b>	<b>1,09</b>	<b>27%</b>
3	Torino Sud-Ovest	35.136	2.023	14.702	24.195	13.578	3.033	2.215	<b>94.881</b>	<b>61.305</b>	<b>0,65</b>	<b>26%</b>
4	Torino Ovest	61.201	3.117	11.488	11.658	58.646	10.380	3.830	<b>160.321</b>	<b>132.487</b>	<b>0,83</b>	<b>37%</b>
5	Torino Nord-Ovest	31.393	2.089	3.542	4.033	18.432	21.757	7.615	<b>88.862</b>	<b>48.382</b>	<b>0,54</b>	<b>24%</b>
6	Torino Nord-Est	25.814	1.582	3.637	1.472	8.048	4.130	16.970	<b>61.654</b>	<b>40.309</b>	<b>0,65</b>	<b>28%</b>
<b>TOTALE</b>		<b>269.397</b>	<b>25.988</b>	<b>65.108</b>	<b>61.305</b>	<b>132.487</b>	<b>48.382</b>	<b>40.309</b>	<b>642.976</b>	<b>642.976</b>	<b>1,00</b>	

Fonte: Agenzia per la mobilità metropolitana

### 3.3. Quadranti AMT

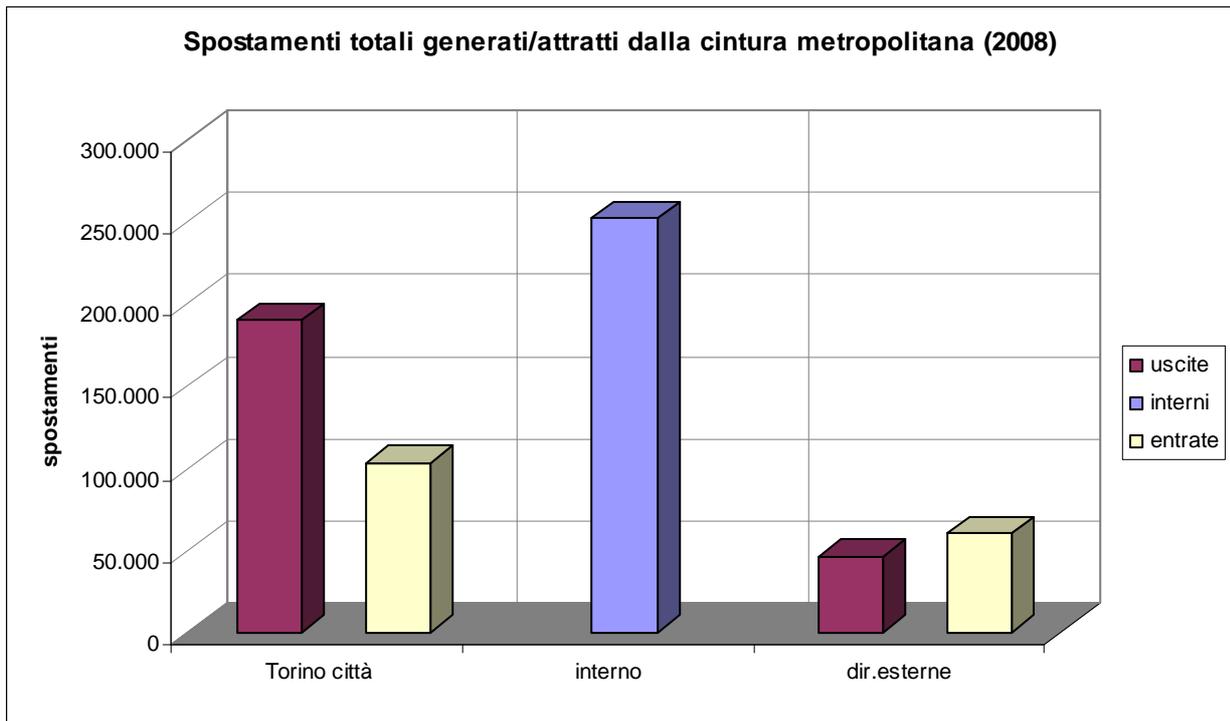
Secondo l'indagine IMQ, nel 2008 i sei quadranti della cintura metropolitana generavano circa 488 mila spostamenti/giorno, attraendone soltanto 415 mila, per un rapporto A/G pari a 0,85. Se raffrontati ai risultati dell'indagine del 2000, questi valori rispecchiano una diminuzione sia degli spostamenti generati che anche, seppur con minore intensità, di quelli attratti; ne consegue un leggero incremento del rapporto A/G.

CINTURA - SPOSTAMENTI GENERATI/ATTRATTI PER MACROZONA O/D (1991-2001)						
Zona origine/destinazione	generati		attratti		rapporto A/G	
	2000	2008	2000	2008	2000	2008
0 Torino Centro	81.572	73.094	19.149	18.167	0,23	0,25
1 Torino Est	7.017	7.286	2.573	3.823	0,37	0,52
2 Torino Sud-Est	26.511	24.652	10.327	11.259	0,39	0,46
3 Torino Sud-Ovest	23.388	19.198	14.263	17.674	0,61	0,92
4 Torino Ovest	40.953	36.626	23.512	25.273	0,57	0,69
5 Torino Nord-Ovest	14.788	15.379	12.416	16.491	0,84	1,07
6 Torino Nord-Est	16.215	13.765	8.895	10.651	0,55	0,77
11 AMT Est	26.605	23.682	27.723	24.570	1,04	1,04
12 AMT Sud-Est	62.794	54.753	63.775	55.469	1,02	1,01
13 AMT Sud-Ovest	34.768	32.883	34.575	33.471	0,99	1,02
14 AMT Ovest	81.377	70.303	79.154	67.461	0,97	0,96
15 AMT Nord-Ovest	47.909	40.581	47.876	41.687	1,00	1,03
16 AMT Nord-Est	27.293	29.809	27.643	29.354	1,01	0,98
21 Chierese extramet.	1.906	2.047	3.195	3.459	1,68	1,69
22 Carmagnolese	6.340	6.586	10.663	8.900	1,68	1,35
23 Pinerolese	5.249	5.690	8.397	7.101	1,60	1,25
24 Valsusa-Valsangone	7.527	7.779	14.204	17.800	1,89	2,29
25 Ciriè-Valli di Lanzo	7.479	7.218	12.325	10.849	1,65	1,50
26 Canavese occid.	1.357	1.904	3.509	4.076	2,59	2,14
27 Chivassese	4.739	6.603	5.923	6.294	1,25	0,95
28 Eporediese	764	1.060	762	1.370	1,00	1,29
41 Zone esterne	6.742	7.433	114	689	0,02	0,09
<b>TOTALE</b>	<b>533.292</b>	<b>488.333</b>	<b>430.972</b>	<b>415.887</b>	<b>0,81</b>	<b>0,85</b>

Fonte: Agenzia per la mobilità metropolitana

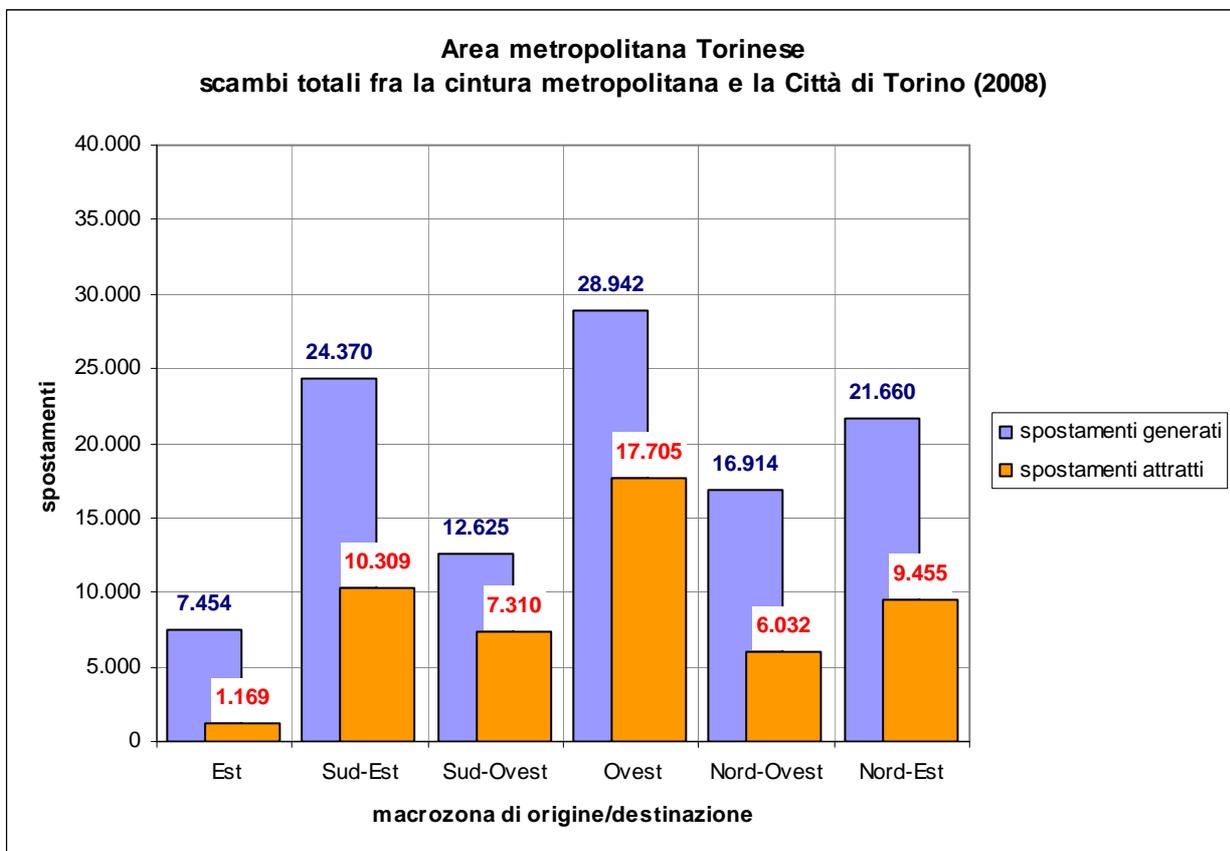
In generale, la cintura metropolitana risulta largamente debitrice negli scambi con la città di Torino, ed in particolare verso il centro città ( $A/G=0,25$ ); anche se è possibile osservare una tendenza al riequilibrio che, nei casi dei quartieri nordoccidentali e sudoccidentali, ha già determinato una sostanziale parità tra flussi generati ed attratti. Una condizione di sostanziale omogeneità fra le due componenti si rileva anche con riferimento agli spostamenti interni, per i quali non emergono particolari squilibri fra i singoli quadranti.

Al contrario, la cintura tende a comportarsi da attrattore netto nei confronti dei circondari esterni, con particolare riferimento alla Valsusa-Valsangone ( $A/G=2,29$ ) ed al Canavese occidentale ( $A/G=2,14$ ). La dinamica di questi scambi appare piuttosto articolata, con tendenza al riequilibrio in alcuni casi (Carmagnolese, Pinerolese, Ciriè-Valli di Lanzo, Canavese occidentale, Chivassese), all'incremento dell'attrattività netta in altri (Valsusa-Valsangone, Eporediese)



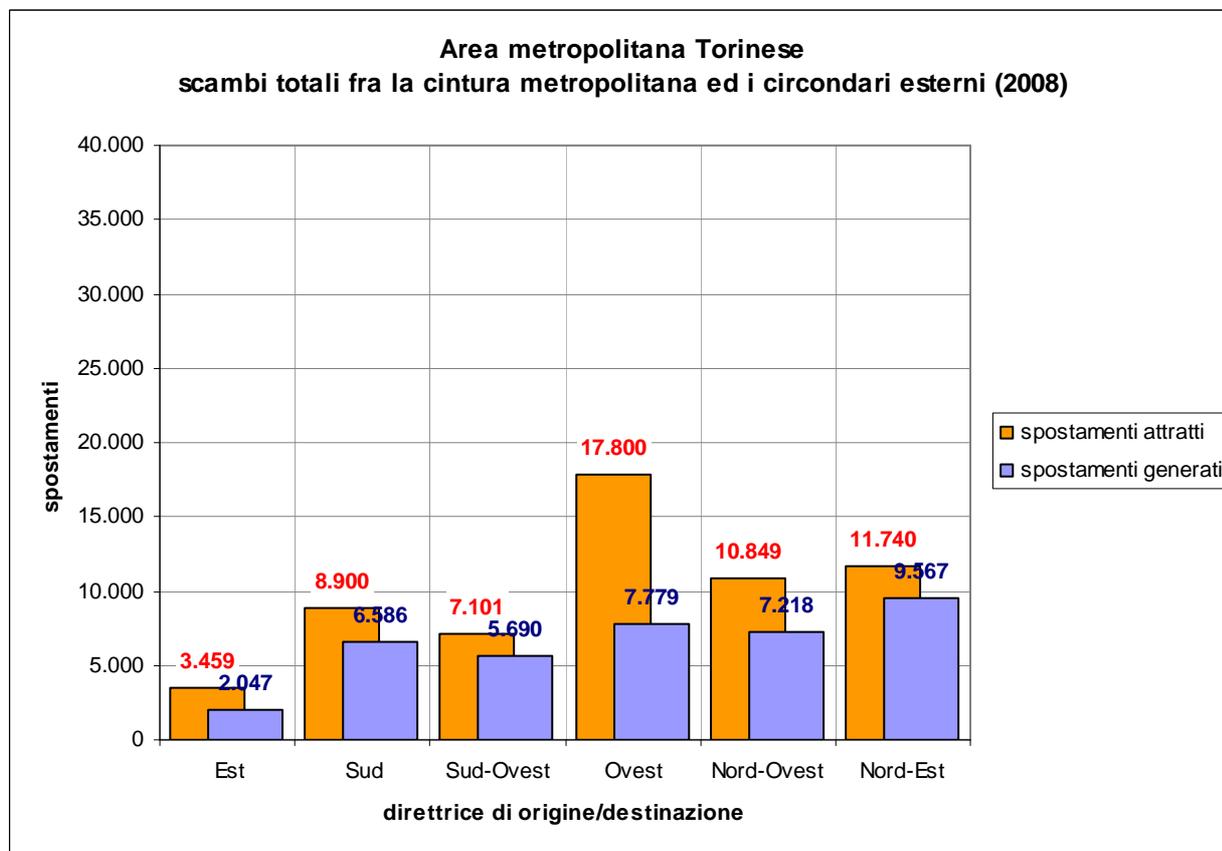
Elaborazione Polinomia 2010 su dati AMM

Analizzando gli scambi con la città di Torino per direttrici radiali, riemerge l'articolazione fra le tre direttrici "forti" (Ovest, Sud-Est e Sud-Ovest) e le tre direttrici "deboli" (Nord-Ovest, Sud-Ovest e soprattutto Est).



Elaborazione Polinomia 2010 su dati AMM

La medesima analisi, condotta con riferimento ai circondari esterni, evidenzia invece una maggiore attrattività della cintura nei confronti della direttrice occidentale, ed in subordine di quelle settentrionali, cui fa riscontro una minore incidenza degli spostamenti attratti dalle direttrici meridionali ed orientali.



Elaborazione Polinomia 2010 su dati AMM

Facendo da ultimo riferimento agli spostamenti interni alla cintura metropolitana, si osserva che essi si sviluppano in larghissima misura (82%) all'interno dei singoli quadranti, e per la parte restante prevalentemente fra quadranti contermini (13%). Gli scambi tra quadranti non contermini rappresentano soltanto il 5% del totale.

		11	12	13	14	15	16	TOTALE
11	AMT Est	20.840	2.049	444	544	347	347	<b>24.570</b>
12	AMT Sud-Est	1.731	47.902	2.625	2.075	986	149	<b>55.469</b>
13	AMT Sud-Ovest	99	2.144	25.892	4.496	345	495	<b>33.471</b>
14	AMT Ovest	197	2.017	3.179	58.365	2.863	838	<b>67.461</b>
15	AMT Nord-Ovest	148	395	544	4.080	31.001	5.518	<b>41.687</b>
16	AMT Nord-Est	667	246	198	743	5.039	22.461	<b>29.354</b>
	<b>TOTALE</b>	<b>23.682</b>	<b>54.753</b>	<b>32.883</b>	<b>70.303</b>	<b>40.581</b>	<b>29.809</b>	<b>252.012</b>

Fonte: Agenzia per la mobilità metropolitana

### 3.4. Circondari

Venendo infine alla domanda di mobilità con origine o destinazione nei circondari esterni, si può osservare che questo aggregato, nel 2008, ha generato 617 mila spostamenti attraendone soltanto 514 mila, con un rapporto A/G pari a 0,83, valore del tutto in linea con quello registrato nella cintura metropolitana.

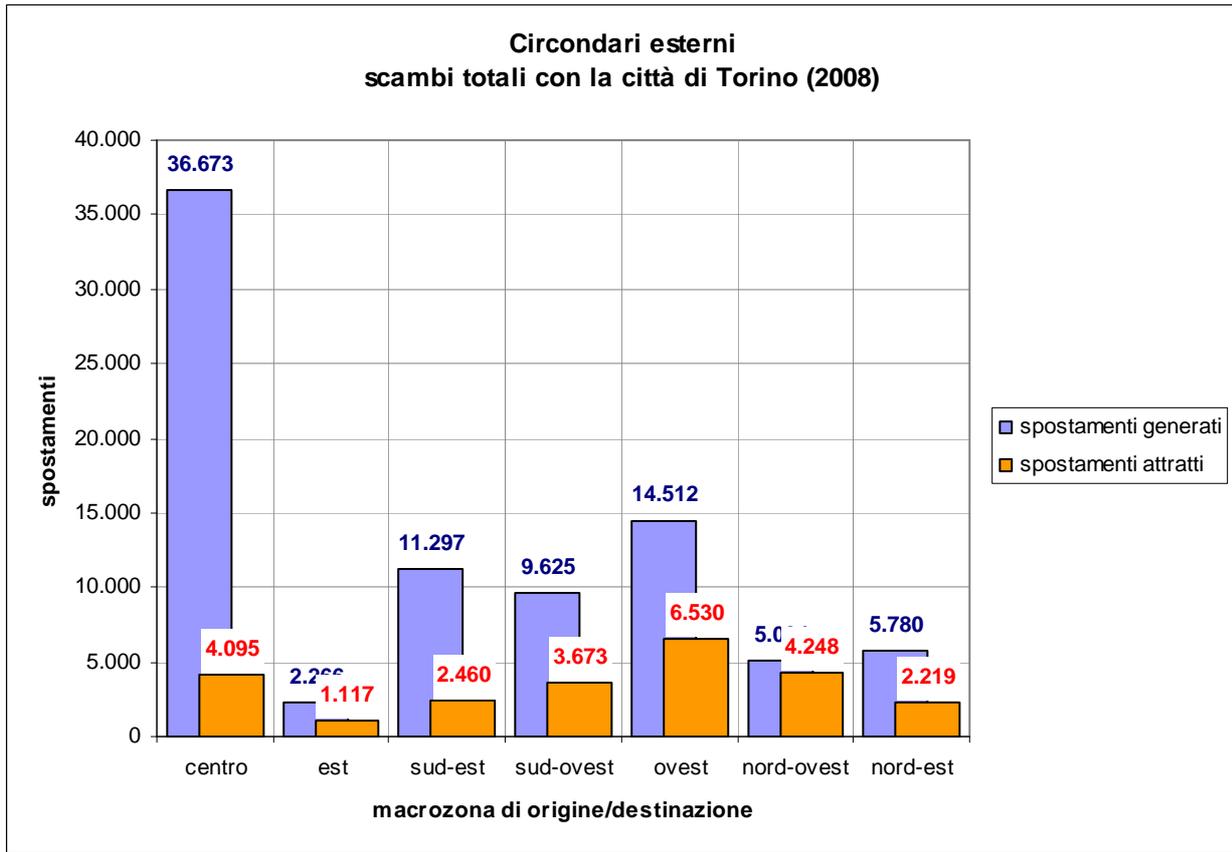
Contrariamente a quest'ultimo caso, però, sia gli spostamenti generati che quelli attratti appaiono in crescita, con una leggera tendenza all'incremento dei livelli di attrattività imputabili all'insieme degli ambiti qui presi in esame.

CIRCONDARI ESTERNI - SPOSTAMENTI GENERATI/ATTRATTI PER MACROZONA O/D (1991-2001)							
Zona origine/destinazione		generati		attratti		rapporto A/G	
		2000	2008	2000	2008	2000	2008
0	Torino Centro	39.324	36.673	3.977	4.095	0,10	0,11
1	Torino Est	1.903	2.266	651	1.117	0,34	0,49
2	Torino Sud-Est	9.635	11.297	1.259	2.460	0,13	0,22
3	Torino Sud-Ovest	8.010	9.625	3.233	3.673	0,40	0,38
4	Torino Ovest	13.664	14.512	6.144	6.530	0,45	0,45
5	Torino Nord-Ovest	5.167	5.094	3.469	4.248	0,67	0,83
6	Torino Nord-Est	4.549	5.780	948	2.219	0,21	0,38
11	AMT Est	5.736	5.645	2.429	3.477	0,42	0,62
12	AMT Sud-Est	9.444	9.157	6.144	6.776	0,65	0,74
13	AMT Sud-Ovest	10.479	9.771	7.223	5.794	0,69	0,59
14	AMT Ovest	16.116	18.029	7.523	8.860	0,47	0,49
15	AMT Nord-Ovest	10.837	10.234	7.381	7.917	0,68	0,77
16	AMT Nord-Est	6.366	7.012	4.662	6.065	0,73	0,86
21	Chierese extramet.	2.708	4.129	2.154	4.482	0,80	1,09
22	Carmagnolese	31.676	32.570	32.958	33.026	1,04	1,01
23	Pinerolese	99.062	102.375	97.822	101.660	0,99	0,99
24	Valsusa-Valsangone	70.845	74.231	70.930	74.696	1,00	1,01
25	Ciriè-Valli di Lanzo	56.022	61.023	56.787	62.648	1,01	1,03
26	Canavese occid.	58.297	59.492	59.153	60.385	1,01	1,02
27	Chivassese	40.755	44.393	43.369	46.405	1,06	1,05
28	Eporediese	78.454	71.431	74.647	66.341	0,95	0,93
41	Zone esterne	19.424	22.583	482	1.471	0,02	0,07
<b>TOTALE</b>		<b>598.474</b>	<b>617.324</b>	<b>493.343</b>	<b>514.344</b>	<b>0,82</b>	<b>0,83</b>

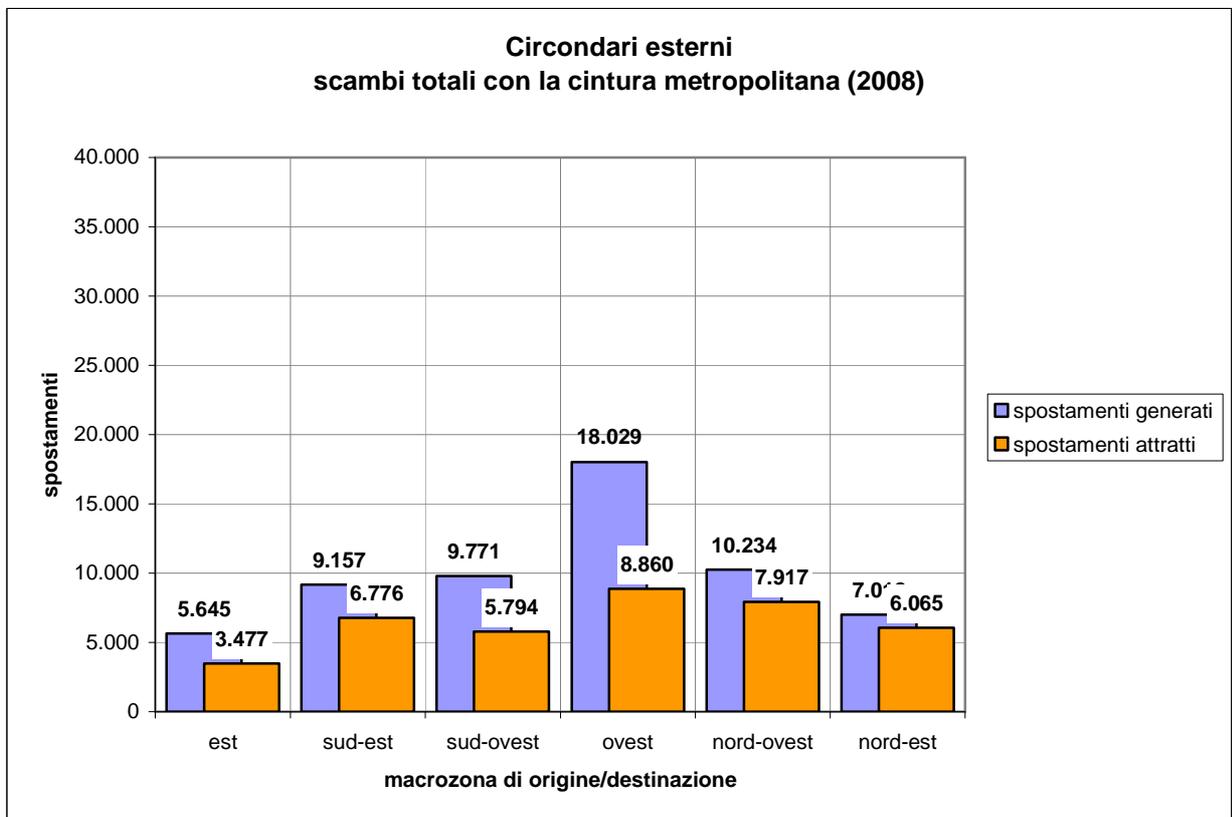
Fonte: Agenzia per la mobilità metropolitana

Gli spostamenti verso il capoluogo regionale sono diretti prevalentemente nelle zone centrali, e secondariamente verso quelle occidentali e meridionali, a fronte di una minore incidenza dei quartieri settentrionali ed orientali della città.

La maggior attrattività dei quadranti occidentali emerge anche con riferimento alla cintura metropolitana, che presenta anche in questo caso i minori indici di attrattività ad Est e Nord-Est.



Elaborazione Polinomia 2010 su dati AMM



Elaborazione Polinomia 2010 su dati AMM

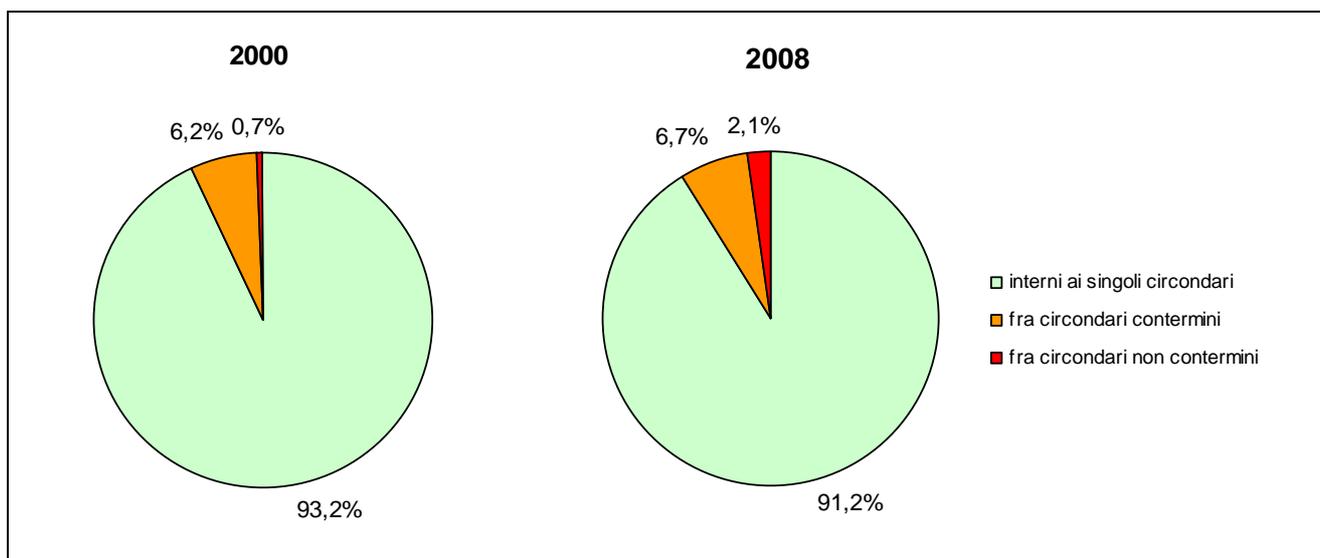
Di particolare interesse risulta in questo caso la lettura della matrice O/D relativa alla domanda di mobilità che si sviluppa all'interno dell'aggregato territoriale in esame.

Come si può osservare nella tabella e nel grafico seguenti, i circa 450 mila spostamenti/giorno di andata che presentano sia origine che destinazione in un circondario esterno si sviluppano per larghissima parte (91,2%) all'interno dei singoli ambiti. Una componente secondaria (6,7%) corrisponde a scambi tra circondari contermini, mentre soltanto il 2% del totale si sviluppa tra ambiti non contermini.

#### Matrice O/D degli spostamenti interni (2008)

	21	22	23	24	25	26	27	28	TOTALE
Chierese extramet.	3.832	549	0	102	0	0	0	0	<b>4.482</b>
Carmagnolese	98	30.470	1.718	249	0	148	245	99	<b>33.026</b>
Pinerolese	0	440	97.338	1.880	302	482	316	901	<b>101.660</b>
Valsusa-Valsangone	0	500	1.914	70.196	790	400	299	596	<b>74.696</b>
Ciriè-Valli di Lanzo	0	307	506	918	57.835	2.227	345	510	<b>62.648</b>
Canavese occid.	0	0	299	487	896	50.709	2.290	5.705	<b>60.385</b>
Chivassese	0	304	99	0	398	2.918	39.302	3.385	<b>46.405</b>
Eporediese	200	0	502	399	801	2.608	1.595	60.235	<b>66.341</b>
<b>TOTALE</b>	<b>3.929</b>	<b>32.266</b>	<b>101.774</b>	<b>73.832</b>	<b>59.824</b>	<b>53.966</b>	<b>3.496</b>	<b>7.811</b>	<b>449.644</b>

Fonte: Agenzia per la mobilità metropolitana

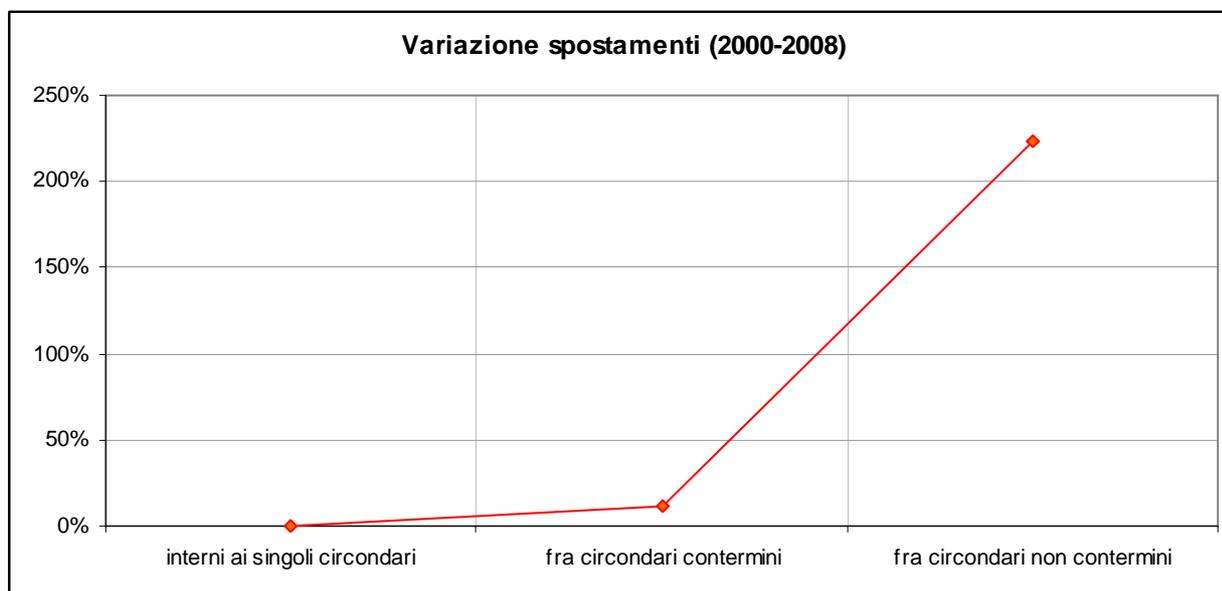


Elaborazione Polinomia 2010 su dati AMM

Questi risultati restituiscono un'immagine assai diversa da quella della cintura metropolitana, nella quale i singoli quadranti riescono a sviluppare relazioni reciproche di qualche intensità, sia pure minoritarie rispetto agli scambi con il capoluogo. Nel caso dei circondari esterni, si rileva invece un elevato livello di frazionamento, tale per cui ciascun ambito tende ad intrattenere relazioni più intense con il capoluogo ed i quadranti "vicini" dell'area metropolitana, rispetto a quelle con gli altri ambiti del medesimo aggregato<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> Occorre comunque osservare che la matrice O/D degli scambi fra ambiti esterni comincia a presentare un carattere "sparso", che rispecchia l'emergere di alcuni problemi di attendibilità statistica dell'indagine campionaria, nel caso di relazioni abbastanza disperse come quelle fra circondari non contermini (si osservino ad esempio i casi Carmagnolese-Eporediese o Valsusa-Chivassese).

D'altro canto, questa situazione appare in rapida trasformazione, come risulta evidente se si considera che, in termini relativi, gli scambi tra circondari non contermini risultano triplicati nel periodo 2000-08, a fronte di tassi di variazione assai più contenuti riscontrati per le altre componenti di domanda.



Elaborazione Polinomia 2010 su dati AMM

### 3.5. Scambi con l'esterno

Per quanto concerne gli scambi con le aree esterne al territorio provinciale, essi non possono essere desunti dalle indagini IMQ 2000-08, che riguardano i soli residenti.

Qualche indicazione più precisa può derivare invece dall'indagine IMP 2004, che include gli scambi con le altre Province piemontesi<sup>13</sup>. Secondo questa indagine, la Provincia di Torino genera in periodo feriale circa 2,87 milioni di spostamenti/giorno, pari al 54% del totale provinciale. Oltre il 40% della mobilità generata dalla Provincia è imputabile alla città di Torino.

Regione Piemonte											
INDAGINE INDIVIDUALE SULLA MOBILITA' DELLE PERSONE (2004)											
Flussi totali per motivo di spostamento e provincia di origine											
Provincia	lavoro	scopo lavoro	studio	acquisti	accompagnamento	cura	sport svago	visita parenti	altro	TOTALE	% sist.
Torino	775.722	143.481	155.765	766.572	271.981	87.634	423.347	193.191	57.531	<b>2.875.223</b>	37%
Vercelli	69.287	9.897	12.061	50.189	20.983	5.534	29.210	13.506	4.022	<b>214.688</b>	43%
Novara	135.628	16.084	26.344	96.264	43.066	10.550	69.711	25.797	10.236	<b>433.680</b>	41%
Cuneo	218.512	18.899	45.461	128.896	43.905	11.901	103.019	43.814	14.120	<b>628.526</b>	45%
Asti	71.618	15.985	11.421	56.522	20.116	4.888	26.847	14.624	2.307	<b>224.329</b>	44%
Alessandria	152.790	29.198	24.644	114.133	38.141	11.184	68.695	30.126	7.947	<b>476.859</b>	43%
Biella	70.101	10.327	12.443	50.171	20.614	4.135	30.936	11.237	3.643	<b>213.606</b>	43%
V.C.O.	58.112	10.255	9.649	46.422	20.602	5.096	27.216	12.795	4.870	<b>195.018</b>	40%
Fuori regione	714	4.233	0	1660	646	296	1.213	671	99	<b>9.531</b>	52%
<b>Piemonte</b>	<b>1.552.484</b>	<b>258.359</b>	<b>297.788</b>	<b>1.310.829</b>	<b>480.054</b>	<b>141.218</b>	<b>780.194</b>	<b>345.761</b>	<b>104.775</b>	<b>5.271.460</b>	40%

Fonte: Regione Piemonte (indagine IMP 2004)

<sup>13</sup> Ma non invece gli scambi con le zone esterne al territorio regionale, per le quali valgono considerazioni simili a quelle esposte con riferimento all'indagine IMQ.

Regione Piemonte											
INDAGINE INDIVIDUALE SULLA MOBILITA' DELLE PERSONE (2004)											
Flussi totali originati dai capoluoghi provinciali											
Provincia	lavoro	scopo lavoro	studio	acquisti	accompa- gnamento	cura	sport svago	visita parenti	altro	TOTALE	% sist.
Torino	302.608	64.339	59.322	364.772	114.229	40.381	183.847	77.265	28.503	<b>1.235.266</b>	35%
Vercelli	19.467	2.356	3.550	15.634	7.581	1.485	9.565	4.136	910	<b>64.684</b>	39%
Novara	38.712	4.983	9.165	33.153	14.566	3.742	24.507	8.087	2.730	<b>139.645</b>	38%
Cuneo	22.969	2.863	4.619	13.980	4.351	1.929	11.425	5.578	2.331	<b>70.045</b>	43%
Asti	24.872	6.020	4.194	22.724	7.739	1.727	11.171	5.584	1.215	<b>85.246</b>	41%
Alessandria	34.137	4.938	5.832	28.296	7.693	2.086	14.515	6.627	2.002	<b>106.126</b>	42%
Biella	16.921	2.808	3.566	15.331	5.679	904	9.105	2.514	592	<b>57.420</b>	41%
V.C.O.	11.129	1.841	1.928	9.688	5.300	779	5.849	2.498	821	<b>39.833</b>	37%
<b>Piemonte</b>	<b>470.815</b>	<b>90.148</b>	<b>92.176</b>	<b>503.578</b>	<b>167.138</b>	<b>53.033</b>	<b>269.984</b>	<b>112.289</b>	<b>39.104</b>	<b>1.798.265</b>	36%

Fonte: Regione Piemonte (indagine IMP 2004)

Su 2.875.000 spostamenti generati dal territorio provinciale, circa 2.831.000 sono interni, mentre i restanti 44 mila si dirigono in larga prevalenza verso il resto d'Italia e le Province di Cuneo, Asti, Vercelli. I flussi attratti sono 2.889.000, di cui sempre 2.831.000 mila interni e 58 mila originati da altre Province (prevalentemente Cuneo, Asti e Vercelli).

Regione Piemonte											
INDAGINE INDIVIDUALE SULLA MOBILITA' DELLE PERSONE (2004)											
Matrice O/D degli spostamenti interprovinciali											
Provincia	TO	VC	NO	CN	AT	AL	BI	VB	resto Italia	Estero	TOTALE
Torino	2.831.319	5.910	1.244	12.464	5.647	2.297	2.408	0	13.013	923	<b>2.875.223</b>
Vercelli	9.546	177.510	10.692	0	411	3.240	8.802	0	4.488	0	<b>214.688</b>
Novara	1.867	9.247	392.228	102	0	526	591	5.678	23.240	202	<b>433.680</b>
Cuneo	23.495	101	90	596.251	4.025	683	97	101	3.482	200	<b>628.526</b>
Asti	14.543	297	101	6.217	191.273	9.179	206	102	2.411	0	<b>224.329</b>
Alessandria	3.456	3.053	409	605	5.471	440.668	413	404	22.180	200	<b>476.859</b>
Biella	4.011	9.327	2.208	194	102	205	195.243	400	1.916	0	<b>213.606</b>
V.C.O.	202	202	4.179	0	103	102	0	183.917	2.091	4.222	<b>195.018</b>
Resto Italia	1.458	207	1.705	312	289	1.227	101	305	3.432	0	<b>9.037</b>
Estero	0	0	0	0	0	0	0	397	0	97	<b>494</b>
<b>Piemonte</b>	<b>2.889.897</b>	<b>205.854</b>	<b>412.855</b>	<b>616.145</b>	<b>207.320</b>	<b>458.126</b>	<b>207.861</b>	<b>191.304</b>	<b>76.253</b>	<b>5.845</b>	<b>5.271.460</b>

Fonte: Regione Piemonte (indagine IMP 2004)

L'indagine fornisce anche qualche dettaglio sugli spostamenti attratti dal solo capoluogo provinciale, che risultano in tutto 339 mila (esclusi gli spostamenti interni), originati in massima parte dagli altri Comuni della provincia, ma in certa misura anche dal territorio cuneese, astigiano e vercellese.

Regione Piemonte										
INDAGINE INDIVIDUALE SULLA MOBILITA' DELLE PERSONE (2004)										
Matrice O/D degli spostamenti diretti verso i capoluoghi provinciali										
Provincia	TO	VC	NO	CN	AT	AL	BI	VB	TOTALE	
Torino	308.116	1.559	645	3.058	2.300	1.489	1.437		<b>318.604</b>	
Vercelli	4.016	12.818	3.975		103	422	2.533		<b>23.867</b>	
Novara	1.763	2.745	31.416			99	293	947	<b>37.263</b>	
Cuneo	12.879			38.796	1.611	294	97		<b>53.677</b>	
Asti	7.753	297	101	304	19.981	2.478	206		<b>31.120</b>	
Alessandria	2.334	1.325	202	200	1.737	27.185	207		<b>33.190</b>	
Biella	1.799	1.714	900				35.897	101	<b>40.411</b>	
V.C.O.	102		931					13.574	<b>14.607</b>	
Resto Italia	700	100	192			417	101	101	<b>1.611</b>	
Estero								205	<b>205</b>	
<b>Piemonte</b>	<b>339.462</b>	<b>20.558</b>	<b>38.362</b>	<b>42.358</b>	<b>25.732</b>	<b>32.384</b>	<b>40.771</b>	<b>14.928</b>	<b>554.555</b>	

Fonte: Regione Piemonte (indagine IMP 2004)

## 4. DEFINIZIONE DELLE AREE OMOGENEE

### 4.1. Generalità

L'esame preliminare dei dati disponibili, illustrato nei due capitoli precedenti, rappresenta la base per le successive analisi, da condursi sulla domanda di mobilità generata ed attratta da ciascuna area omogenea, singolarmente considerata.

Questo sviluppo richiede, in primo luogo, una esatta identificazione delle aree, con risoluzione delle piccole incoerenze esistenti tra le basi territoriali di riferimento utilizzate dal censimento e dall'indagine IMQ.

Una volta consolidate le delimitazioni fra quadranti metropolitani e circondari esterni, sarà possibile sviluppare, per ciascuna area omogenea, una scheda atta a mettere in relazione tra loro:

- le dinamiche socio-territoriali in atto;
- la domanda di mobilità generata/attratta;
- i flussi di traffico rilevati

in modo tale da disporre di una base analitica ragionata delle principali interrelazioni funzionali in atto, che collegano il sistema di trasporto alle trasformazioni urbanistiche e territoriali.

In particolare, la schedatura locale consentirà di identificare le principali polarità interne a ciascun ambito, descrivendone l'influenza funzionale sull'intorno anche in rapporto alla sua evoluzione negli ultimi vent'anni. Tale risultato potrà essere utilizzato a supporto delle scelte di piano, in ordine al governo delle dotazioni funzionali delle singole realtà urbane.

Una volta ricostruito il quadro analitico della mobilità a livello di ciascuna area omogenea, sarà possibile procedere al "montaggio" delle singole relazioni in un quadro complessivo, atto a rappresentare le dinamiche di mobilità provinciale/metropolitana in rapporto ai flussi di traffico gravanti sui principali sistemi infrastrutturali (SATT e direttrici autostradali, servizio ferroviario regionale e metropolitano, ecc...).

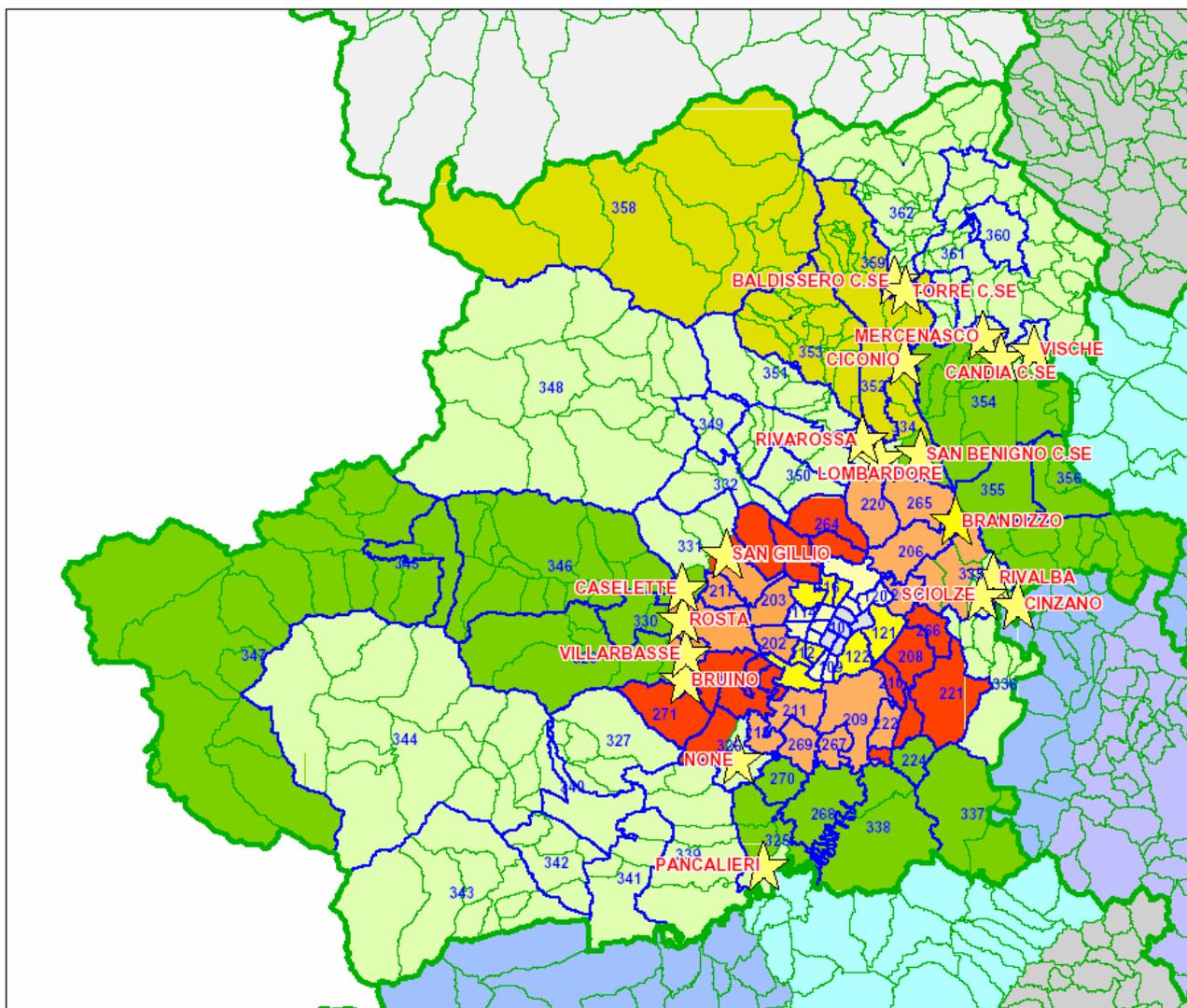
Nel loro insieme, le schede analitiche e la ricostruzione sintetica delle dinamiche in atto potranno rappresentare una base analitica idonea per la costruzione di scenari coevolutivi territorio-trasporti, riguardanti l'intero bacino funzionale o sue singole parti.

#### 4.2. Verifica della zonizzazione di riferimento

L'analisi condotta sulle matrici O/D ISTAT ed IMQ ha assunto le rispettive basi territoriali di riferimento (circostrizioni comunali e zone di traffico), rapportandole alle aree omogenee identificate nel capitolo 1 (città di Torino, quadranti dell'area metropolitana, circondari esterni).

Questa operazione ha potuto essere sviluppata grazie alla generale coerenza tra le due basi, che si prestano alla riaggregazione per aree omogenee senza particolari problemi di significatività statistica.

Esiste tuttavia un ridotto numero di casi in cui tale coerenza non è completa, ed è dunque stato necessario procedere, in prima approssimazione, assumendo riferimenti territoriali differenziati. Tali casi, in tutto una ventina, sono identificati nella figura riportata di seguito. Come si osserva, essi tendono a concentrarsi sull'interfaccia tra area metropolitana e circondari esterni, rispecchiando in ciò il carattere mutevole e delicato rivestito dalla definizione di una linea di demarcazione "esatta", all'interno del territorio provinciale, fra il contesto metropolitano e quello extrametropolitano.



**Comuni la cui attribuzione ai circondari contrasta con la zonizzazione AMM**

La risoluzione univoca dei singoli casi particolari, pur rappresentando in qualche misura una forzatura rispetto ad un insieme di relazioni territoriali articolato, è però necessaria al fine di garantire piena coerenza alle successive analisi statistiche.

In tal senso, ai fini del presente studio le singole circoscrizioni comunali interessate sono state allocate alle aree omogenee secondo la tabella seguente.

<b>COMUNI LA CUI ATTRIBUZIONE AI CIRCONDARI CONTRASTA CON LA ZONIZZAZIONE AMM</b>				
<b>N.</b>	<b>Comune</b>	<b>Circondario</b>	<b>Zona AMM</b>	<b>PROPOSTA</b>
1	Pancalieri	PINEROLESE	325 → CARMAGNOLESE	CARMAGNOL.
2	None	PINEROLESE	326 → AMT (quadrante SW)?	AMT-SW
3	Bruino	AMT (quadrante SW)	328 → VALSUSA-VALSANG	AMT-SW
4	Villarbasse	AMT (quadrante W)	328 → VALSUSA-VALSANG.	AMT-W
5	Rosta	AMT (quadrante W)	330 → VALSUSA-VALSANG.	AMT-W
6	Caselette	VALSUSA-VALSANGONE	331 → CIRIE'-LANZO	VALSUSA
7	San Gillio	AMT (quadrante NW)	331 → CIRIE'-LANZO	AMT-NW
8	Rivarossa	CIRIE'-LANZO	353 → CANAVESE OCCID.	CIRIE'-LANZO
9	Lombardore	CIRIE'-LANZO	334 → CANAVESE OCCID.	CANAV.OCC.
10	San Benigno C.se	CHIVASSESE	334 → CANAVESE OCCID.	CANAV.OCC.
11	Ciconio	CANAVESE OCCID.	354 → CHIVASSESE	CANAV.OCC.
12	Baldissero C.se	CANAVESE OCCID.	362 → EPOREDIESE	CANAV.OCC.
13	Torre C.se	CANAVESE OCCID.	362 → EPOREDIESE	CANAV.OCC.
14	Mercenasco	EPOREDIESE	354 → CHIVASSESE	CHIV
15	Candia C.se	EPOREDIESE	354 → CHIVASSESE	CHIV
16	Vische	EPOREDIESE	354 → CHIVASSESE	CHIV
17	Brandizzo	AMT (quadrante NE)	355 → CHIVASSESE	AMT NE
18	Sciolze	CARMAGNOLESE*	335 → AMT (quadrante NE)	AMT-NE
19	Rivalba	CARMAGNOLESE*	335 → AMT (quadrante NE)	AMT-NE
20	Cinzano	CARMAGNOLESE*	335 → AMT (quadrante NE)	AMT-NE

\* Porzione di circondario inserita nell'ambito territoriale Chierese

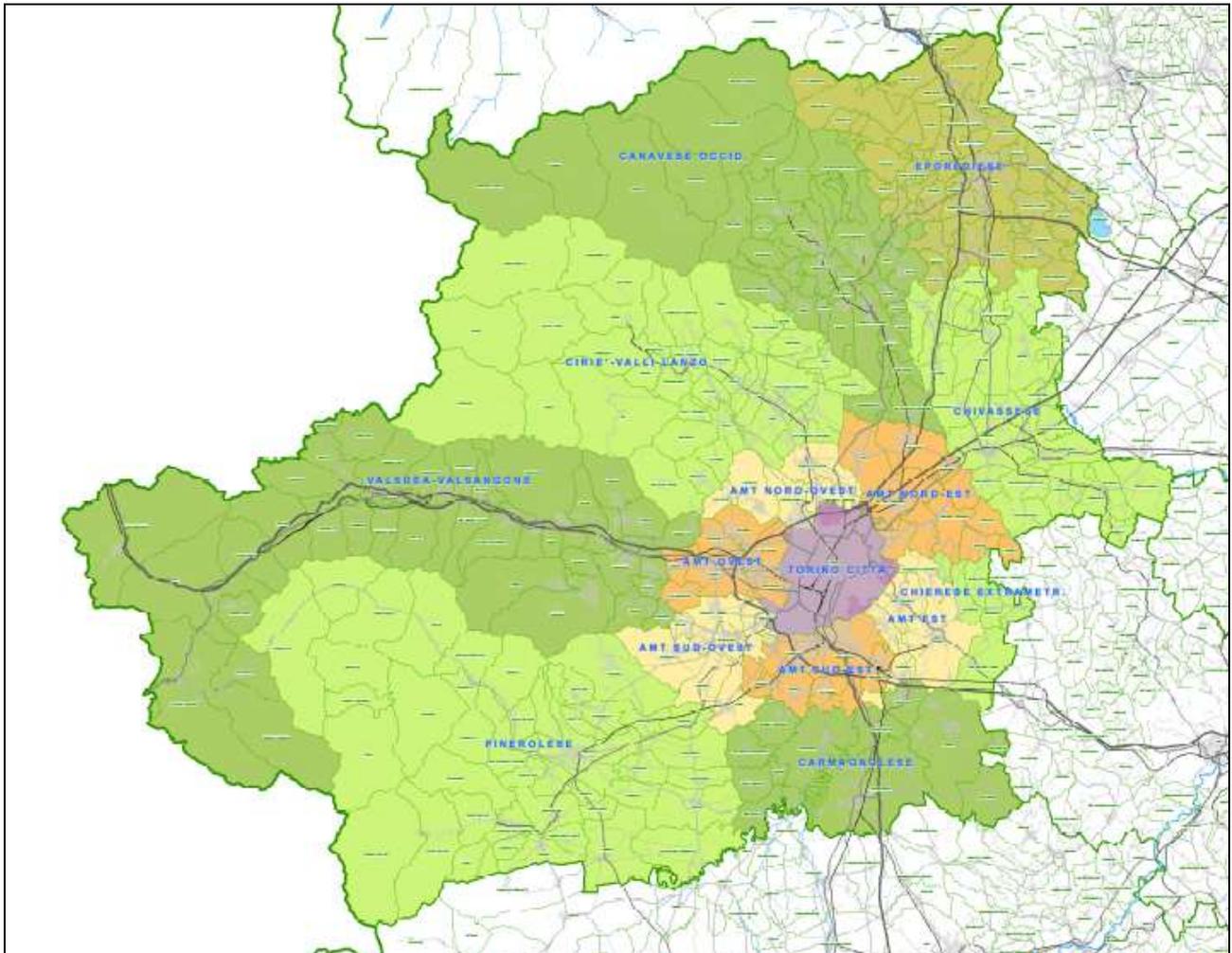
Nel complesso, la seconda parte dello studio farà pertanto riferimento ad un complesso di 14 aree omogenee rappresentate da Torino città, da sei quadranti dell'area metropolitana:

- 11) *quadrante Est* (Chierese)<sup>14</sup>
- 12) *quadrante Sud-Est* (zona di Moncalieri-Nichelino)
- 13) *quadrante Sud-Ovest* (zona di Beinasco-Orbassano-Rivalta-Piossasco)
- 14) *quadrante Ovest* (zona di Rivoli-Grugliasco-Collegno-Alpignano)
- 15) *quadrante Nord-Ovest* (zona di Venaria-Caselle T.se)
- 16) *quadrante Nord-Est* (zona di Settimo-Leini-Volpiano-S.Mauro T.se)

nonché da sette circondari esterni:

- 22) *Carmagnolese*
- 23) *Pinerolese*
- 24) *Valsusa-Valsangone*
- 25) *Ciriè-Valli di Lanzo*
- 26) *Canavese occidentale*
- 27) *Chivassese*
- 28) *Eporediese*

<sup>14</sup> Nell'analisi per grandi aree omogenee, questo quadrante include anche la stretta fascia di territorio extrametropolitano, contingua al confine con la Provincia di Asti, altrove attribuita al circondario Carmagnolese.



#### 4.3. Le matrici O/D ISTAT 1991-2001

L'esame delle matrici O/D della mobilità sistemata, rilevate dall'ISTAT nel 1991 e nel 2001, e riferite a tale articolazione territoriale interna consente di evidenziare nuovamente alcune caratteristiche generali della domanda di mobilità provinciale, quali specificamente:

- la forte attrattività della città di Torino nei confronti sia dei quadranti metropolitani, sia dei circondari esterni;
- l'esistenza all'interno dell'area metropolitana di una importante componente di domanda tangenziale al capoluogo, che si sviluppa in prevalenza tra quadranti contigui;
- la debolezza degli scambi tra aree esterne, che tendono a stabilire relazioni privilegiate con il capoluogo e con i quadranti metropolitani interposti, piuttosto che con i circondari contermini (una parziale eccezione è rappresentata dal comparto settentrionale della Provincia, con l'emergere di strutture reticolari di qualche importanza tra il Canavese occidentale, l'Eporediese ed il Chivassese).

Il confronto tra le due matrici si caratterizza per una riduzione netta della domanda di mobilità sistemata (-11%), che tende a concentrarsi in origine soprattutto nella città di Torino (-18%), nei quadranti metropolitani più consolidati (Sud-Est -11%, Ovest -14%) e nell'Eporediese (-11%), mentre in destinazione investe soprattutto la città di Torino (-18%) ed i comparti in maggiore crisi industriale, quali il quadrante metropolitano Sud-Ovest (-13%), ancora l'Eporediese ed il Chivassese (-10% ciascuno).

In generale, si osserva una tendenza alla riduzione degli spostamenti interni ai singoli comparti e

di quelli diretti verso il capoluogo provinciale, mentre risultano in forte crescita molti scambi tra quadranti metropolitani (soprattutto se non contigui tra loro) ed anche tra circondari esterni e quadranti interni anche non contermini (ad esempio Pinerolese → Sud-Est, Carmagnolese → Ovest, Ciriè/Lanzo → Sud-Ovest). Assai più modeste, e spesso persino negativo, appaiono invece le dinamiche relative agli scambi tra circondari esterni, che solo in rari casi (Canavese Occidentale → Chivassese, Valsusa/Valsangone → Pinerolese) riescono a rafforzare una struttura di relazione esterna al contesto metropolitano, inteso in senso stretto.

MATRICE O/D DELLA MOBILITA' SISTEMATICA - ISTAT 1991																	
		spostamenti/giorno (solo andata)															
ORIG \ DEST	0	11	12	13	14	15	16	22	23	24	25	26	27	28	40	TOTALE	%
0 Torino città	421.332	1.279	10.915	9.670	17.253	7.672	10.791	1.454	1.237	1.286	1.851	889	1.323	964	3.725	491.641	45,5%
11 Chierese	9.909	21.022	1.133	146	229	119	423	843	68	57	71	64	85	145	686	35.000	3,2%
12 AMT Sud-Est	30.588	634	39.521	2.813	1.291	432	479	1.868	697	154	109	103	275	247	483	79.694	7,4%
13 AMT Sud-Ovest	15.976	69	1.529	30.796	2.144	423	260	260	1.828	773	100	102	51	135	226	54.672	5,1%
14 AMT Ovest	37.261	110	1.113	2.730	53.808	1.515	1.116	205	305	1.758	588	203	162	333	419	101.626	9,4%
15 AMT Nord-Ovest	16.212	69	241	302	1.390	16.519	1.112	53	65	177	1.419	108	90	109	135	38.001	3,5%
16 AMT Nord-Est	24.766	257	360	261	644	1.010	32.270	83	94	93	390	803	2.142	244	311	63.728	5,9%
22 Carmagnolese	6.699	1.358	2.735	651	251	76	164	22.168	318	79	52	39	78	63	1.850	36.581	3,4%
23 Pinerolese	6.958	76	538	4.269	345	98	65	264	46.209	211	73	68	48	108	871	60.201	5,6%
24 Valsusa-Sang.	9.761	50	359	1.892	3.980	330	237	67	273	34.180	199	97	46	119	167	51.757	4,8%
25 Ciriè-Valli Lanzo	9.316	53	139	158	1.118	2.762	756	21	88	253	28.408	756	71	102	301	44.302	4,1%
26 Canavese Occ	4.722	19	54	50	171	322	1.313	15	56	39	436	30.495	501	1.565	145	39.903	3,7%
27 Chivassese	6.165	108	105	79	207	204	1.937	24	82	63	128	843	23.964	1.786	1.853	37.548	3,5%
28 Epoderiense	2.408	16	32	34	68	71	260	23	62	50	69	1.180	1.432	36.808	1.524	44.037	4,1%
40 Esterno	21.510	1.423	1.062	625	344	181	501	2.657	1.318	150	160	207	1.033	1.973		33.144	3,1%
<b>TOTALE</b>	<b>623.583</b>	<b>26.543</b>	<b>59.836</b>	<b>54.476</b>	<b>83.243</b>	<b>31.734</b>	<b>51.684</b>	<b>30.005</b>	<b>52.700</b>	<b>39.323</b>	<b>34.053</b>	<b>35.957</b>	<b>31.301</b>	<b>44.701</b>	<b>12.696</b>	<b>1.211.835</b>	<b>112,1%</b>
<b>Quota %</b>	<b>51,5%</b>	<b>2,2%</b>	<b>4,9%</b>	<b>4,5%</b>	<b>6,9%</b>	<b>2,6%</b>	<b>4,3%</b>	<b>2,5%</b>	<b>4,3%</b>	<b>3,2%</b>	<b>2,8%</b>	<b>3,0%</b>	<b>2,6%</b>	<b>3,7%</b>	<b>1,0%</b>	<b>100,0%</b>	

MATRICE O/D DELLA MOBILITA' SISTEMATICA - ISTAT 2001																	
		spostamenti/giorno (solo andata)															
ORIG \ DEST	0	11	12	13	14	15	16	22	23	24	25	26	27	28	40	TOTALE	%
0 Torino città	338.615	1.493	10.309	7.701	17.705	6.032	9.470	1.580	1.130	1.512	1.876	729	1.318	1.108	4.419	404.997	37,5%
11 Chierese	8.403	19.386	1.347	213	412	142	558	1.169	52	50	46	19	64	30	1.156	33.047	3,1%
12 AMT Sud-Est	24.370	817	35.571	2.452	2.273	482	564	2.493	634	217	110	66	122	109	840	71.120	6,6%
13 AMT Sud-Ovest	13.576	78	2.097	26.650	3.323	401	383	473	2.158	860	105	42	62	72	351	50.631	4,7%
14 AMT Ovest	28.942	139	1.433	2.577	47.560	1.738	1.217	244	273	1.891	595	112	236	287	621	87.865	8,1%
15 AMT Nord-Ovest	16.914	76	389	516	2.183	16.754	1.672	84	58	180	1.764	141	189	104	269	41.293	3,8%
16 AMT Nord-Est	22.066	407	491	441	1.109	1.073	30.946	78	42	149	434	675	2.131	280	676	60.998	5,6%
22 Carmagnolese	5.597	1.400	2.918	666	490	94	128	20.530	341	46	23	21	33	20	2.646	34.953	3,2%
23 Pinerolese	5.613	35	623	2.760	592	98	118	363	45.453	189	39	21	26	22	1.513	57.465	5,3%
24 Valsusa-Sang.	8.650	37	440	2.037	4.752	379	294	73	408	33.708	178	25	65	85	267	51.398	4,8%
25 Ciriè-Valli Lanzo	7.912	47	197	229	1.400	2.499	1.097	36	27	327	28.783	796	169	103	250	43.872	4,1%
26 Canavese Occ	3.717	23	64	71	214	278	1.264	9	12	36	574	28.003	799	2.168	311	37.543	3,5%
27 Chivassese	6.336	61	116	187	269	241	2.459	28	30	28	86	916	20.680	1.961	2.382	35.780	3,3%
28 Epoderiense	1.756	8	34	34	91	84	219	10	17	13	46	1.283	1.203	31.784	2.536	39.118	3,6%
40 Esterno	17.727	1.752	1.187	632	882	240	745	2.366	1.614	92	101	137	1.123	1.881		30.479	2,8%
<b>TOTALE</b>	<b>510.194</b>	<b>25.759</b>	<b>57.216</b>	<b>47.166</b>	<b>83.255</b>	<b>30.535</b>	<b>51.134</b>	<b>29.536</b>	<b>52.249</b>	<b>39.298</b>	<b>34.760</b>	<b>32.986</b>	<b>28.220</b>	<b>40.014</b>	<b>18.237</b>	<b>1.080.559</b>	<b>100,0%</b>
<b>Quota %</b>	<b>47,2%</b>	<b>2,4%</b>	<b>5,3%</b>	<b>4,4%</b>	<b>7,7%</b>	<b>2,8%</b>	<b>4,7%</b>	<b>2,7%</b>	<b>4,8%</b>	<b>3,6%</b>	<b>3,2%</b>	<b>3,1%</b>	<b>2,6%</b>	<b>3,7%</b>	<b>1,7%</b>	<b>100,0%</b>	

MATRICE O/D DELLA MOBILITA' SISTEMATICA - IMQ 1991-2001																	
		variazione %															
ORIG \ DEST	0	11	12	13	14	15	16	22	23	24	25	26	27	28	40	TOTALE	%
0 Torino città	-20%	17%	-6%	-20%	3%	-21%	-12%	9%	-9%	18%	1%	-18%	0%	15%	19%	-18%	
11 Chierese	-15%	-8%	19%	46%	80%	19%	32%	39%	-24%	-12%	-35%	-70%	-25%	-79%	69%	-6%	
12 AMT Sud-Est	-20%	29%	-10%	-13%	76%	12%	18%	33%	-9%	41%	1%	-36%	-56%	-56%	74%	-11%	
13 AMT Sud-Ovest	-15%	13%	37%	-13%	55%	-5%	47%	82%	18%	11%	5%	-59%	22%	-47%	55%	-7%	
14 AMT Ovest	-22%	26%	29%	-6%	-12%	15%	9%	19%	-10%	8%	1%	-45%	46%	-14%	48%	-14%	
15 AMT Nord-Ovest	4%	10%	61%	71%	57%	1%	50%	58%	-11%	2%	24%	31%	110%	-5%	99%	9%	
16 AMT Nord-Est	-11%	58%	36%	69%	72%	6%	-4%	-6%	-55%	60%	11%	-16%	-1%	15%	117%	-4%	
22 Carmagnolese	-16%	3%	7%	2%	95%	24%	-22%	-7%	7%	-42%	-56%	-46%	-58%	-68%	43%	-4%	
23 Pinerolese	-19%	-54%	16%	-35%	72%	0%	82%	38%	-2%	-10%	-47%	-69%	-46%	-80%	74%	-5%	
24 Valsusa-Sang.	-11%	-26%	23%	8%	19%	15%	24%	9%	49%	-1%	-11%	-74%	41%	-29%	60%	-1%	
25 Ciriè-Valli Lanzo	-15%	-11%	42%	45%	25%	-10%	45%	71%	-69%	29%	1%	5%	138%	1%	-17%	-1%	
26 Canavese Occ	-21%	21%	19%	42%	25%	-14%	-4%	-40%	-79%	-8%	32%	-8%	59%	39%	114%	-6%	
27 Chivassese	3%	-44%	10%	137%	30%	18%	27%	17%	-63%	-56%	-33%	9%	-14%	10%	29%	-5%	
28 Epoderiense	-27%	-50%	6%	0%	34%	18%	-16%	-57%	-73%	-74%	-33%	9%	-16%	-14%	66%	-11%	
40 Esterno	-18%	23%	12%	1%	156%	33%	49%	-11%	22%	-39%	-37%	-34%	9%	-5%		-8%	
<b>TOTALE</b>	<b>-18%</b>	<b>-3%</b>	<b>-4%</b>	<b>-13%</b>	<b>0%</b>	<b>-4%</b>	<b>-1%</b>	<b>-2%</b>	<b>-1%</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>	<b>-8%</b>	<b>-10%</b>	<b>-10%</b>	<b>44%</b>	<b>-11%</b>	

Fonte: ISTAT

#### 4.4. Le matrici IMQ 2000-2008

Sostanzialmente analoga appare la lettura delle matrici relative al complesso della mobilità, sistematica ed occasionale, desunte dalle indagini IMQ 2000 e 2008. Anche in questo caso, la tendenza al decremento (-5%) risente della sensibile riduzione degli spostamenti generati dal capoluogo provinciale, dai quadranti Sud-Est ed Ovest, nonché dall'Eporediese, a fronte delle tendenze positive rilevate in buona parte dei circondari esterni.

La tendenza alla riduzione della domanda di mobilità interna si mantiene rilevante a Torino (-13%) e ricompare in tutti i quadranti metropolitani, mentre risulta solo occasionale nei circondari esterni, che tendono in generale, sia pure con diverse eccezioni, a rafforzare le loro relazioni reciproche, così come quelle con i quadranti metropolitani anche non direttamente contermini.

MATRICE O/D DELLA MOBILITA' SISTEMATICA - IMQ 2000																	
ORIG \ DEST	spostamenti/giorno (solo andata)																
	0	11	12	13	14	15	16	22	23	24	25	26	27	28	40	TOTALE	%
0 Torino città	642.976	3.457	18.853	10.865	31.457	12.744	14.847	1.804	2.700	3.879	5.423	1.414	2.134	1.239	10.143	763.933	40,3%
11 Chierese	15.898	29.415	2.548	74	687	324	609	1.307	0	182	110	76	121	47	1.583	52.982	2,8%
12 AMT Sud-Est	50.755	1.486	56.290	2.740	2.540	977	399	3.869	825	310	219	74	112	76	1.276	121.950	6,4%
13 AMT Sud-Ovest	23.704	151	2.672	36.320	3.721	578	511	928	3.972	2.878	194	37	157	151	710	76.685	4,0%
14 AMT Ovest	57.739	372	1.352	3.438	71.144	2.198	1.255	398	330	3.476	1.961	113	533	107	1.696	146.113	7,7%
15 AMT Nord-Ovest	28.617	308	381	483	2.314	22.373	2.006	126	0	499	4.168	174	160	80	711	62.402	3,3%
16 AMT Nord-Est	39.115	1.324	876	232	1.449	2.235	42.039	115	73	326	900	883	3.734	302	1.262	94.865	5,0%
22 Carmagnolese	9.110	3.021	5.454	1.735	975	151	355	30.313	1.184	188	165	79	0	0	4.156	56.887	3,0%
23 Pinerolese	10.289	0	796	4.360	819	0	80	475	88.343	723	0	78	73	0	3.709	109.744	5,8%
24 Valsusa-Sang.	18.706	125	1.160	3.786	8.591	504	243	166	645	68.929	731	0	174	80	1.334	105.174	5,5%
25 Ciriè-Valli Lanzo	14.624	302	307	406	4.266	6.179	1.327	71	77	717	53.665	1.390	237	167	713	84.450	4,5%
26 Canavese Occ	6.879	0	157	0	479	611	2.261	248	84	81	1.227	51.692	1.047	4.775	580	70.122	3,7%
27 Chivassese	12.872	451	169	450	145	685	4.179	0	0	0	162	1.880	36.524	4.647	3.646	65.810	3,5%
28 Eporediese	4.386	0	75	0	364	80	243	0	0	64	0	3.179	2.621	68.784	4.787	84.582	4,5%
40 Esterno	574	0	0	74	40	0	0	99	79	0	71	0	67	166		1.169	0,1%
<b>TOTALE</b>	<b>936.245</b>	<b>40.413</b>	<b>91.091</b>	<b>64.964</b>	<b>128.990</b>	<b>49.639</b>	<b>70.355</b>	<b>39.919</b>	<b>98.313</b>	<b>82.251</b>	<b>68.995</b>	<b>61.068</b>	<b>47.695</b>	<b>80.623</b>	<b>36.309</b>	<b>1.896.868</b>	<b>100,0%</b>
<b>Quota %</b>	<b>49,4%</b>	<b>2,1%</b>	<b>4,8%</b>	<b>3,4%</b>	<b>6,8%</b>	<b>2,6%</b>	<b>3,7%</b>	<b>2,1%</b>	<b>5,2%</b>	<b>4,3%</b>	<b>3,6%</b>	<b>3,2%</b>	<b>2,5%</b>	<b>4,3%</b>	<b>1,9%</b>	<b>100,0%</b>	

MATRICE O/D DELLA MOBILITA' SISTEMATICA - IMQ 2008																	
ORIG \ DEST	spostamenti/giorno (solo andata)																
	0	11	12	13	14	15	16	22	23	24	25	26	27	28	40	TOTALE	%
0 Torino città	561.853	3.430	22.337	12.218	35.658	17.436	14.217	2.706	3.357	3.276	5.941	2.328	3.201	1.572	12.925	702.456	38,8%
11 Chierese	14.991	28.884	2.252	546	738	100	794	2.176	0	151	49	99	151	49	1.952	52.932	2,9%
12 AMT Sud-Est	43.491	1.830	47.902	3.168	2.075	738	397	4.117	643	462	395	99	251	167	1.684	107.421	5,9%
13 AMT Sud-Ovest	21.246	99	3.101	32.258	5.091	296	545	446	3.090	2.614	247	103	199	299	1.057	70.691	3,9%
14 AMT Ovest	53.212	296	2.017	3.378	58.365	2.173	1.529	250	1.035	4.701	1.534	248	597	197	1.679	131.211	7,2%
15 AMT Nord-Ovest	28.557	99	246	445	3.387	17.638	2.135	246	49	346	3.951	396	396	100	791	58.783	3,2%
16 AMT Nord-Est	33.687	1.113	395	395	1.436	2.180	42.067	0	349	296	1.041	959	5.009	346	1.307	90.581	5,0%
22 Carmagnolese	9.533	2.279	5.379	830	749	198	49	30.470	1.231	249	0	148	245	99	4.308	55.766	3,1%
23 Pinerolese	9.424	304	708	2.618	951	201	199	340	91.224	1.192	302	482	316	801	3.194	112.257	6,2%
24 Valsusa-Sang.	19.544	199	1.196	5.532	10.326	545	400	500	1.515	70.196	790	400	299	596	1.913	113.953	6,3%
25 Ciriè-Valli Lanzo	16.176	101	495	506	3.902	4.448	1.396	307	506	918	57.835	2.227	345	510	598	90.271	5,0%
26 Canavese Occ	8.424	0	0	100	620	1.107	2.350	0	199	487	896	50.709	2.290	5.705	1.312	74.197	4,1%
27 Chivassese	13.446	0	100	200	690	911	4.392	304	99	0	398	2.918	39.302	3.385	4.527	70.672	3,9%
28 Eporediese	3.517	301	118	401	0	349	502	0	402	399	801	2.608	1.595	60.235	5.694	76.923	4,2%
40 Esterno	582	324	49	168	118	49	148	364	396	226	0	0	118	200		2.743	0,2%
<b>TOTALE</b>	<b>837.683</b>	<b>39.259</b>	<b>86.298</b>	<b>62.764</b>	<b>124.108</b>	<b>48.371</b>	<b>71.118</b>	<b>42.226</b>	<b>104.094</b>	<b>85.512</b>	<b>74.181</b>	<b>63.725</b>	<b>54.313</b>	<b>74.263</b>	<b>42.942</b>	<b>1.810.856</b>	<b>100,0%</b>
<b>Quota %</b>	<b>46,3%</b>	<b>2,2%</b>	<b>4,8%</b>	<b>3,5%</b>	<b>6,9%</b>	<b>2,7%</b>	<b>3,9%</b>	<b>2,3%</b>	<b>5,7%</b>	<b>4,7%</b>	<b>4,1%</b>	<b>3,5%</b>	<b>3,0%</b>	<b>4,1%</b>	<b>2,4%</b>	<b>100,0%</b>	

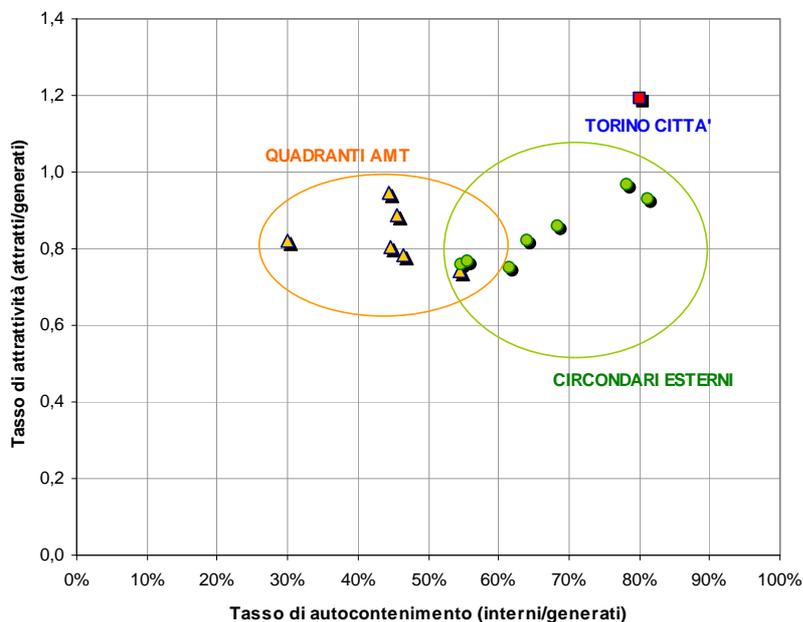
MATRICE O/D DELLA MOBILITA' SISTEMATICA - IMQ 2000-2008																	
ORIG \ DEST	variazione %																
	0	11	12	13	14	15	16	22	23	24	25	26	27	28	40	TOTALE	%
0 Torino città	-13%	-1%	18%	12%	13%	37%	-4%	50%	24%	-16%	10%	65%	50%	27%	27%	-8%	
11 Chierese	-6%	-2%	-12%	640%	7%	-69%	30%	66%	=	-17%	-55%	31%	25%	4%	23%	0%	
12 AMT Sud-Est	-14%	23%	-15%	16%	-18%	-24%	-1%	6%	-22%	49%	81%	34%	123%	119%	32%	-12%	
13 AMT Sud-Ovest	-10%	-35%	16%	-11%	37%	-49%	7%	-52%	-22%	-9%	27%	174%	27%	98%	49%	-8%	
14 AMT Ovest	-8%	-20%	49%	-2%	-18%	-1%	22%	-37%	214%	35%	-22%	121%	12%	85%	-1%	-10%	
15 AMT Nord-Ovest	0%	-68%	-35%	-8%	46%	-21%	6%	95%	=	-31%	-5%	127%	147%	26%	11%	-6%	
16 AMT Nord-Est	-14%	-16%	-55%	71%	-1%	-2%	0%	-100%	378%	-9%	16%	9%	34%	15%	4%	-5%	
22 Carmagnolese	5%	-25%	-1%	-52%	-23%	31%	-86%	1%	4%	33%	-100%	87%	=	=	4%	-2%	
23 Pinerolese	-8%	=	-11%	-40%	16%	=	149%	-28%	3%	65%	=	514%	334%	=	-14%	2%	
24 Valsusa-Sang.	4%	59%	3%	46%	20%	8%	65%	201%	135%	2%	8%	=	72%	643%	43%	8%	
25 Ciriè-Valli Lanzo	11%	-67%	61%	24%	-9%	-28%	5%	330%	554%	28%	8%	60%	45%	205%	-16%	7%	
26 Canavese Occ	22%	=	-100%	=	29%	81%	4%	-100%	137%	504%	-27%	-2%	119%	19%	126%	6%	
27 Chivassese	4%	-100%	-41%	-55%	377%	33%	5%	=	=	=	146%	55%	8%	-27%	24%	7%	
28 Eporediese	-20%	=	58%	=	-100%	334%	107%	=	=	524%	=	-18%	-39%	-12%	19%	-9%	
40 Esterno	2%	=	=	127%	193%	=	=	268%	401%	=	-100%	=	77%	20%	=	135%	
<b>TOTALE</b>	<b>-11%</b>	<b>-3%</b>	<b>-5%</b>	<b>-3%</b>	<b>-4%</b>	<b>-3%</b>	<b>1%</b>	<b>6%</b>	<b>6%</b>	<b>4%</b>	<b>8%</b>	<b>4%</b>	<b>14%</b>	<b>-8%</b>	<b>18%</b>	<b>-5%</b>	

Fonte: Agenzia per la Mobilità Metropolitana

I diversi comportamenti dei tre ambiti formati dalla città di Torino, dai quadranti metropolitani e dai circondari esterni vengono evidenziati anche dal grafico ottenuto confrontando gli indici di autocontenimento con i tassi di attrattività.

Come già evidenziato nei capitoli 2 e 3, la città di Torino, oltre a presentare un indice di autocontenimento elevato, è l'unica zona a configurarsi come attrattore netto di mobilità. I quadranti dell'area metropolitana, fortemente integrati al capoluogo, risultano scarsamente autocontenuti e si configurano sempre come generatori netti di mobilità (anche se con importanti articolazioni interne, evidenziate da un rapporto A/G relativamente elevato nei quadranti Ovest e Sud-Ovest). I circondari esterni presentano anch'essi tassi di attrattività limitati, ma indici di autocontenimento relativamente più elevati, che ne rispecchiano il carattere meno integrato nei confronti delle aree circostanti (tale condizione è particolarmente chiara nei casi del Pinerolese e dell'Eporediese, che si avvicinano ai valori di Torino città).

Tipologia aree omogenee - dato IMQ 2008



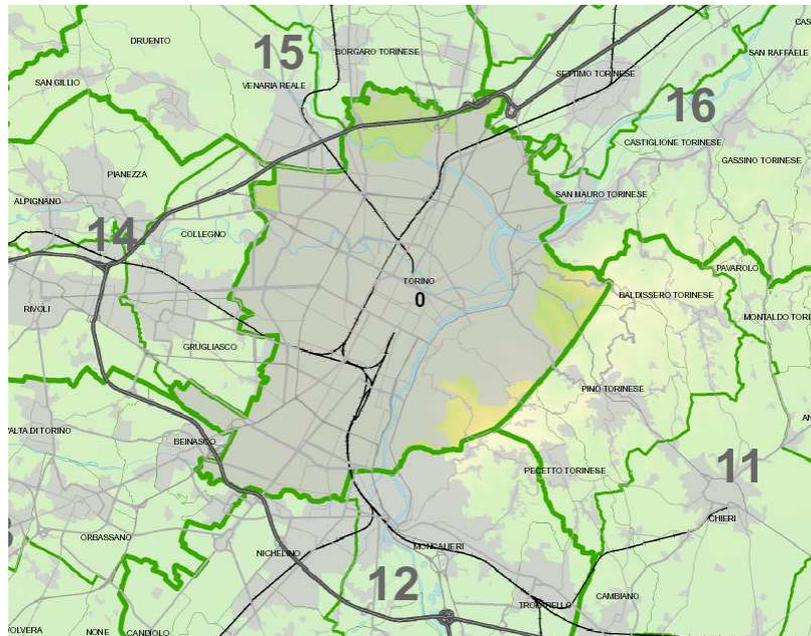
Elaborazione su dati Agenzia per la Mobilità Metropolitana

**ANALISI FUNZIONALE → QUADRO SINTETICO**

## 5. TORINO CITTA'

### 5.1. Quadro d'insieme

Nell'economia del presente studio, la Città di Torino rappresenta di per se stessa un'area omogenea, inserita nel più ampio contesto dell'area metropolitana.



Con una popolazione in leggera ripresa (+5% tra il 2001 ed il 2008) dopo la lunga fase di contrazione prolungatasi attiva ancora nel decennio 1991-2001 (-10%), la città sta conoscendo un processo di sostanziale ristrutturazione demografica, che si associa ad un forte calo della popolazione studentesca (-29% tra il 1991 ed il 2001) ed anche degli occupati (-11%, con contrazione non solo del settore industriale, ma anche di quello terziario). Cala anche la forza-lavoro, con una riduzione del 3% nel totale degli addetti (decennio 1991-2001), che deriva dalla combinazione tra il sensibile regresso delle attività industriali (-34%) ed il relativo avanzamento (+13%) di quelle terziarie.

Il diverso andamento registrato dalle attività economiche, rispetto alla popolazione residente, è alla base anche di una variazione del profilo di attrattore netto della città. Il dato ISTAT relativo alla mobilità casa-scuola evidenzia che fra il 1991 ed il 2001, pure in presenza di una sensibile riduzione degli spostamenti generati (-24%), il rapporto attratti/generati si riduce da 1,51 ad 1,35. In progressivo decremento risulta anche il rapporto A/G calcolato con riferimento ai flussi casa-lavoro, in quanto la diminuzione degli spostamenti generati risulta in valore assoluto più modesta di quella fatta registrare dagli spostamenti attratti.

Confrontando fra loro le due matrici della mobilità sistematica 1991 e 2001, si può osservare che la riduzione degli spostamenti attratti risulta generalizzata a tutte le aree omogenee del territorio provinciale, con le uniche eccezioni del quadrante metropolitano Nord-Ovest (+4%) e del Chivassese (+3%). Più articolata invece la variazione degli spostamenti generati, che risultano in diminuzione verso la maggior parte dei quadranti metropolitani ed alcuni circondari esterni (in particolare il Pierolese e Ciriè-Valli di Lanzo), presentando però un andamento opposto in direzione del quadrante metropolitano Ovest, del Chierese, del Carmagnolese e della Valsusa-Val-sangone.

Per quanto concerne invece i risultati dell'indagine IMQ, essi evidenziano, tra il 2000 ed il 2008, una riduzione analoga degli spostamenti generati (-8%) e di quelli attratti (-9%), con conseguente

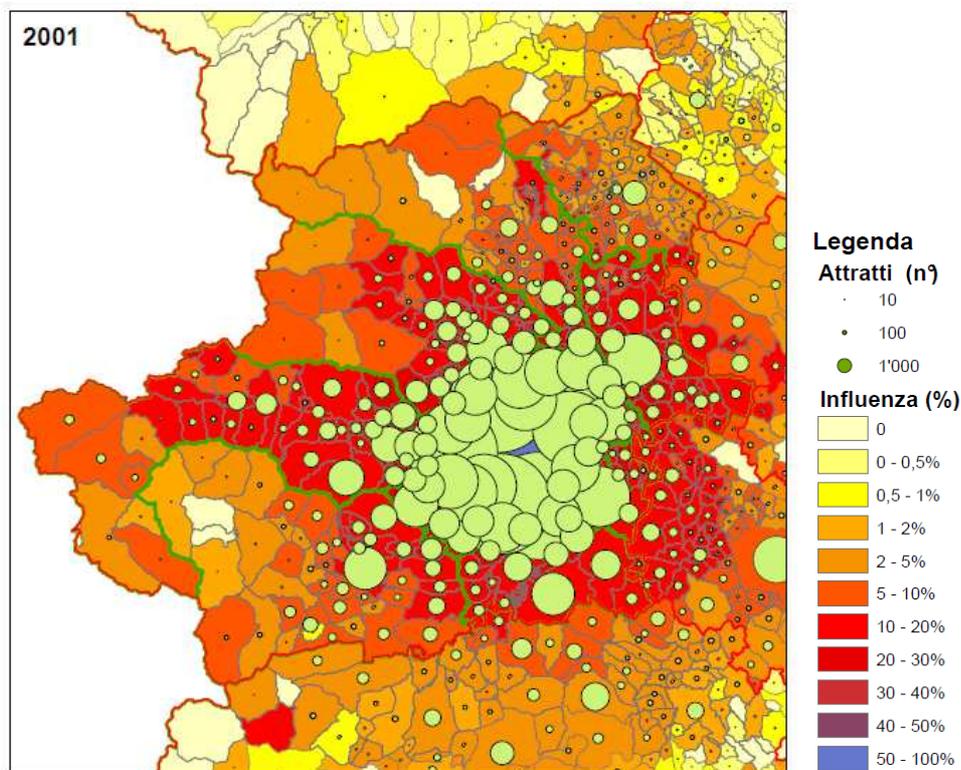
stabilità del rapporto A/G (1,19 nel 2008).

Il confronto tra le corrispondenti matrici evidenzia una riduzione dei flussi attratti da tutti i quadranti quadranti metropolitani, nonché dal Pinerolese e dall'Eporediese. Crescono invece gli spostamenti in entrata generati dagli altri circondari esterni e dai territori esterni ai confini provinciali. La riduzione dei flussi generati è invece in larga misura imputabile alla mobilità interna, cui si contrappone una generale tendenza all'incremento degli spostamenti diretti verso la cintura metropolitana (tranne il Chierese ed il quadrante Nord-Est), anche verso i circondari esterni (con la sola eccezione della Valsusa-Valsangone), ed anche verso le altre province.

## 5.2. Il bacino funzionale

Nonostante l'andamento negativo dei principali indicatori territoriali, il capoluogo provinciale continua ad essere l'unica area omogenea a presentare, nel suo complesso, il profilo di attrattore netto di mobilità. Questa circostanza deriva dalla sua notevole influenza territoriale, che si estende ben oltre i confini provinciale, includendo ampie porzioni delle province di Vercelli, Asti e Cuneo, nonché la maggior parte dei poli urbani piemontesi collocati entro un raggio di 70-100 km.

L'analisi del bacino funzionale torinese, determinato con riferimento al dato ISTAT 2001 (fig.5.1), evidenzia che l'influenza del polo torinese si mantiene elevata non solo all'interno dell'area metropolitana, ma anche lungo alcune direttrici esterne, corrispondenti alla Valsusa-Valsangone, a Ciriè ed alle Valli di Lanzo, al Chivassese, al Carmagnolese e ad ampi comparti del Monferrato occidentale. L'influenza torinese tende invece a scemare più velocemente laddove si confronta con poli locali più forti, come accade in particolare verso il Pinerolese ed il Canavese. In queste aree, essa raggiunge valori minimi nei più remoti comparti montani, che rappresentano i soli territori provinciali non soggette alla diretta influenza del capoluogo.

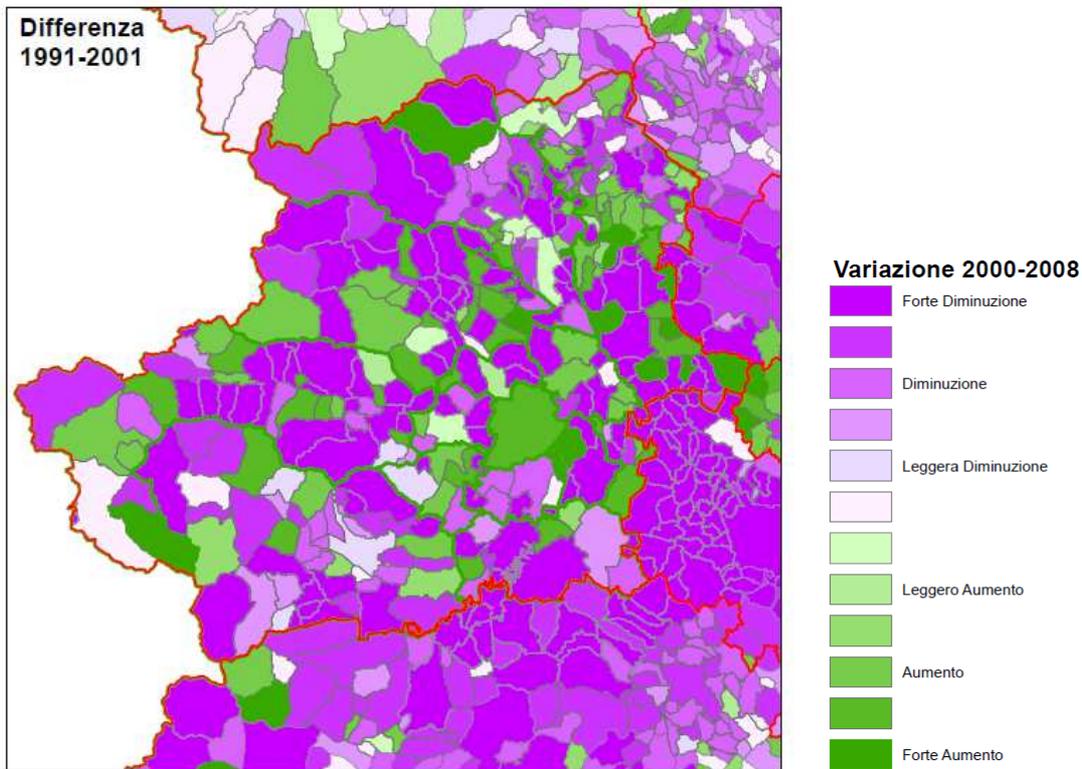


**Fig.5.1 – Area di influenza di Torino (dato ISTAT 2001)**

Elaborazione su dati ISTAT

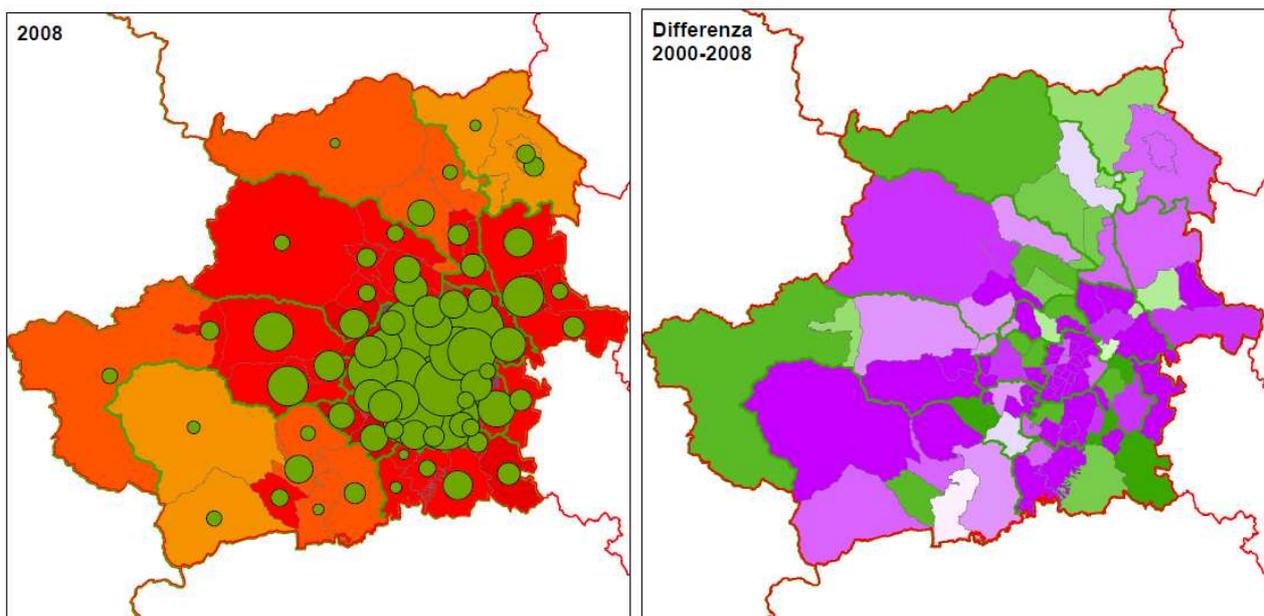
Nondimeno, il confronto con il 1991 evidenzia, per l'influenza della città di Torino, un'ampia e generalizzata tendenza regressiva (fig.5.2), che può essere messa in rapporto, da un lato, al

processo di deindustrializzazione, ma dall'altro anche al rafforzamento di altre polarità, interne all'area metropolitana.



**Fig.5.2 – Variazione dell'influenza di Torino (dato ISTAT 1991-2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

Queste dinamiche sono confermate anche dai dati relativi all'insieme della mobilità sistematica ed occasionale (indagine IMQ, vedi fig.5.3), che evidenziano tuttavia, in anni recenti, un certo recupero di influenza nei confronti di alcuni ambiti del territorio provinciale, quali in particolare il Carmagnolese, il Canavese occidentale, e la Media ed Alta Valle di Susa.



**Fig.5.3 – Area di influenza di Torino (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

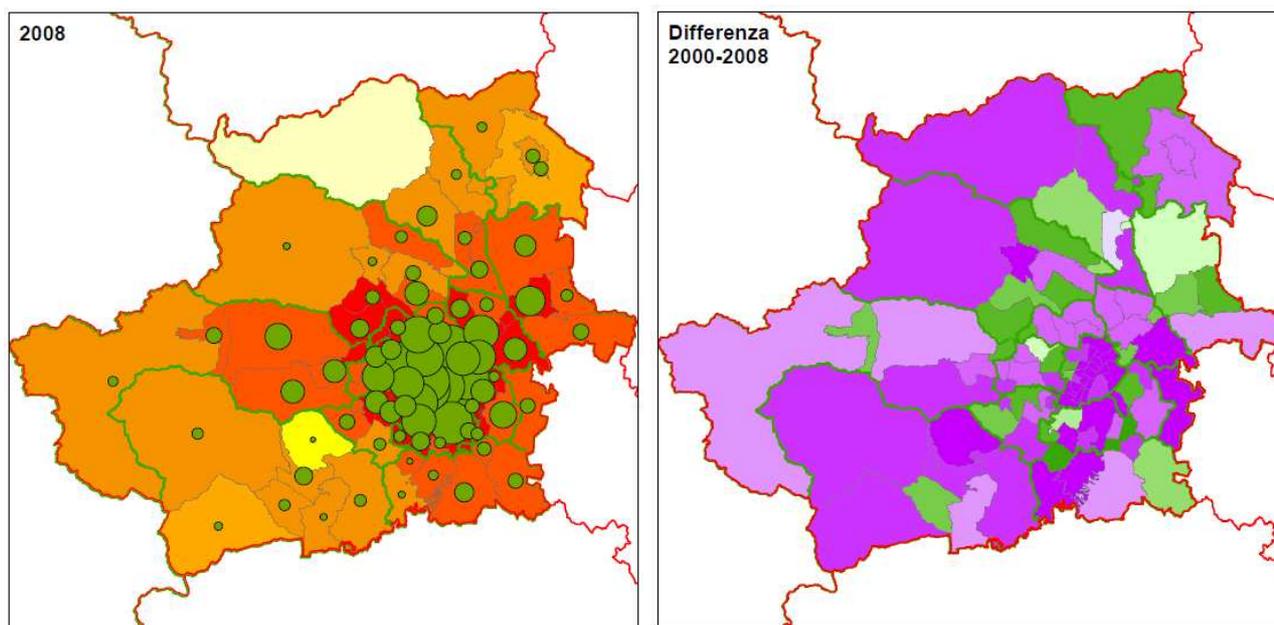
### 5.3. I settori urbani

I risultati dell'indagine IMQ, disaggregati a livello di quartiere urbano, si prestano anche ad un'analisi di dettaglio dell'influenza esercitata dal capoluogo sui territori circostanti. Essi consentono, infatti, di analizzare in modo separato gli indicatori relativi ai flussi attratti dai diversi settori urbani, definiti come segue:

- 1) centro
- 2) est
- 3) sud-est
- 4) sud-ovest
- 5) ovest
- 6) nord-ovest
- 7) nord-est

I risultati ottenuti sono riportati di seguito.

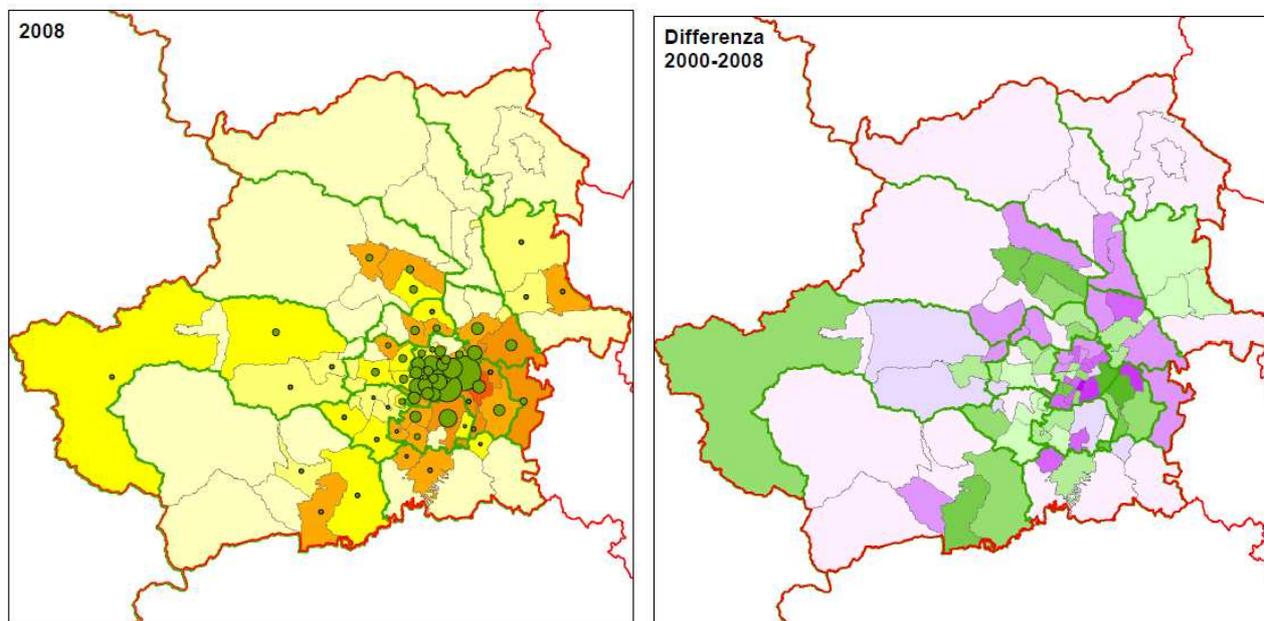
Il **settore centrale**<sup>15</sup> presenta un'area di influenza che ricalca abbastanza fedelmente, seppur con minore intensità, quella dell'intera città, estese in modo abbastanza omogeneo in tutte le direzioni. Tale influenza appare anch'essa in diffuso regresso, con l'eccezione degli scambi provenienti da alcuni ambiti di margine metropolitano, dal Canavese meridionale e dal Chivassese settentrionale.



**Fig.5.4 – Area di influenza di Torino città – settore centro (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

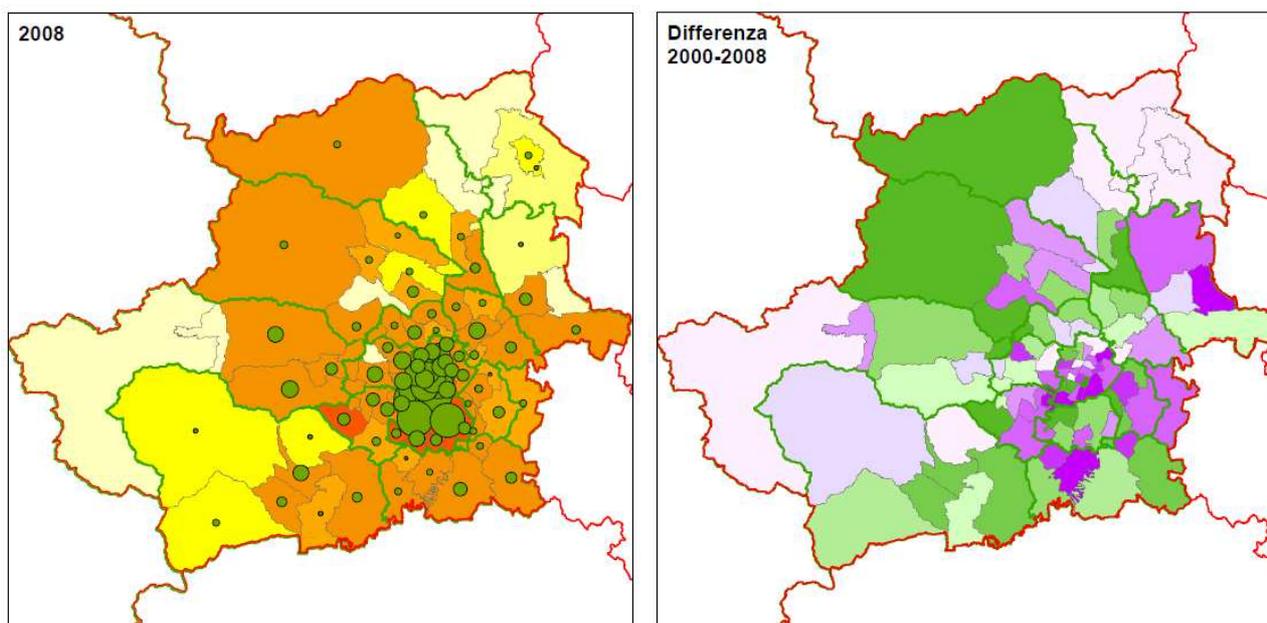
<sup>15</sup> Corrispondente ai quartieri 1 (Centro), 2 (San Salvario), 3 (Crocetta), 7 (Aurora) ed 8 (Vanchiglia).

Per quanto concerne il **settore est**<sup>16</sup>, la sua area di influenza appare decisamente meno estesa, circoscrivendosi essenzialmente ai comparti collinari compresi nei quadranti orientali della cintura metropolitana. In termini dinamici, emerge comunque una certa tendenza alla diversificazione territoriale, con arretramenti in direzione del Monferrato ed avanzamenti verso alcuni comparti occidentali (quadrante Sud Ovest, pianura pinerolese, Valle di Susa, Ciriè e comuni limitrofi).



**Fig.5.5 – Area di influenza di Torino città - settore est (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

Assai più importante appare l'area di influenza del **settore sud-est**<sup>17</sup>, che raggiunge l'intera cintura metropolitana, oltre che ampi settori del Carmagnolese, del Pinerolese, della Valsusa-Valsangone, di Ciriè-Valli di Lanzo e del Canavese occidentale. Tale influenza tende inoltre a diminuire nei confronti dei comparti più prossimi, ed invece ad aumentare in alcuni ambiti montani del settore nord-occidentale.

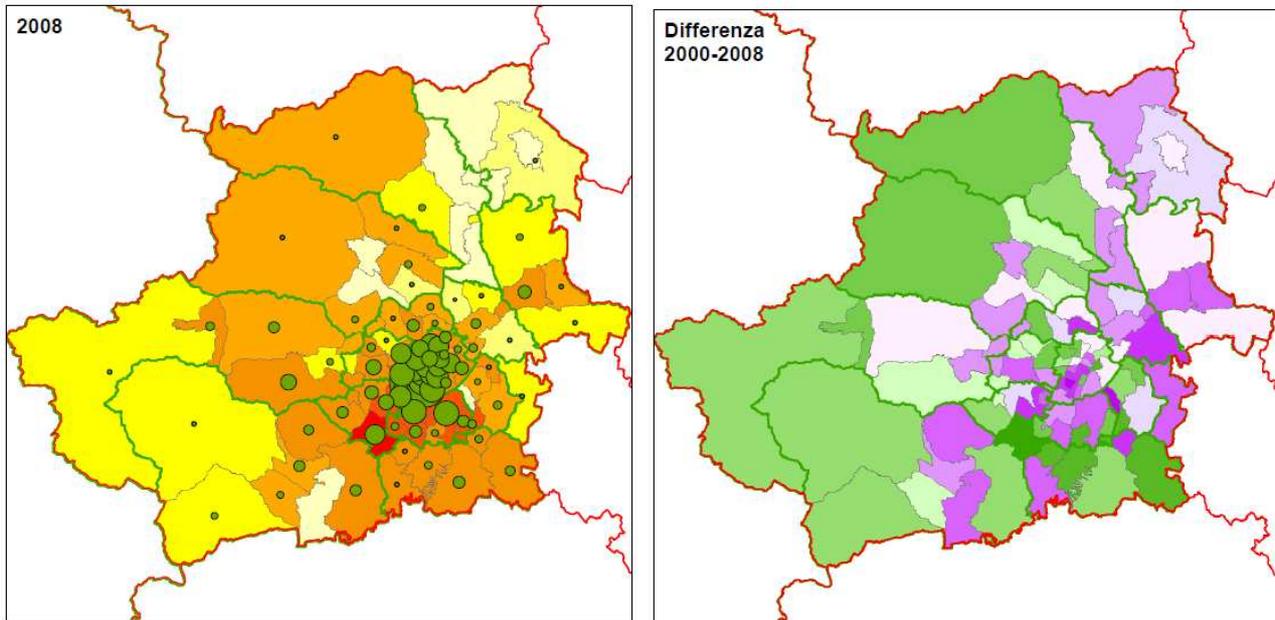


**Fig.5.6 – Area di influenza di Torino città – settore sud-est (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

<sup>16</sup> Corrispondente ai quartieri 21 (Madonna del Pilone) e 22 (Cavoretto).

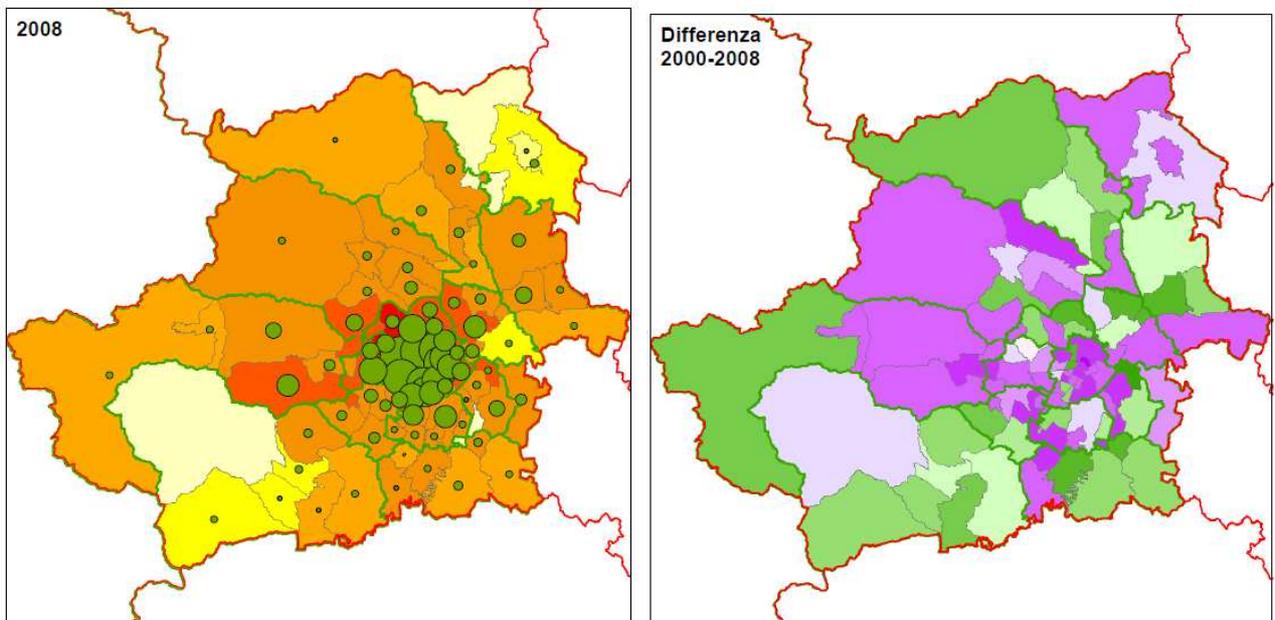
<sup>17</sup> Costituito dai quartieri 9 (Nizza-Millefonti) e 10 (Lingotto).

Relativamente analogo risulta il bacino funzionale del **settore sud-ovest**<sup>18</sup>, che appare inoltre in generalizzato progressi nei confronti dei quadranti meridionali ed occidentali del territorio provinciale.



**Fig.5.7 – Area di influenza di Torino città – settore sud-ovest (dati IMQ 2000-2008)**  
 Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

Per quanto concerne il **settore ovest**<sup>19</sup>, la sua vasta area di influenza si estende all'intero territorio provinciale, con le uniche eccezioni dell'Eporediese e del Pinerolese occidentale. Si osserva comunque una certa tendenza al regresso nei confronti di diversi ambiti occidentali (Val Sangone, Bassa Valsusa, Valli di Lanzo), che si associa a sensibili progressi in direzione Nord e Sud.

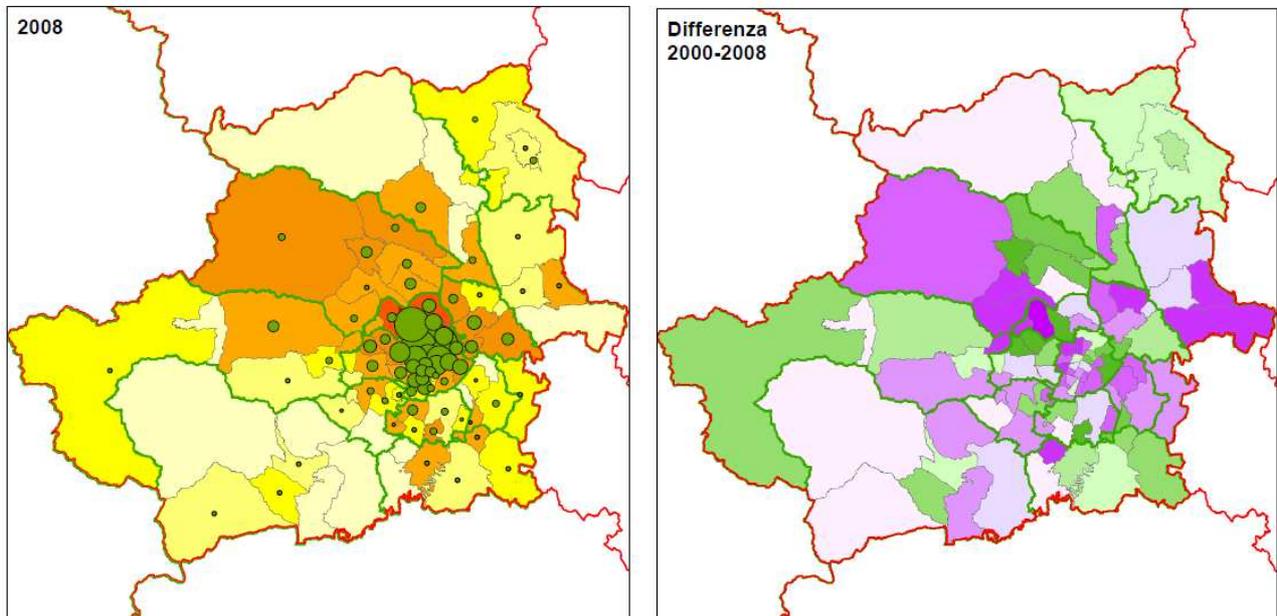


**Fig.5.8 – Area di influenza di Torino città – settore ovest (dati IMQ 2000-2008)**  
 Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

<sup>18</sup> Corrispondente ai quartieri 11 (S.ta Rita), 12 (Mirafiori Nord) e 23 (Mirafiori Sud).

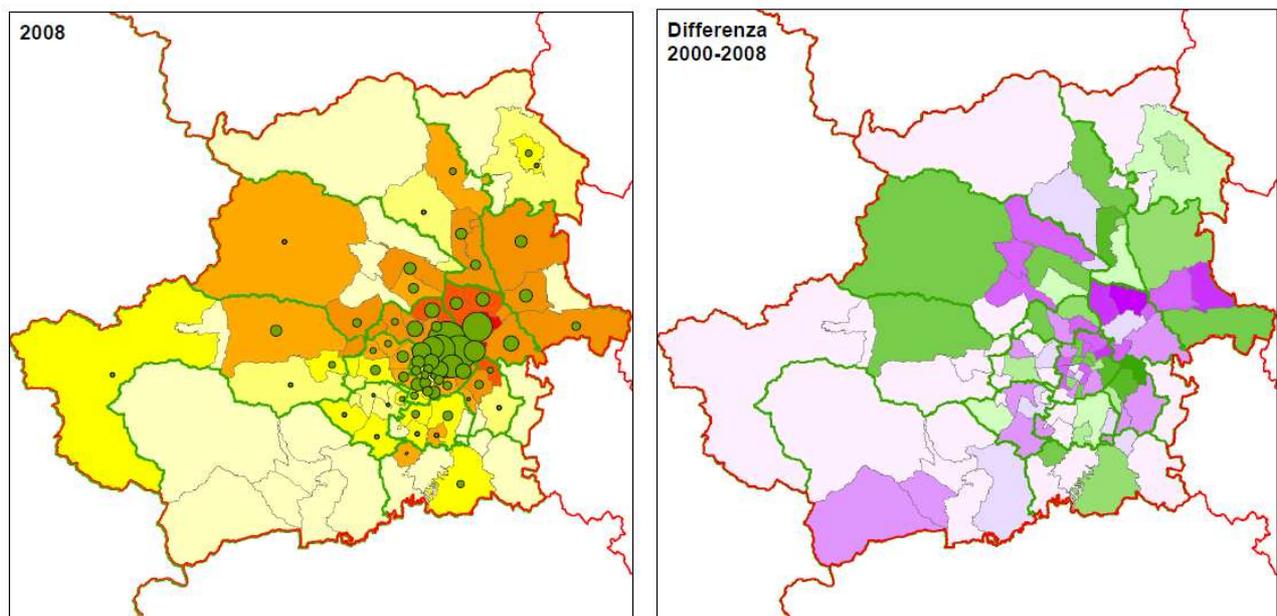
<sup>19</sup> Corrispondente ai quartieri 4 (S.Paolo), 5 (Cenisia), 6 (S.Donato), 13 (Pozza Strada) e 14 (Parella).

Più limitato appare il bacino del settore **nord-ovest**<sup>20</sup>, che si caratterizza inoltre per una spiccata direzionalità verso i quadranti metropolitani settentrionale ed il circondario di Ciriè-Valli di Lanzo. La tendenza è comunque quella di un certo indebolimento delle relazioni più consolidate, cui corrisponde lo sviluppo dell'influenza su ambiti "nuovi", quali ad esempio il Carmagnolese e l'Alta Valle di Susa.



**Fig.5.9 – Area di influenza di Torino città – settore nord-ovest (dati IMQ 2000-2008)**  
 Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

Da ultimo, il settore **Nord-Est**<sup>21</sup> presenta un bacino limitato ai quadranti metropolitani settentrionali, al Chivassese, a Ciriè-Valli di Lanzo ed a limitate porzioni del Canavese occidentale, con una tendenza all'espansione soprattutto verso Nord-Est e Nord-Ovest.



**Fig.5.10 – Area di influenza di Torino città – settore nord-est (dati IMQ 2000-2008)**  
 Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

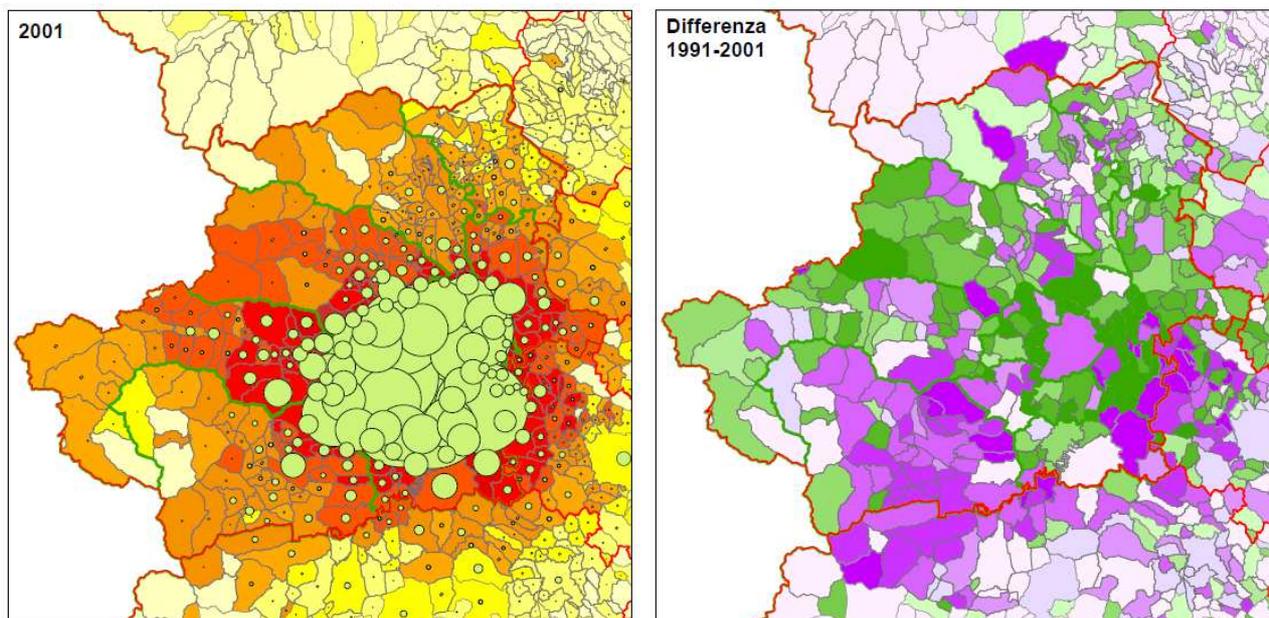
<sup>20</sup> Corrispondente ai quartieri 15 (Vallette), 16 (Mad.di Campagna), 17 (Borgata Vittoria).

<sup>21</sup> Corrispondente ai quartieri 18 (Barriera di Milano), 19 (Falchera) e 20 (Regio Parco).

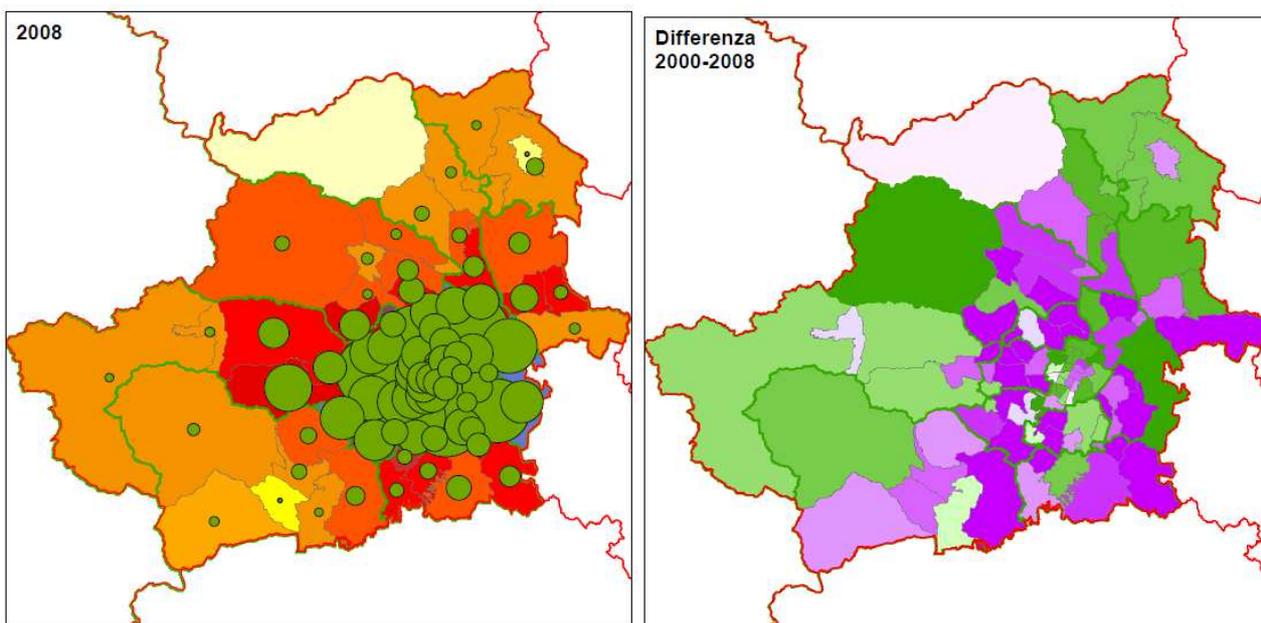
## 6. QUADRANTI DELL'AREA METROPOLITANA

### 6.1. Quadro d'insieme

Con oltre 270 mila spostamenti in uscita e 160 mila in entrata (dato IMQ 2008), i sei quadranti dell'area metropolitana costituiscono ormai nel loro insieme un sistema capace di generare ed attrarre flussi di mobilità comparabili a quelli del capoluogo provinciale. Analizzandone l'influenza complessiva (fig.6.1), si osserva che il bacino della cintura metropoli-tana tende a svilupparsi con grande intensità, ma entro un raggio territoriale inferiore a quello della città di Torino. Si tratta con ogni probabilità di una circostanza che ne tradisce la minore accessibilità ferroviaria, essenziale allo sviluppo del pendolarismo di media e lunga distanza. L'influenza della cintura appare tuttavia in crescita verso comparti esterni, quali in particolare l'Alta e Media Valsusa, le Valli di Lanzo, l'Eporediese, e parte del Monferrato.



**Fig.6.1 – Area di influenza della cintura metropolitana (dato ISTAT 1991-2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

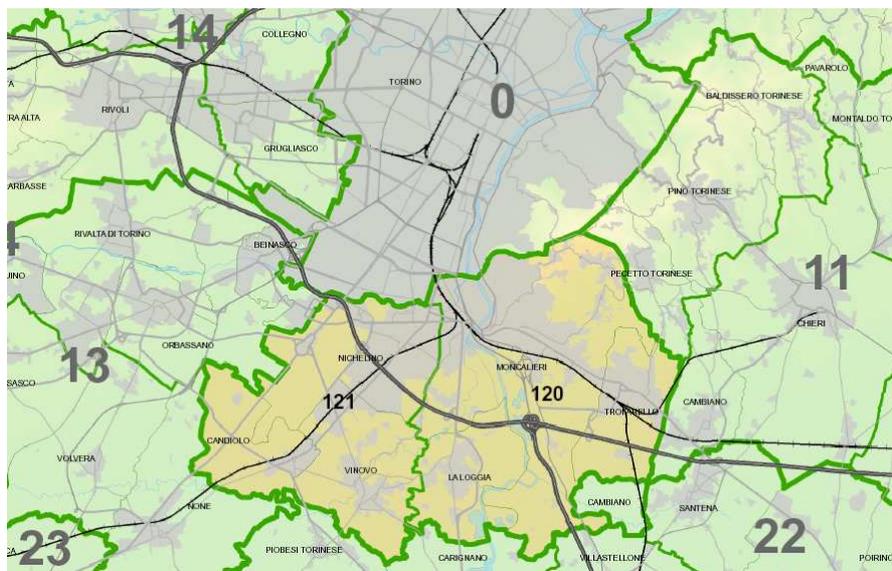


**Fig.6.2 – Area di influenza della cintura metropolitana (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

Questo quadro generale rappresenta il risultato di situazioni e tendenze piuttosto differenziate all'interno della cintura, nella quale convivono quadranti "forti", a struttura funzionale consolidata (Sud-Est, Ovest ed in parte Nord-Est), con quadranti più "deboli", ma caratterizzati da dinamiche più intense sia sotto il profilo demografico che sotto quello delle attività economiche (Sud-Ovest, Nord-Ovest). Il comparto chierese, poi, presenta un profilo peculiare, in qualche misura intermedio tra gli altri quadranti metropolitani ed i circondari esterni più prossimi all'area metropolitana (Carmagnolese, Chivassese).

### 6.2. Quadrante Sud-Est

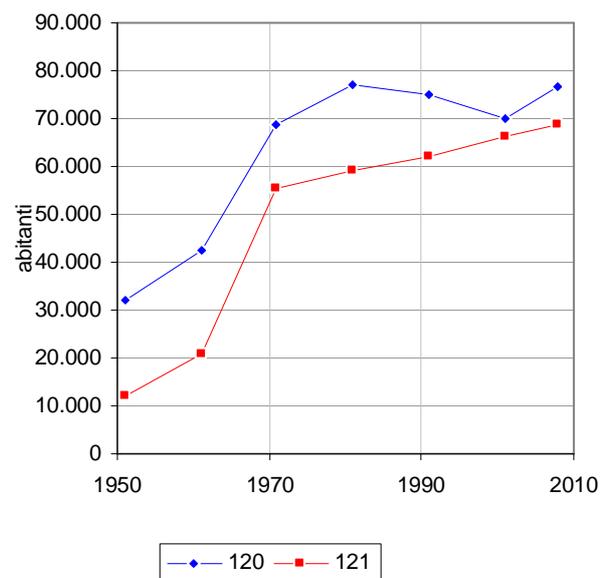
Quest'area omogenea include sei Comuni della cintura metropolitana, aggregati nelle due subaree di Moncalieri (120)<sup>22</sup> e Nichelino (121)<sup>23</sup>.



Essa si caratterizza per una densità insediativa superiore ai 1.200 ab./kmq, e nel contempo per una limitata tendenza all'incremento demografico (+5% tra il 2001 ed il 2008), che si colloca al di sotto della media della cintura metropolitana.

La tendenziale stabilizzazione demografica deriva in effetti dal bilanciamento tra la dinamica negativa fatta registrare da Moncalieri (-3%) e quelle ampiamente positive rilevate a Candiolo (+28%), Trofarello (+25%) e La Loggia (+22%). Dal canto suo, il Comune di Nichelino, pur avendo largamente oltrepassato la soglia dei 2.000 ab./kmq, presenta nel periodo considerato un incremento di popolazione dell'ordine dell'11%.

Popolazione residente (1951-2008)



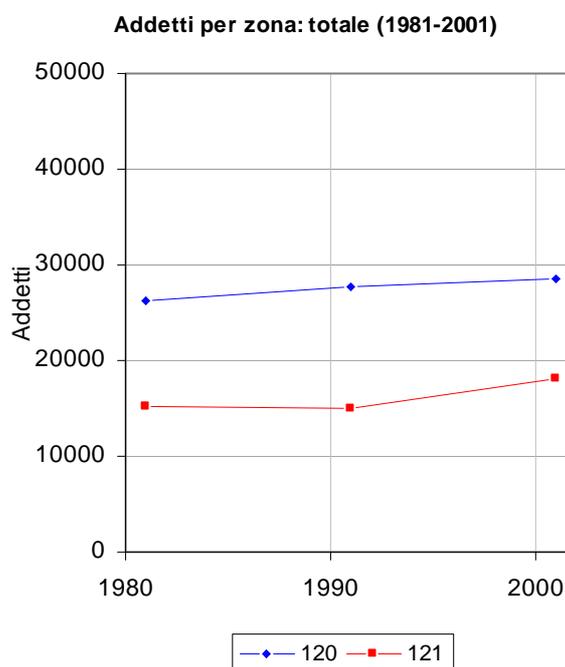
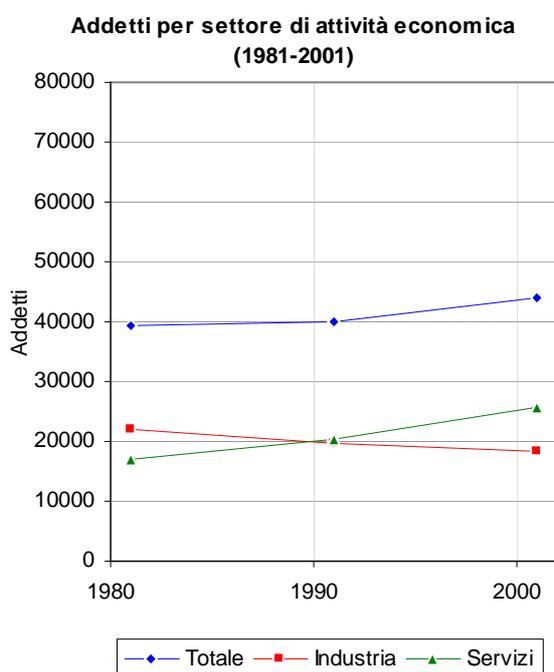
<sup>22</sup> Comuni di La Loggia, Moncalieri, Trofarello.

<sup>23</sup> Comuni di Candiolo, Nichelino, Vinovo.

In termini strutturali, l'andamento della popolazione complessiva si accompagna ad una netta riduzione della componente studentesca (-25% tra il 1991 ed il 2001), alimentata soprattutto dalle dinamiche di Moncalieri (-33%) e di Nichelino (-19%). In leggero decremento (-4%) appare anche il numero degli occupati, che si caratterizza per una rilevante tendenza alla sostituzione del settore industriale (-17%) da parte di quello dei servizi (+10%).

Considerando invece le attività economiche, il numero di addetti è in crescita (+9%), e si associa anche in questo caso ad una tendenziale sostituzione di addetti all'industria (-6%) con addetti ai servizi (+25%). Tale dinamica si accompagna peraltro anche ad un processo di redistribuzione interna, con l'emergere di nuove polarità produttive e di servizio.

Gli addetti all'industria, in diminuzione a Moncalieri (-22%) e quasi stabili a Vinovo (-1%), risultano in crescita in tutti gli altri Comuni, con picchi del +20% a Trofarello e del +22% a Candiolo. Gli addetti ai servizi crescono ovunque, tranne che a La Loggia (-21%), sino ai massimi registrati a Trofarello (+47%) ed a Candiolo (+129%).



In termini di saldo occupazionale, l'unico attrattore netto di forza lavoro industriale è La Loggia, mentre il solo attrattore terziario è Trofarello. Sia Moncalieri che Nichelino presentano un saldo complessivamente negativo, con un deficit che, nel secondo caso, sfiora le 8.000 unità.

La dotazione di servizi risulta polarizzata da Trofarello (267 ab./1.000 kmq) e Moncalieri (252), seguite da Candiolo (190). Nichelino presenta invece valori medio-bassi (139), che ne confermano il profilo di grande "contenitore" residenziale.

La matrice O/D della mobilità sistematica del 2001 evidenzia che questo quadrante genera 71 mila spostamenti/giorno, di cui 35.500 interni ed altrettanti in uscita. Gli spostamenti attratti sono invece poco più di 57 mila, di cui circa 22 mila in entrata. Il rapporto A/G si colloca intorno a 0,80.

Zona	GEN-Studenti			ATT - Studenti			A/G Studenti		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 120	13.281	13.090	10.004	13.291	11.403	8.433	1,00	0,87	0,84
Subarea 121	13.084	12.631	11.025	9.813	8.469	8.320	0,75	0,67	0,75
<b>TOTALE</b>	<b>26.365</b>	<b>25.721</b>	<b>21.029</b>	<b>23.104</b>	<b>19.872</b>	<b>16.753</b>	<b>0,88</b>	<b>0,77</b>	<b>0,80</b>

Zona	GEN - Lavoratori			ATT - Lavoratori			A/G Lavoratori		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 120	25.340	28.439	22.110	21.418	26.889	22.755	0,85	0,95	1,03
Subarea 121	22.511	28.001	24.551	13.058	15.808	14.845	0,58	0,56	0,60
<b>TOTALE</b>	<b>47.851</b>	<b>56.440</b>	<b>46.661</b>	<b>34.476</b>	<b>42.697</b>	<b>37.600</b>	<b>0,72</b>	<b>0,76</b>	<b>0,81</b>

Il rapporto A/G relativo agli spostamenti casa-scuola si avvicina all'unità nel solo caso di Moncalieri (0,91) ed in parte di Nichelino (0,82), mentre scende negli altri Comuni sino a toccare un minimo di 0,54 a Trofarello. Per quanto concerne invece gli spostamenti casa-lavoro, l'unico attrattore netto è Moncalieri (A/G=1,04), ma valori elevati si riscontrano anche a Trofarello (0,98) ed a La Loggia (0,97). I Comuni della subarea 121 si comportano invece come generatori netti, con rapporti A/G compresi fra 0,6 e 0,7.

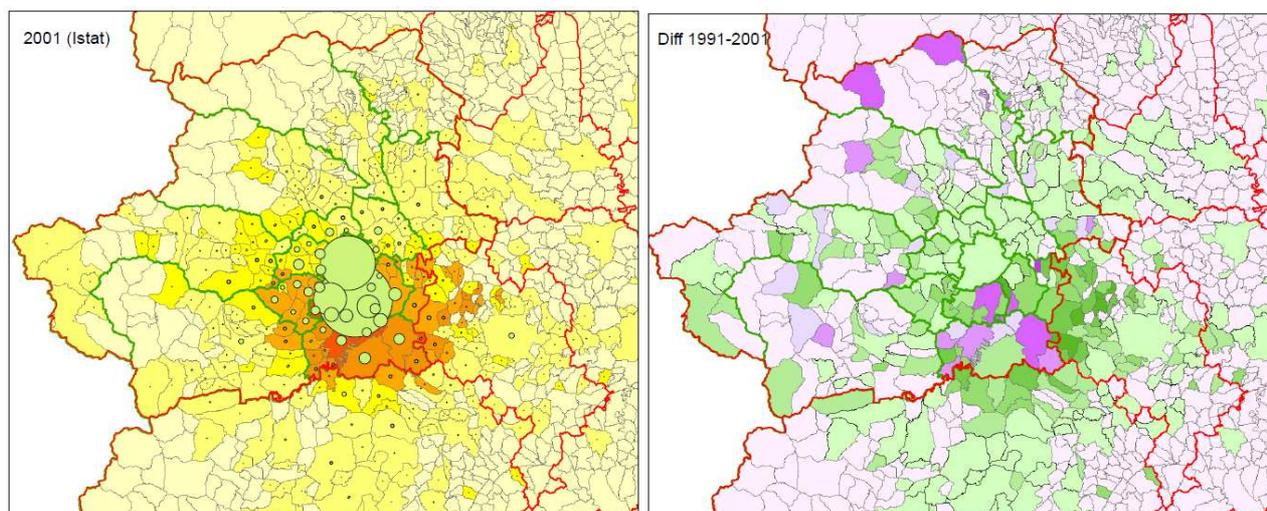
Tra il 1991 ed il 2001, si osserva una riduzione degli spostamenti interni ai singoli comparti, così come degli scambi con la città di Torino. Crescono invece gli scambi con altri quadranti metropolitani (eccetto il Sud-Ovest) e con il Carmagnolese.

Anche la matrice O/D dell'indagine IMQ evidenzia un rapporto A/G di 0,80, con 107 mila spostamenti generati ed 86 mila attratti. Il parametro resta ovunque inferiore all'unità, con un massimo di 0,97 a Moncalieri ed un minimo di 0,60 a Vinovo.

Zona AMM		Generati			Attratti			Rapporto A/G		
	Descrizione	2000	2004	2008	2000	2004	2008	2000	2004	2008
209	Moncalieri	52.445	48.097	45.022	41.110	43.826	43.679	0,78	0,91	0,97
211	Nichelino	37.222	36.200	33.613	28.466	25.083	23.098	0,76	0,69	0,69
212	Candiolo	4.332	4.867	4.655	2.441	2.835	3.363	0,56	0,58	0,72
222	Trofarello	8.248	8.923	8.612	7.530	7.454	6.424	0,91	0,84	0,75
267	La Loggia	5.340	5.612	5.432	3.211	3.201	3.703	0,60	0,57	0,68
269	Vinovo	14.362	11.473	10.086	8.331	5.340	6.030	0,58	0,47	0,60
	<b>Totale</b>	<b>121.950</b>	<b>115.172</b>	<b>107.421</b>	<b>91.091</b>	<b>87.739</b>	<b>86.298</b>	<b>0,75</b>	<b>0,76</b>	<b>0,80</b>

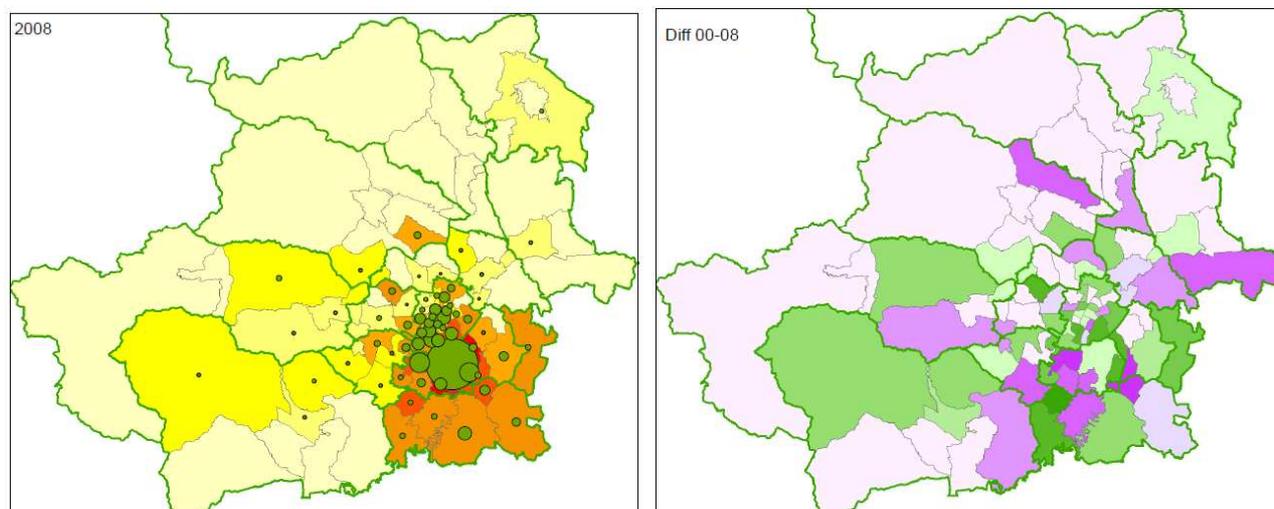
Il confronto 2000-08 evidenzia una sensibile riduzione dei flussi attratti da Nichelino (-19%), ma anche da Vinovo (-28%) e Trofarello (-15%), ed invece un sostanziale incremento degli scambi con il circondario carmagnolese.

Passando all'esame dei bacini funzionali, il polo di **Moncalieri** dispone di un'area di influenza piuttosto vasta, che si estende all'intero Carmagnolese ed ai quadranti metropolitani Est e Sud-Ovest, con una tendenza all'espansione verso il territorio astigiano e quello cuneese, nonché la stessa città di Torino.



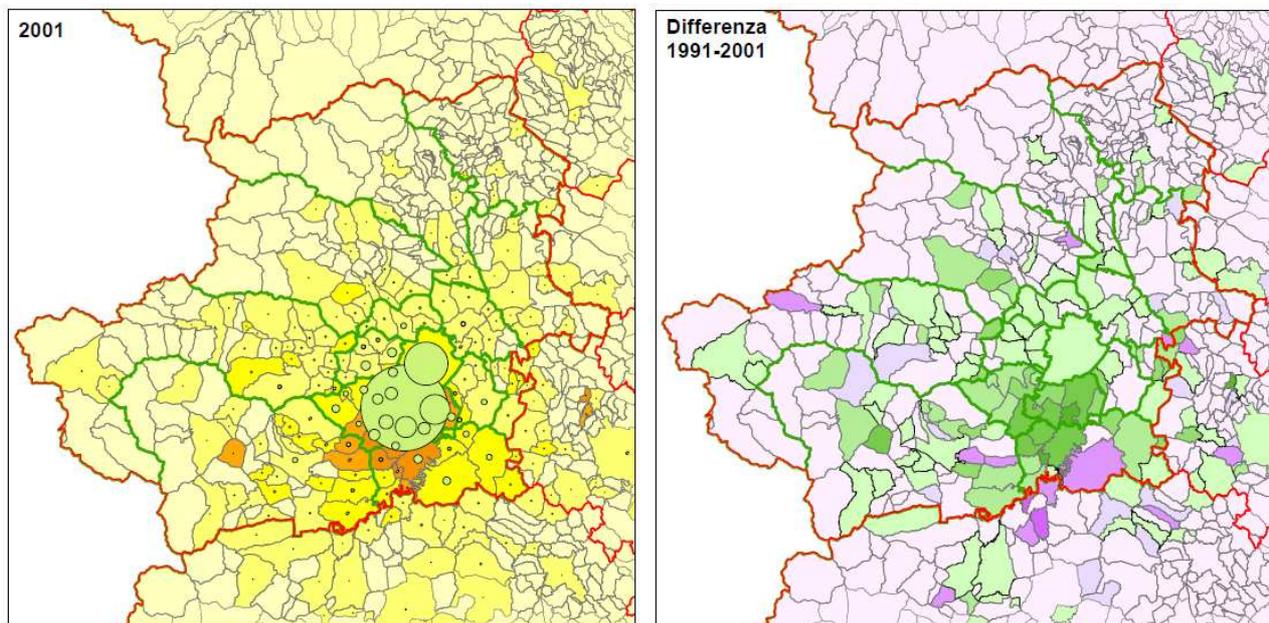
**Fig.6.3 – Area di influenza di Moncalieri (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

Tale configurazione trova una sostanziale conferma anche rispetto al dato IMQ, che evidenzia anche una certa tendenza all'estensione del bacino in direzione di Pinerolo.



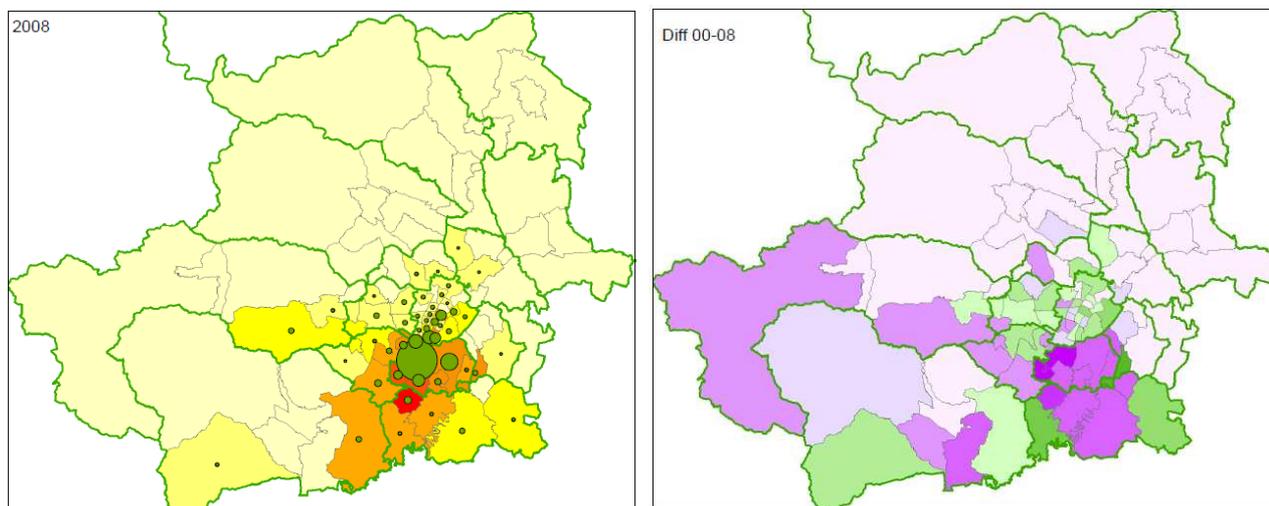
**Fig.6.4 – Area di influenza di Moncalieri (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

Decisamente più circoscritta risulta l'area d'influenza di **Nichelino**, che presenta inoltre una spiccata direzionalità verso Sud-Ovest. L'influenza di questo sub-polo è risultata tra il 1991 ed il 2001 in forte crescita all'interno del quadrante.



**Fig.6.5 – Area di influenza di Nichelino (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

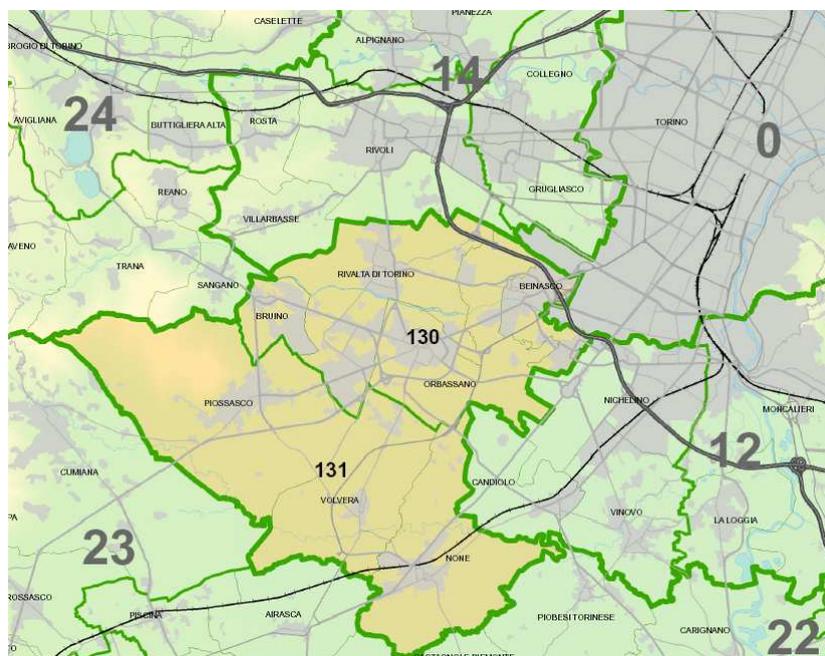
La forte direzionalità del bacino trova una chiara conferma nell'esame del dato IMQ, che evidenzia come l'influenza di questo sub-polo travalichi i confini metropolitani, per interessare gli ambiti di pianura compresi fra Pinerolo e Carmagnola. Secondo questa fonte, peraltro, il peso relativo esercitato da Nichelino sul suo quadrante metropolitano risulta tra il 2000 ed il 2008 in netto calo.



**Fig.6.6 – Area di influenza di Nichelino (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

### 6.3. Quadrante Sud-Ovest

Quest'area omogenea include sette Comuni della cintura metropolitana, aggregati in una subarea più interna (130)<sup>24</sup> ed in una più esterna (131)<sup>25</sup>.

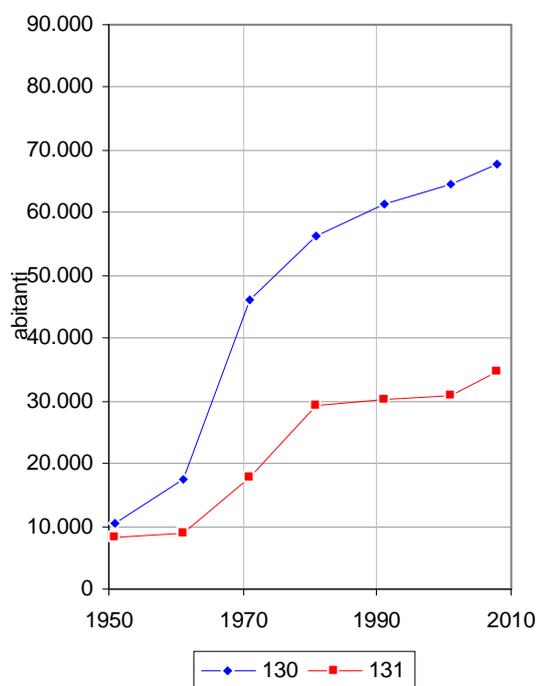


Questo quadrante si caratterizza per una persistente tendenza all'incremento demografico (+12% tra il 1991 ed il 2008), che deriva dalla ponderazione di dinamiche via via più forti mano a mano che ci si allontana dal capoluogo provinciale.

Gli incrementi massimi si registrano a Bruino (+37%) ed a Volvera (+25%), seguite da Rivalta (+19%) e da Piossasco (+16%); il Comune di Orbassano si caratterizza per valori allineati alla media della cintura (+7%), mentre Beinasco appare in regresso (-3%).

Le dinamiche demografiche positive contribuiscono a contenere il calo della popolazione studentesca (-19% tra il 1991 ed il 2001), assicurando anche un leggero progresso (+1%) in termini di occupati, con limitata sostituzione tra industria (-14%) e servizi (+20%).

Popolazione residente (1951-2008)

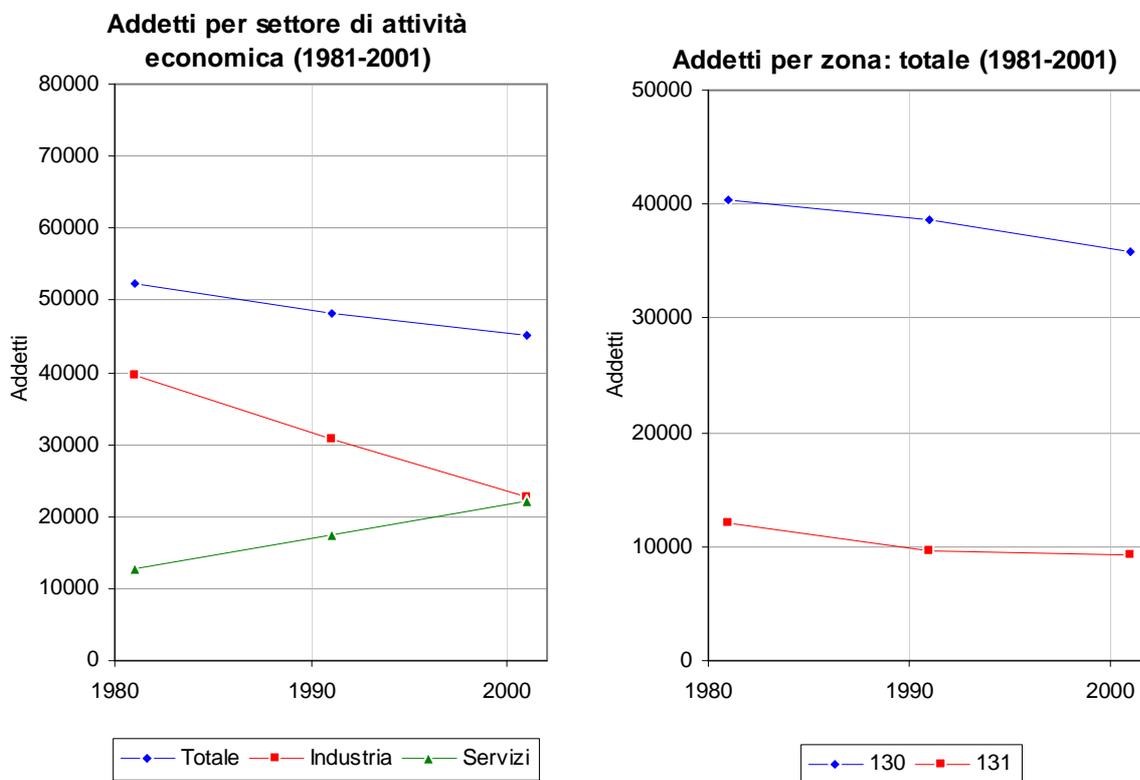


<sup>24</sup> Comuni di Beinasco, Bruino, Orbassano, Rivalta di Torino.

<sup>25</sup> Comuni di None, Piossasco, Volvera.

In sensibile riduzione appare invece il numero degli addetti (-6% nel decennio), con incremento nel settore dei servizi (+28%) comunque insufficiente a bilanciare la forte riduzione riscontrata sul versante industriale (-26%). Tale andamento rispecchia il processo di deindustrializzazione che investe tutti i Comuni del comparto, con la sola eccezione del Comune di Volvera.

Gli addetti all'industria si riducono infatti del 52% a Rivalta, del 15% a Beinasco ed Orbassano, dell'8% a Piosasco e None. Per contro, gli addetti ai servizi crescono del 91% a Rivalta, del 67% ad Orbassano e del 50% a None.



Nonostante l'andamento occupazionale negativo, il saldo addetti-occupati si mantiene positivo in campo sia industriale che terziario. Nel complesso, il quadrante continua a configurarsi come grande attrattore di forza-lavoro del settore secondario, gravitante sul polo terziario di Orbassano.

I Comuni che presentano un saldo netto attivi-occupati in campo industriale sono Beinasco, Bruino, Rivalta di Torino e None, mentre il saldo relativi ai servizi si presenta largamente positivo soltanto ad Orbassano.

In termini di dotazione di servizi, il valore massimo si riscontra ad Orbassano (437 addetti/1.000 residenti), seguito da Rivalta (208), None (201), Beinasco (199) e Volvera (196). Valori più limitati caratterizzano invece Bruino (156) e soprattutto Piosasco (89).

Secondo la matrice ISTAT della mobilità sistematica, nel 2001 il quadrante generava 54 mila spostamenti, di cui 30 mila interni e 24 in uscita; le entrate si collocavano sullo stesso livello, con rapporto A/G pari ad 1,00.

Il solo Comune a presentare un rapporto A/G maggiore di 1 rispetto alla mobilità studentesca è Orbassano (1,24), mentre rispetto ai flussi casa-lavoro il rapporto assume valori elevati nel caso dei Comuni di Orbassano (1,29), None (1,13), Rivalta (1,10), Beinasco (1,09) e Bruino (1,04).

Zona	GEN-Studenti			ATT - Studenti			A/G Studenti		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 130	13.783	14.681	10.922	10.738	9.723	8.983	0,78	0,66	0,82
Subarea 131	6.639	6.184	5.192	4.701	3.647	3.090	0,71	0,59	0,60
<b>TOTALE</b>	<b>20.422</b>	<b>20.865</b>	<b>16.114</b>	<b>15.439</b>	<b>13.370</b>	<b>12.073</b>	<b>0,76</b>	<b>0,64</b>	<b>0,75</b>

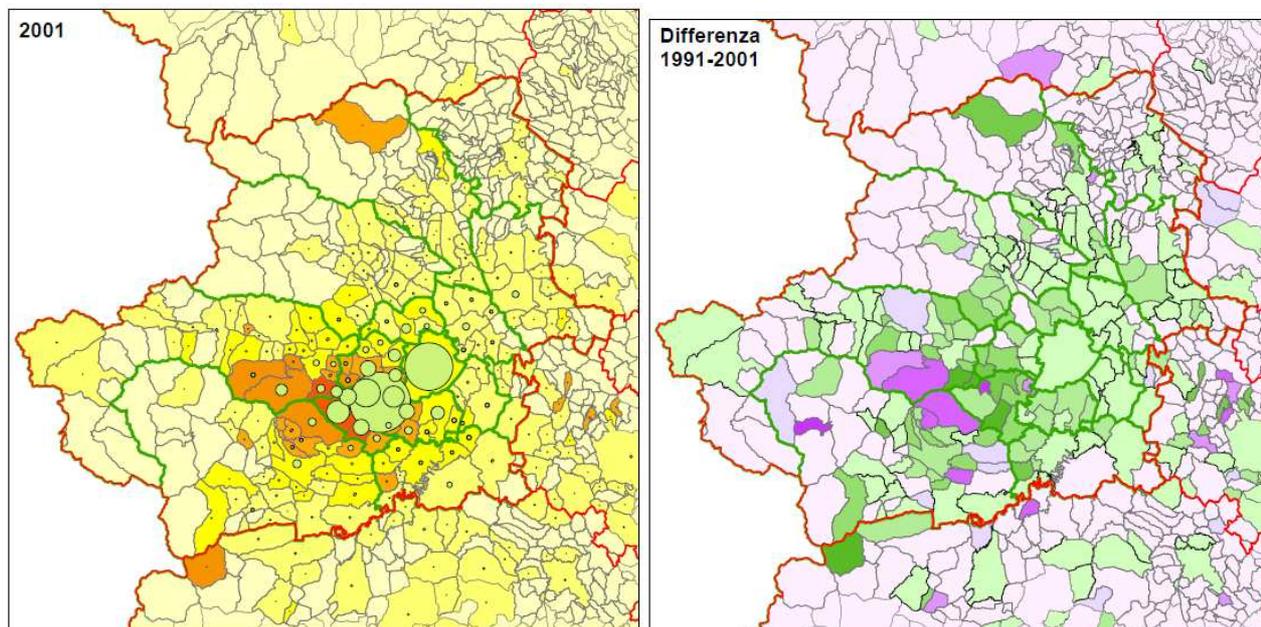
Zona	GEN - Lavoratori			ATT - Lavoratori			A/G Lavoratori		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 130	26.227	33.407	23.343	42.613	44.066	26.950	1,62	1,32	1,15
Subarea 131	11.065	13.394	11.174	10.743	10.352	8.143	0,97	0,77	0,73
<b>TOTALE</b>	<b>37.292</b>	<b>46.801</b>	<b>34.517</b>	<b>53.356</b>	<b>54.418</b>	<b>35.093</b>	<b>1,43</b>	<b>1,16</b>	<b>1,02</b>

Passando ai risultati dell'indagine IMQ, il totale degli spostamenti generati per tutti i motivi (71 mila) supera quello degli spostamenti attratti (63 mila), con rapporto A/G pari a 0,89. Tale rapporto è pari ad 1,43 nel caso di Orbassano, mentre in tutti gli altri casi si colloca ampiamente al di sotto dell'unità, con minimo di 0,63 nel caso di Piossasco.

Zona AMM	Descrizione	Generati			Attratti			Rapporto A/G		
		2000	2004	2008	2000	2004	2008	2000	2004	2008
213	Beinasco	14.663	16.908	15.189	12.475	17.571	12.586	0,85	1,04	0,83
214	Orbassano	18.297	18.468	15.990	20.849	24.556	22.885	1,14	1,33	1,43
215	Rivalta di TO	16.177	15.111	14.221	14.155	12.308	9.993	0,88	0,81	0,70
271	Piossasco	14.162	12.739	12.553	7.946	8.238	7.845	0,56	0,65	0,62
326	None-Volvera	13.385	15.327	12.737	9.540	10.642	9.455	0,71	0,69	0,74
	<b>Totale</b>	<b>76.685</b>	<b>78.554</b>	<b>70.691</b>	<b>64.964</b>	<b>73.314</b>	<b>62.764</b>	<b>0,85</b>	<b>0,93</b>	<b>0,89</b>

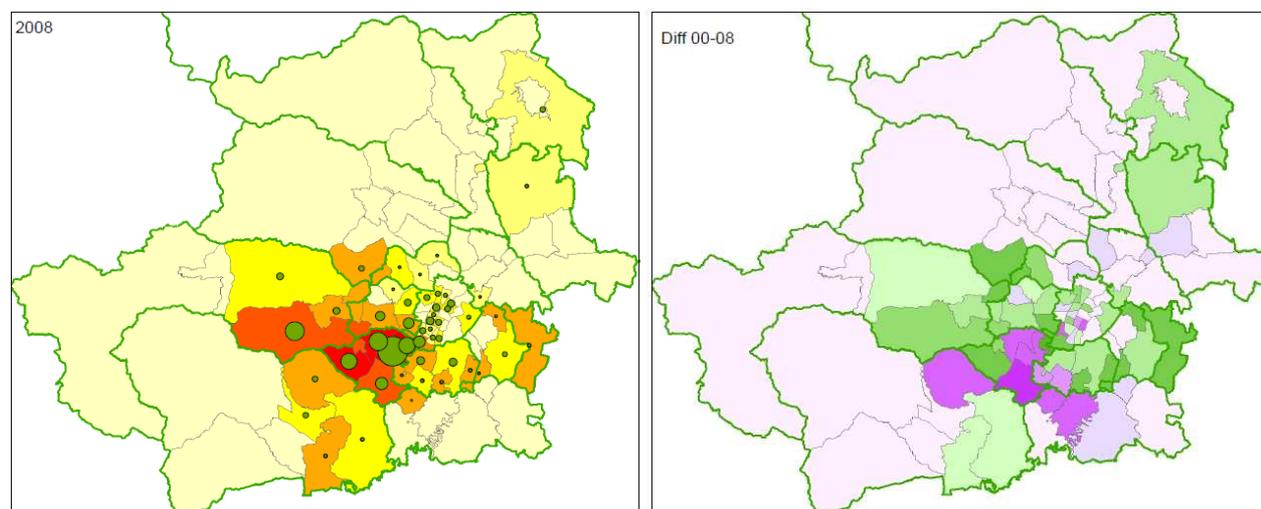
Il confronto tra la matrice 2000 e quella 2008 evidenzia una riduzione abbastanza generalizzata degli scambi interni all'area, così come di quelli diretti da Beinasco, Orbassano e Rivalta verso il capoluogo provinciale. Crescono, invece, i flussi centripeti generati da Piossasco e None-Volvera, nonché gli scambi con il quadrante metropolitano occidentale.

Analizzando l'area di influenza del polo di **Orbassano**, relativa alla mobilità sistemica, si può osservare come essa si estenda verso Ovest a ricomprendere la porzione nord-occidentale del Pinerolese e l'intera Val Sangone. In termini dinamici, tuttavia, la tendenza risulta quella di un aumento dell'intensità degli scambi con gli altri quadranti metropolitani.



**Fig.6.7 – Area di influenza di Orbassano (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

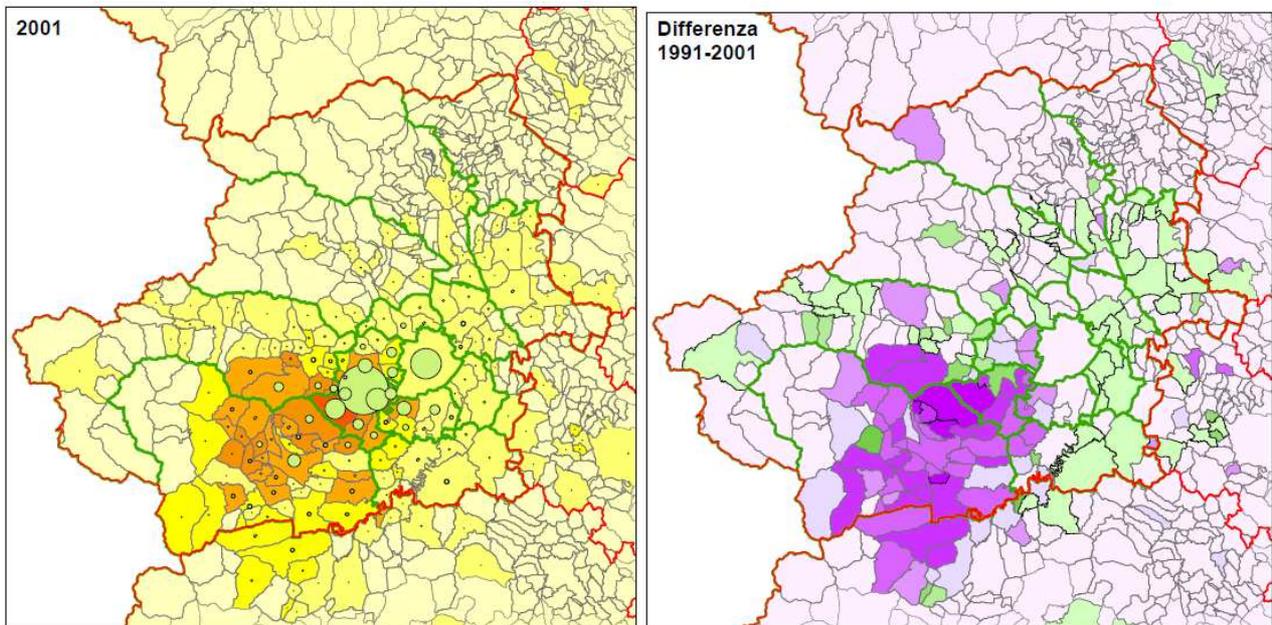
Tale configurazione trova una sostanziale conferma anche con riferimento all'indagine IMQ, che tende ad evidenziare anche un certo indebolimento negli scambi interni ed in quelli con il contermina Comune di Rivalta.



**Fig.6.8 – Area di influenza di Orbassano (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

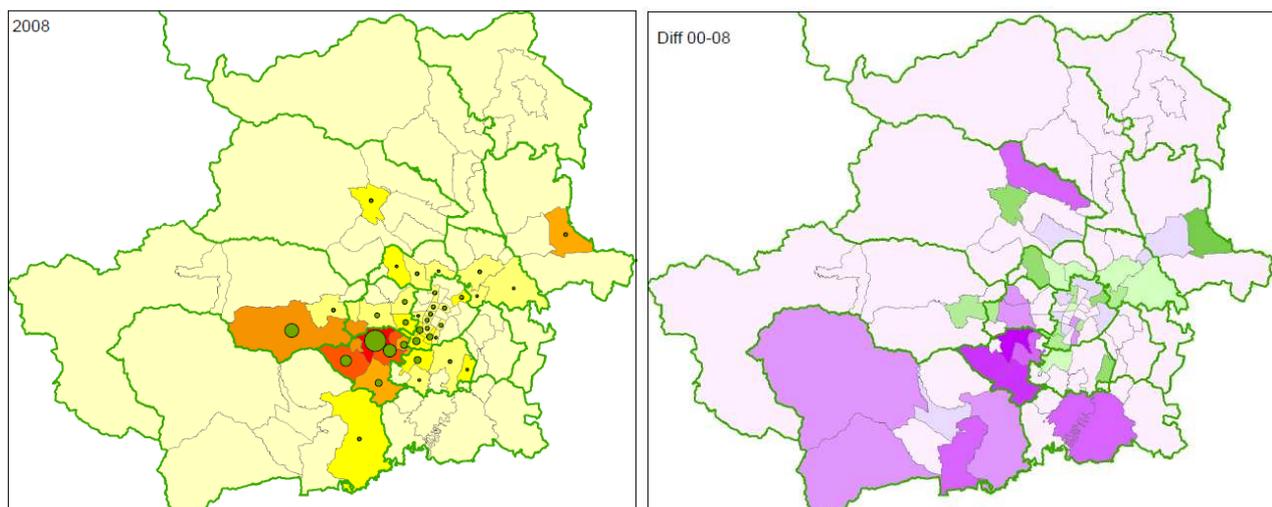
Di un certo interesse risulta poi l'esame delle variazioni intervenute nel bacino funzionale di **Rivalta di Torino**. Tale Comune, infatti, pur non caratterizzandosi come polo territoriale, ha conosciuto negli ultimi quindici anni un drastico ridimensionamento degli addetti al settore industriale, che ne ha riconfigurato in modo complessivo le relazioni con i territori circostanti.

Il dato relativo alla mobilità sistemica si caratterizza per un diffuso arretramento, che si estende all'intero quadrante metropolitana, alla Val Sangone ed a larga parte del Pinerolese.



**Fig.6.9 – Area di influenza di Rivalta di Torino (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

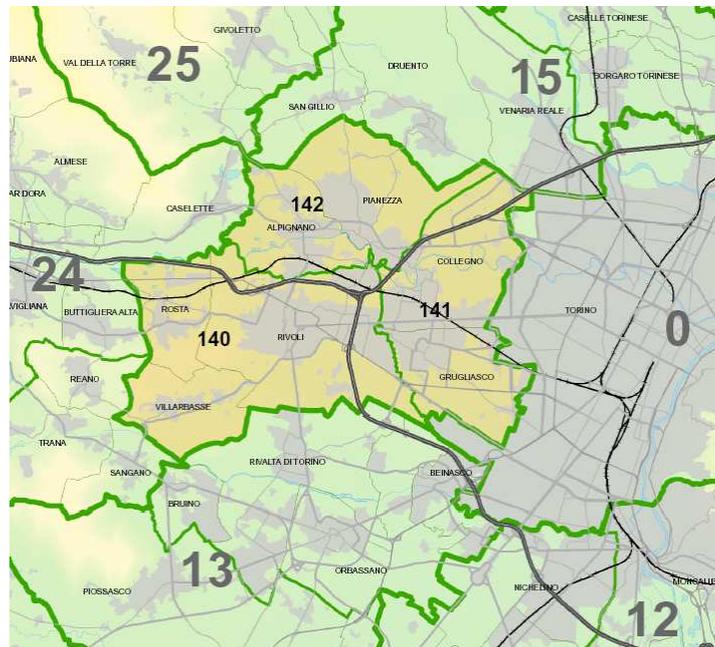
Tale andamento trova evidenti conferme anche nelle dinamiche desunte dalle indagini IMQ, che tendono comunque ad evidenziare una certa tenuta dell'influenza esercitata nei confronti della Val Sangone.



**Fig.6.10 – Area di influenza di Rivalta di Torino (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

### 6.4. Quadrante Ovest

Quest'area omogenea include sette Comuni della cintura metropolitana, aggregati nelle tre subaree occidentale (140)<sup>26</sup>, orientale (141)<sup>27</sup> e settentrionale (142)<sup>28</sup>.

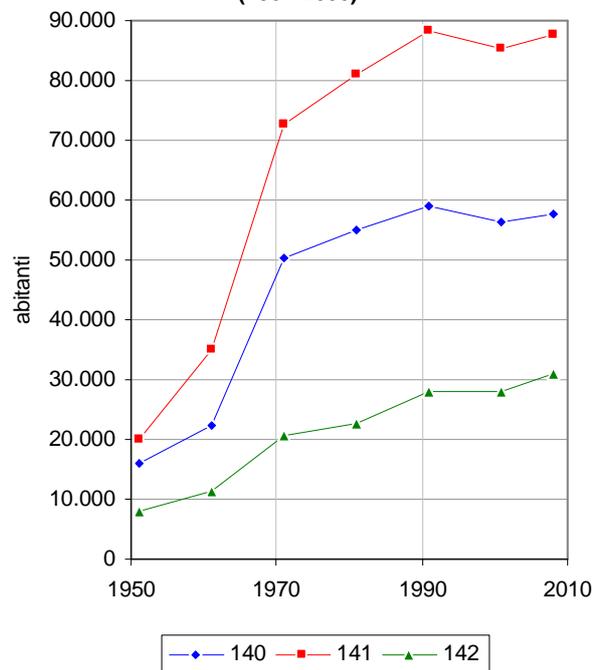


In termini demografici, si assiste ad una sostanziale stabilizzazione intorno alle 175 mila unità (+0,5% tra il 1991 ed il 2008) per una densità insediativa media di oltre 1.600 ab./kmq, con punte vicine ai 3.000 ab./kmq nei due Comuni di Collegno e Grugliasco.

I tassi di crescita risultano decisamente superiori alla media del quadrante a Rosta (+24%), Pianezza (+19%) e Villarbasse (+17%), mentre diminuzioni abbastanza consistenti si registrano a Rivalta di Torino (-5%) ed a Grugliasco (-8%).

Il progressivo consolidamento della struttura demografica si rispecchia in un considerevole decremento della popolazione studentesca (-25% tra il 1991 ed il 2001) così come in una diminuzione degli occupati (-6% nel medesimo periodo). Quest'ultima variazione si deve essenzialmente al sostanziale arretramento del settore industriale (-21%), non sufficientemente compensato dal limitato incremento delle attività di servizio (8%).

Popolazione residente (1951-2008)



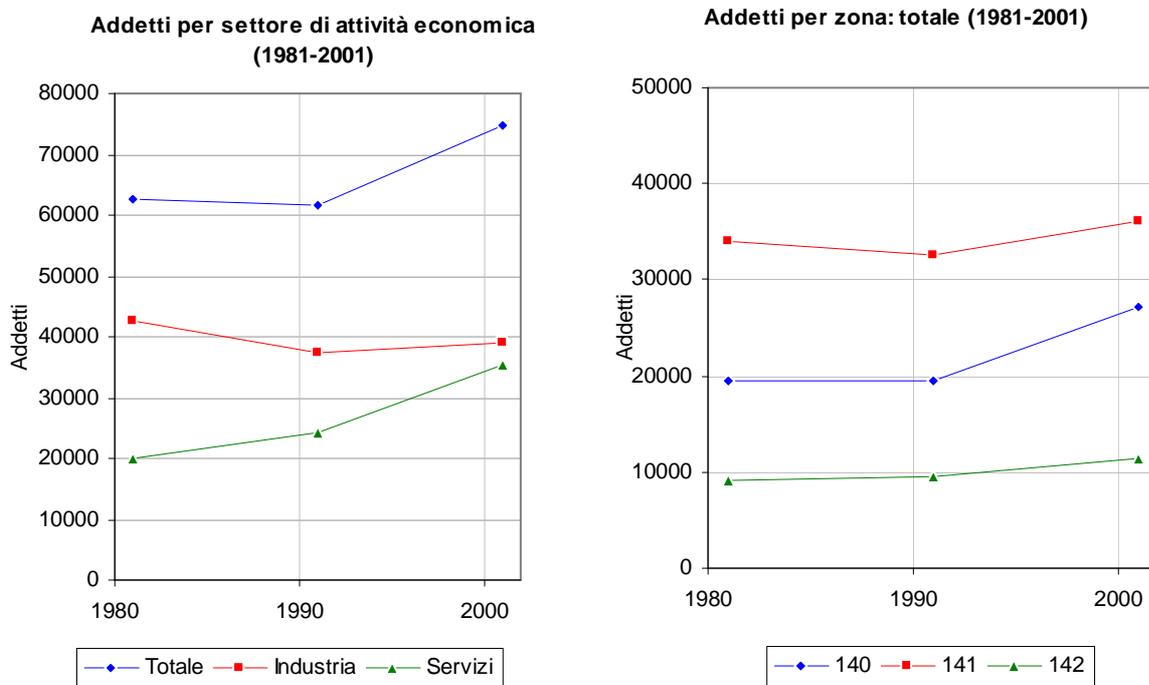
<sup>26</sup> Comuni di Rivalta di Torino, Rosta, Villarbasse.

<sup>27</sup> Comuni di Collegno, Grugliasco.

<sup>28</sup> Comuni di Alpiignano, Pianezza.

Del tutto diverse appaiono le dinamiche relative alle attività economiche, con un numero di addetti totale in forte crescita (+21%), generata dalla forte espansione delle attività terziarie (+46%) in un contesto di tenuta del settore industriale (+5%).

Tra il 1991 ed il 2001, gli addetti alle attività di servizio crescono fortemente a Rivoli (+75%), a Grugliasco (+46%), ad Alpignano (+39%) ed a Rosta (+30%), presentando negli altri Comuni tassi comunque compresi tra il +15 ed il +26%. Dal canto loro, le attività industriali presentano tassi di crescita positivi a Villarbasse (+49%), Pianezza (+25%), Rivoli (+14%) e Rosta (+11%); tali andamenti compensano quelli, negativi, registrati a Grugliasco (-1%), Alpignano (-4%) e Collegno (-9%).



In termini di saldo addetti-occupati nei servizi, il solo Comune che presenta valori positivi è quello di Rivoli, che tende a caratterizzarsi come polo ordinatore dell'intero quadrante metropolitano. Sotto il profilo industriale, invece, tutti i Comuni tranne Collegno ed Alpignano si caratterizzano come attrattori netti di forza lavoro.

In termini di dotazione di servizi, la soglia dei 200 addetti/1.000 residenti è superata a Rivoli (268) ed a Grugliasco (223), mentre tutti gli altri Comuni (tranne Villarbasse) assumono valori compresi fra 140 e 180.

Analizzando la matrice O/D della mobilità sistemica 2001, si osserva che questo quadrante genera circa 88 mila spostamenti/giorno, di cui 48 mila interni e ben 40 mila in uscita. Gli spostamenti attratti sono invece 83 mila, di cui 35 mila in entrata. Il rapporto A/G si presenta, dunque leggermente al di sotto dell'unità (0,95).

Nel caso della mobilità scolastica, il rapporto tra flussi attratti e generati supera l'unità nel solo caso di Grugliasco (1,23), approssimandosi ad essa nel caso di Rivoli (0,97); in tutti gli altri casi si colloca invece intorno a 0,60. Per contro, nel caso della mobilità casa-lavoro esso raggiunge valori elevati a Grugliasco (1,32), a Rosta (1,28) ed a Pianezza (1,15), ed in qualche misura anche a Villarbasse (0,98) ed aivoli (0,97)., scendendo a valori decisamente più limitati nei casi di Collegno (0,73) ed Alpignano (0,75).

Zona	GEN-Studenti			ATT - Studenti			A/G Studenti		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 140	11.776	12.316	9.276	11.202	11.871	8.430	0,95	0,96	0,91
Subarea 141	20.209	22.881	13.658	18.308	16.677	12.168	0,91	0,73	0,89
Subarea 142	4.822	6.594	4.579	4.402	4.021	3.585	0,91	0,61	0,78
<b>TOTALE</b>	<b>36.807</b>	<b>41.791</b>	<b>27.513</b>	<b>33.912</b>	<b>32.569</b>	<b>24.183</b>	<b>0,92</b>	<b>0,78</b>	<b>0,88</b>

Zona	GEN - Lavoratori			ATT - Lavoratori			A/G Lavoratori		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 140	22.347	26.255	19.366	18.532	22.759	18.528	0,83	0,87	0,96
Subarea 141	45.839	57.077	31.130	40.679	43.870	31.111	0,89	0,77	1,00
Subarea 142	10.468	14.955	9.856	9.463	10.750	9.433	0,90	0,72	0,96
<b>TOTALE</b>	<b>78.654</b>	<b>98.287</b>	<b>60.352</b>	<b>68.674</b>	<b>77.379</b>	<b>59.072</b>	<b>0,87</b>	<b>0,79</b>	<b>0,98</b>

Le dinamiche 1991-2001 si caratterizzano per una generale diminuzione degli scambi interni (con l'unica eccezione di quelli attratti dal comparto settentrionale) e degli spostamenti diretti verso Torino. Crescono invece notevolmente i flussi diretti verso gli altri quadranti metropolitani, così come, in misura intensa e generalizzata, gli spostamenti attratti dall'esterno.

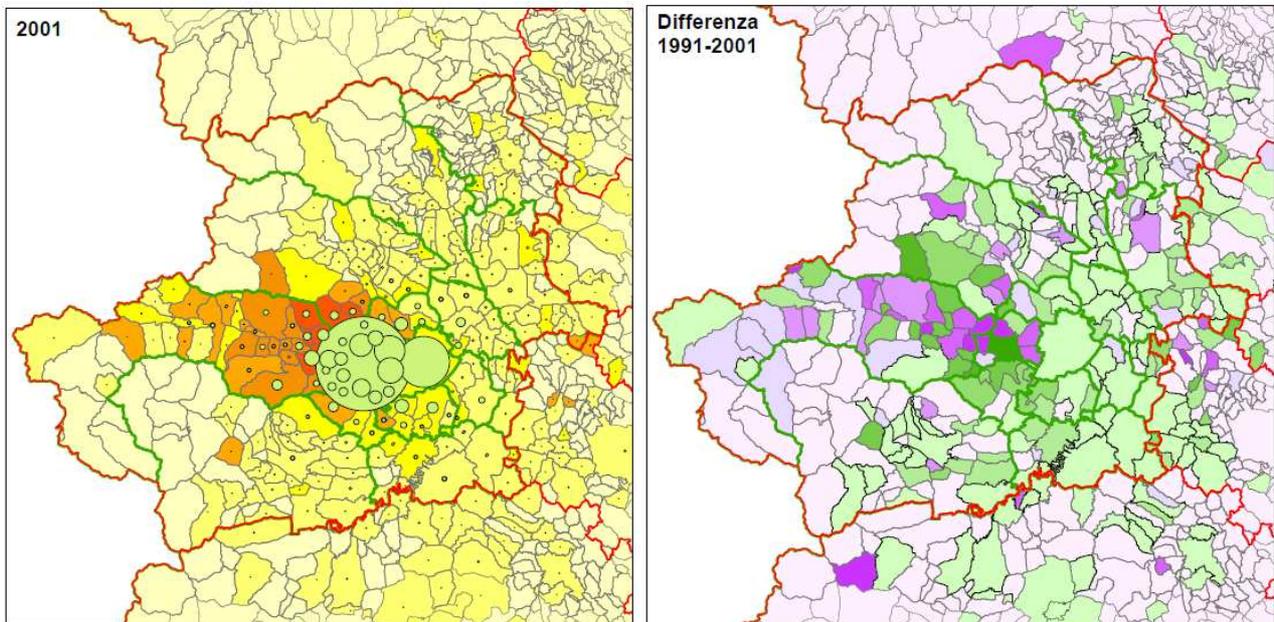
Questa tendenza all'aumento dell'attrattività relativa a larga scala trova conferma nei risultati dell'indagine IMQ, secondo la quale i flussi generati dal quadrante (130 mila) decrescono ad un tasso (-10% tra il 2000 ed il 2008) decisamente superiore a quello che caratterizza gli spostamenti attratti (-4%), con un conseguente incremento del rapporto A/G (0,88 nel 2000, 0,95 nel 2008), che rispecchia, da un lato, il rafforzamento dei poli di servizio esistenti, lo sviluppo di nuove polarità terziarie, ed anche la persistente attrattività di alcuni comparti industriali.

Il rapporto A/G, relativo al totale degli spostamenti, risulta in effetti superiore all'unità a Rivoli (1,19), Grugliasco (1,12) ed anche Pianezza (1,02), mentre si colloca decisamente al di sotto di tali valori nei casi di Collegno (0,70) ed Alpignano (0,54) (non sono disponibili dati dettagliati per Rosta e Villarbasce).

Zona AMM		Generati			Attratti			Rapporto A/G		
	Descrizione	2000	2004	2008	2000	2004	2008	2000	2004	2008
202	Grugliasco	36.927	36.079	31.636	39.086	45.041	37.777	1,06	1,25	1,19
203	Collegno	42.057	38.903	40.224	27.140	27.298	28.172	0,65	0,70	0,70
216	Rivoli	43.644	43.311	36.304	44.345	45.026	40.767	1,02	1,04	1,12
217	Alpignano	14.531	14.645	12.729	9.432	10.101	6.855	0,65	0,69	0,54
218	Pianezza	8.954	10.801	10.318	8.986	10.354	10.537	1,00	0,96	1,02
	<b>Totale</b>	<b>146.113</b>	<b>143.739</b>	<b>131.211</b>	<b>128.990</b>	<b>137.820</b>	<b>124.108</b>	<b>0,88</b>	<b>0,96</b>	<b>0,95</b>

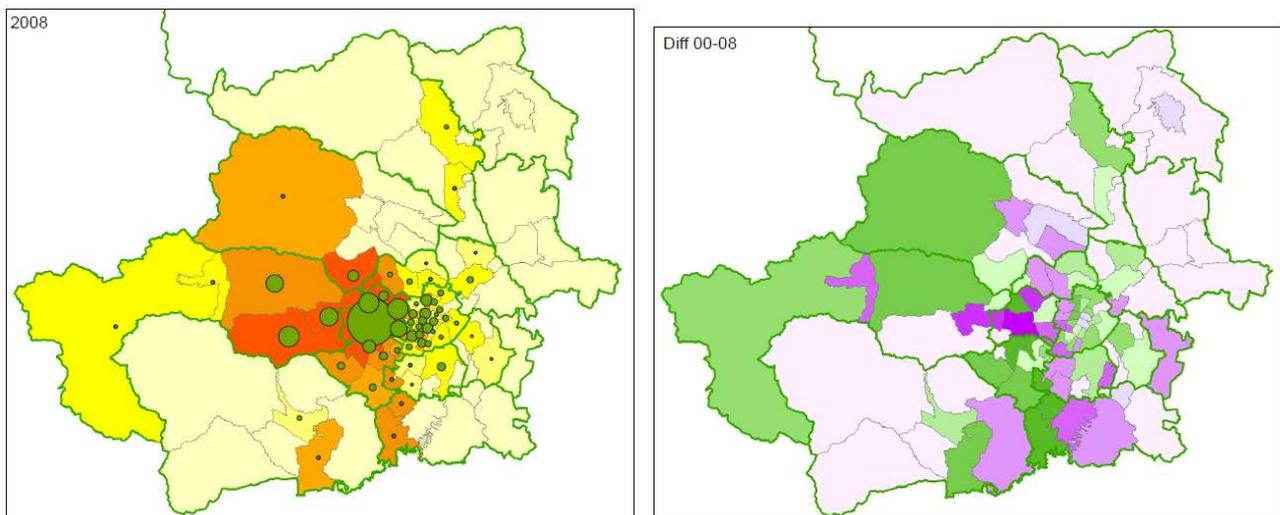
L'esame comparato delle matrici O/D 2000 e 2008 conferma il tendenziale allentamento dei legami interni al quadrante, che si associa ad una crescita degli scambi con l'esterno. In termini di attrattività, crescono gli spostamenti provenienti dalla città di Torino.

Passando all'esame dei bacini funzionali, il polo urbano di **Rivoli** si caratterizza, in base alla mobilità sistematica, per un'area di influenza ampia e consolidata, che si estende non solo al quadrante Ovest, ma anche alla Val Sangone ed alla Bassa e Media Valsusa, nonché ai quadranti metropolitani contermini. Tale influenza risulta localmente in regresso lungo la direttrice Ovest (soprattutto nella Bassa Valle di Susa), ma in sensibile progresso nell'intero ambito metropolitano e lungo le direttrici Nord-Ovest e Sud-Ovest.



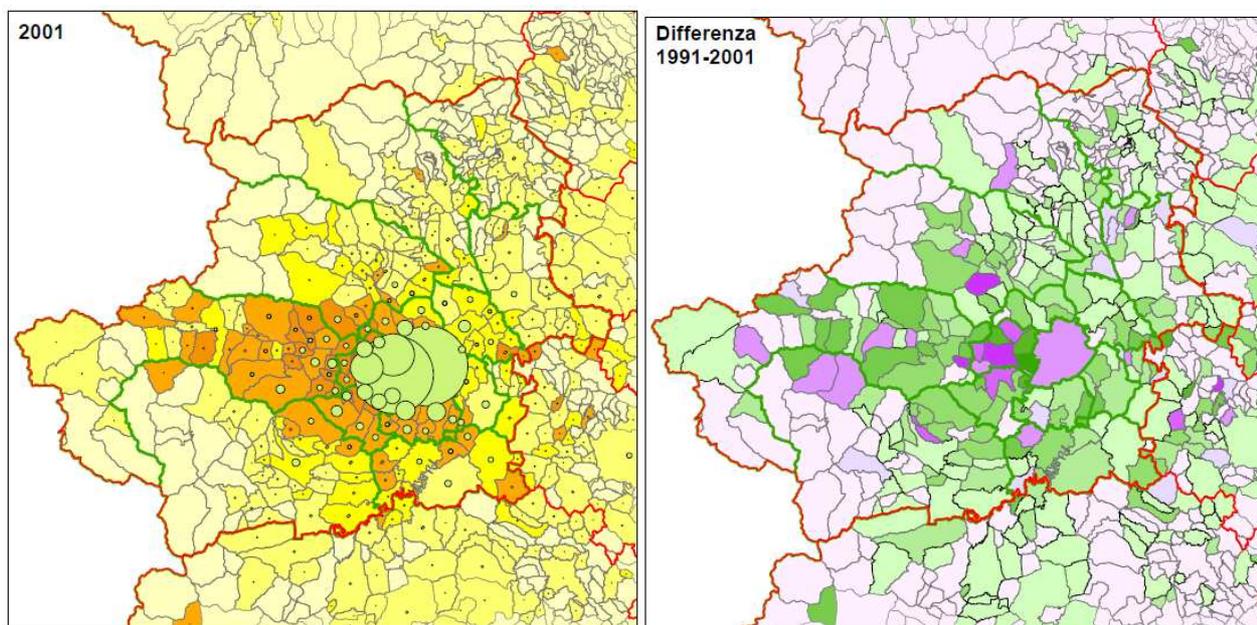
**Fig.6.11 – Area di influenza di Rivoli (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

Questo quadro risulta in parte confermato dal dato IMQ, che evidenzia però dinamiche maggiormente articolate a livello metropolitano.



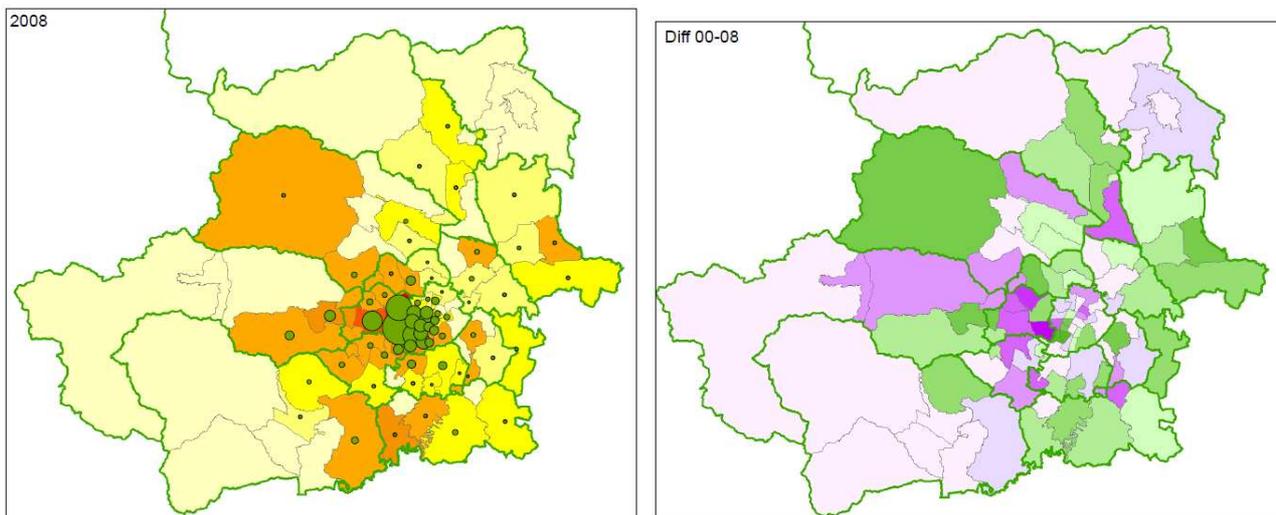
**Fig.6.12 – Area di influenza di Rivoli (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

Anche il polo di **Grugliasco** si caratterizza per un'area d'influenza assai ampia, che si estende a larga parte dei quadranti occidentale e sud-occidentale della Provincia, sino a lambire il territorio cuneese. Il confronto 1991-2001 evidenzia un certo indebolimento di alcune relazioni a breve raggio (flussi provenienti da Rivoli, Rivalta e Torino), ma anche un vasto processo di rafforzamento, che si estende sulla pratica totalità del territorio metropolitano ed anche su larghe porzioni dei circondari esterni, sino a Ciriè, Rivarolo, Ivrea e Chivasso.



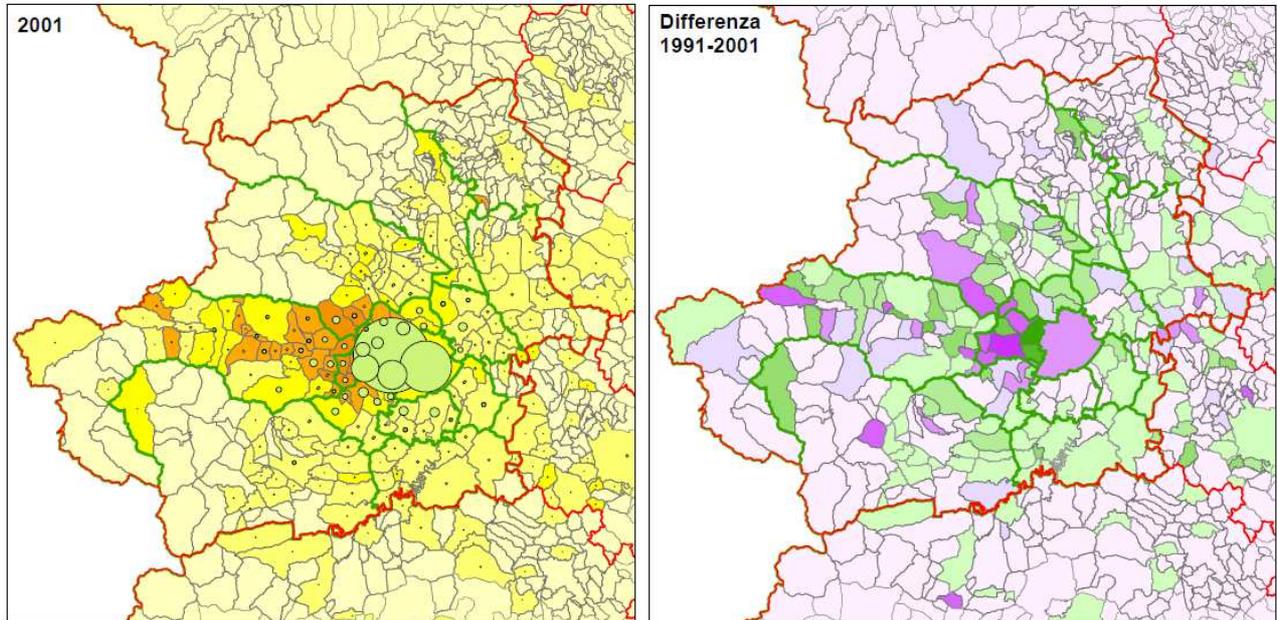
**Fig.6.13 – Area di influenza di Grugliasco (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

Questo quadro generale trova sostanziali conferme nei risultati dell'indagine IMQ, che evidenziano in particolare un incremento di influenza sui quadranti metropolitani orientali.



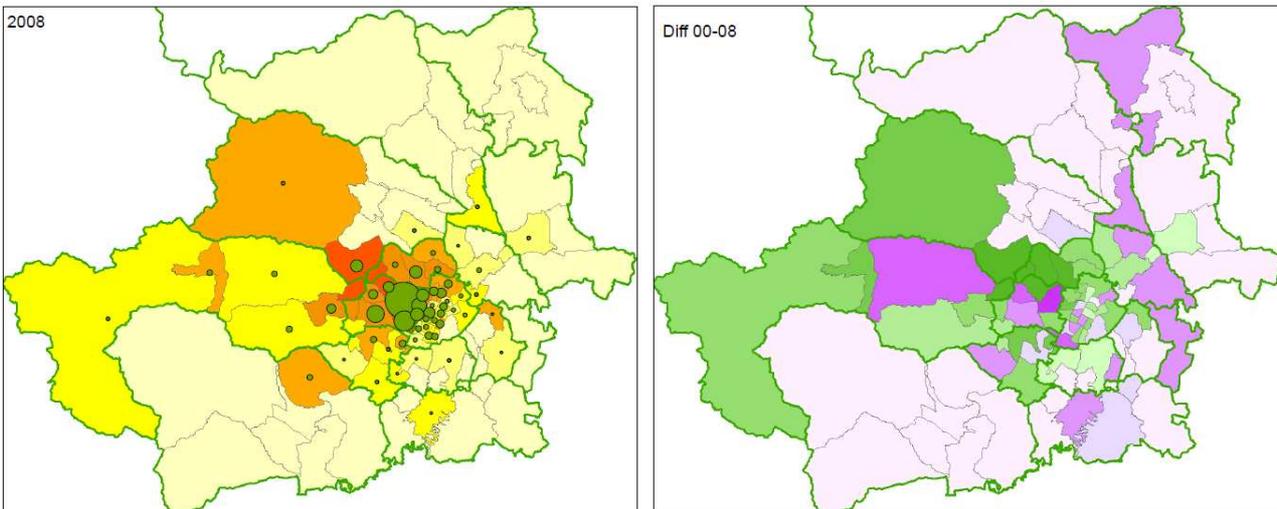
**Fig.6.14 – Area di influenza di Grugliasco (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

Decisamente diversa appare la situazione di **Collegno**, che, pur non configurandosi polo attrattore netto, rappresenta comunque la destinazione di numerosi spostamenti casa-lavoro. Rispetto a quelli di Rivoli e Grugliasco, il suo bacino funzionale ha dimensioni più contenute, caratterizzandosi per una maggiore direzionalità verso la Valsusa, da mettere forse in relazione con una migliore accessibilità ferroviaria.



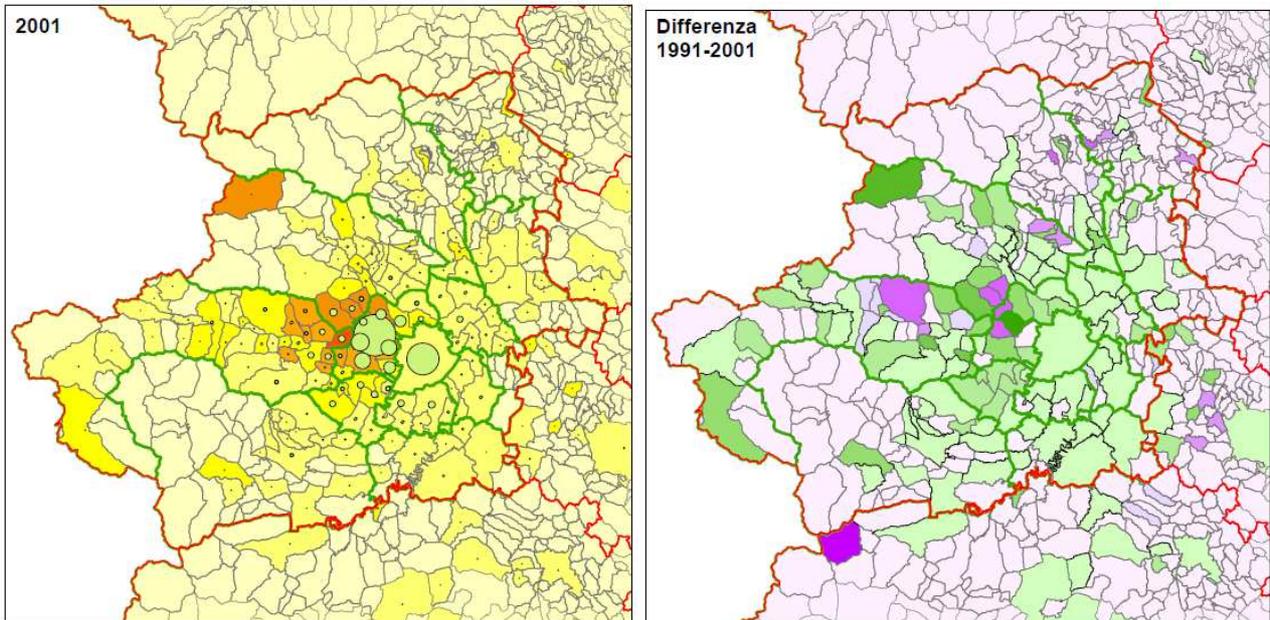
**Fig.6.15 – Area di influenza di Collegno (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

L'area d'influenza relativa al totale della mobilità (dato IMQ) evidenzia comunque un forte progresso nei confronti dei Comuni posti immediatamente a Nord (Alpignano, Pianezza, Val della Torre, Venaria), ma anche della Val Sangone e della Media ed Alta Valle di Susa.



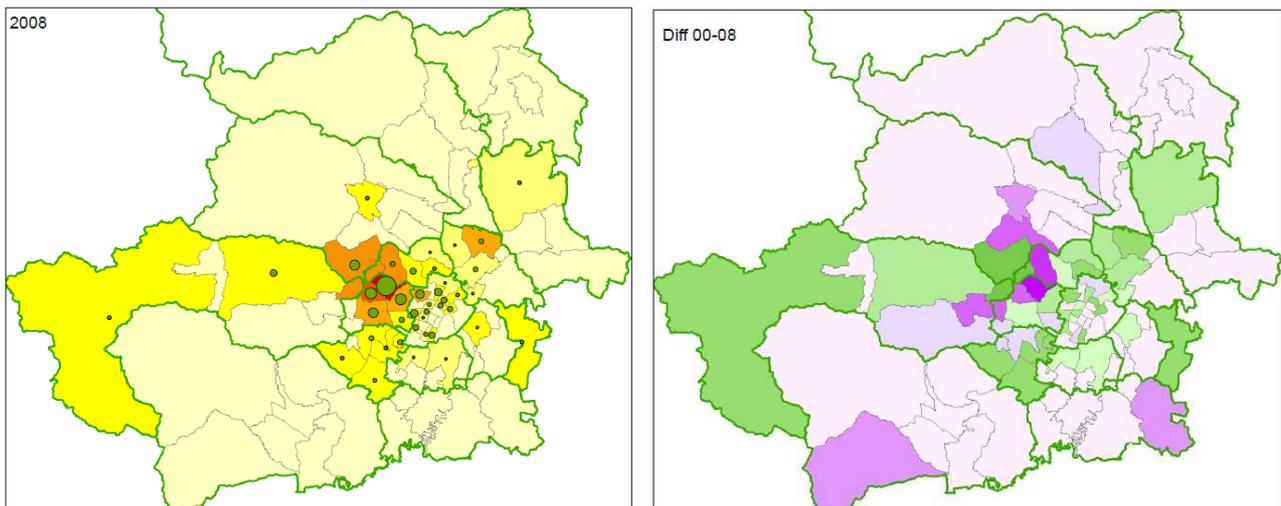
**Fig.6.16 – Area di influenza di Collegno (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

Da ultimo, il Comune di **Pianezza** si configura come attrattore netto di flussi casa-lavoro, e può dunque essere interessante analizzare la dinamica recente del suo bacino funzionale, che appare circoscritto ad un ambito posto a cavallo dei quadranti Ovest e Nord-Ovest, nonché dei relativi circondari esterni. Il confronto tra il 1991 ed il 2001 evidenzia tuttavia diffusi incrementi, estesi all'insieme dell'area metropolitana (inclusa la città di Torino).



**Fig.6.17 – Area di influenza di Pianezza (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

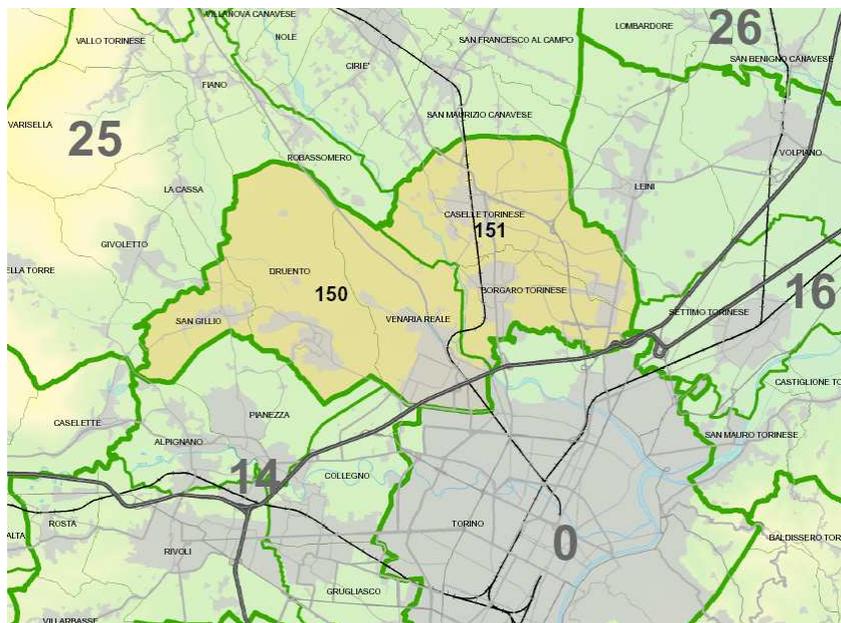
Tale situazione trova una sostanziale conferma anche dall'esame del dato IMQ.



**Fig.6.18 – Area di influenza di Pianezza (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

### 6.5. Quadrante Nord-Ovest

Quest'area omogenea include cinque Comuni della cintura metropolitana, aggregati nelle due subaree di Venaria (150)<sup>29</sup> e Borgaro-Caselle (151)<sup>30</sup>.



Le dinamiche demografiche 1991-2008 si presentano ancora largamente positive, anche per il persistente incremento dei Comuni di prima cintura, come Venaria Borgaro.

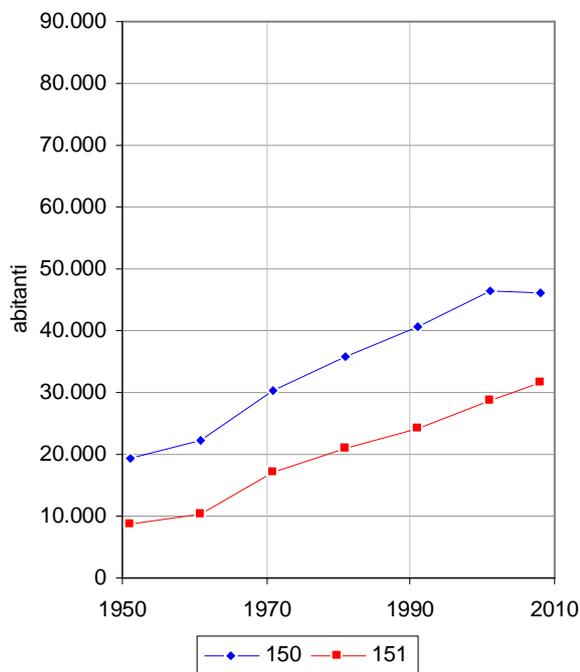
L'incremento di popolazione raggiunge i livelli massimi a Caselle Torinese (+31%), Borgaro (+28%) e San Gillio (+27%), ma si mantiene al di sopra della media della cintura metropolitana anche a Venaria (+13%) ed a Druento (+11%).

Tale situazione si rispecchia in un limitato decremento della popolazione studentesca (-8% tra il 1991 ed il 2001) e per un sostanziale incremento del numero degli occupati (+16% nel medesimo periodo), sostanzialmente concentrato nei settori di servizio (+34%), a fronte di una sostanziale stabilizzazione di quello industriale (-1%).

Crescente risulta anche il numero degli addetti alle attività economiche, che fanno registrare nel complesso un incremento dell'8%, con tendenziale sostituzione delle attività industriali (-4%) da parte di quelle terziarie (+25%).

Le attività industriali, in deciso regresso a Venaria (-23%), fanno registrare invece sostanziali avanzamenti a Caselle Torinese (+23%), San Gillio (+16%) e Druento (+14%). Per contro, gli addetti ai servizi aumentano ovunque, con massimi del 55% a Caselle Torinese, del 27% a San Gillio e del 25% a Venaria.

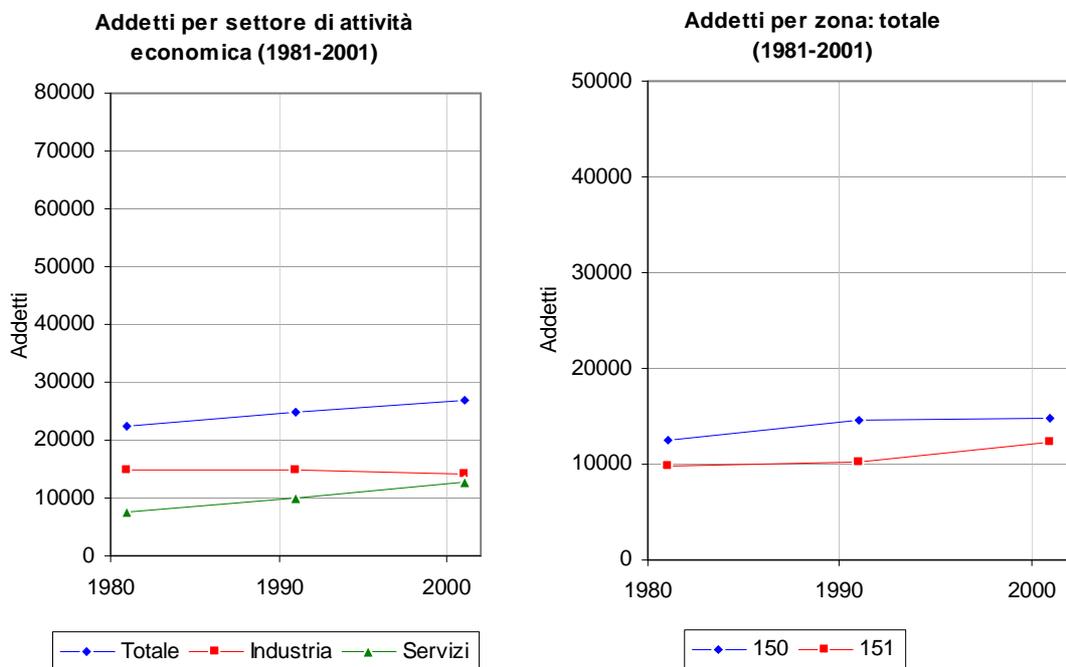
Popolazione residente (1951-2008)



<sup>29</sup> Comuni di Druento, La Cassa, Venaria.

<sup>30</sup> Comuni di Borgaro Torinese, Caselle Torinese.

In termini di saldo addetti-occupati, San Gillio e Borgaro Torinese si configurano come attrattori netti di forza lavoro industriale, mentre nessun Comune assume un analogo profilo rispetto al sistema di servizi. Ne derivano dotazioni medie abbastanza modeste, che non superano la soglia dei 200 addetti / 1.000 residenti nemmeno a Borgaro (191), Caselle (188) e Venaria (174), per scendere a Druento al di sotto delle 100 unità.



Dall'esame della matrice O/D della mobilità sistematica, si desume che il quadrante genera oltre 41 mila spostamenti/giorno, di cui 17 mila interni e 24 in uscita, attraendone circa 30 mila, di cui 14 mila in entrata. Esso si comporta dunque come un generatore netto di mobilità sistematica, caratterizzato da un rapporto A/G piuttosto limitato (0,74), così come da un modesto livello di coesione interna (gli scambi fra i Comuni posti ad Est e ad Ovest della Stura non superano le 1.000 unità).

Tutti i Comuni si caratterizzano come generatori netti di mobilità sia casa-scuola (con rapporto A/G sempre inferiore a 0,7) e casa-lavoro.

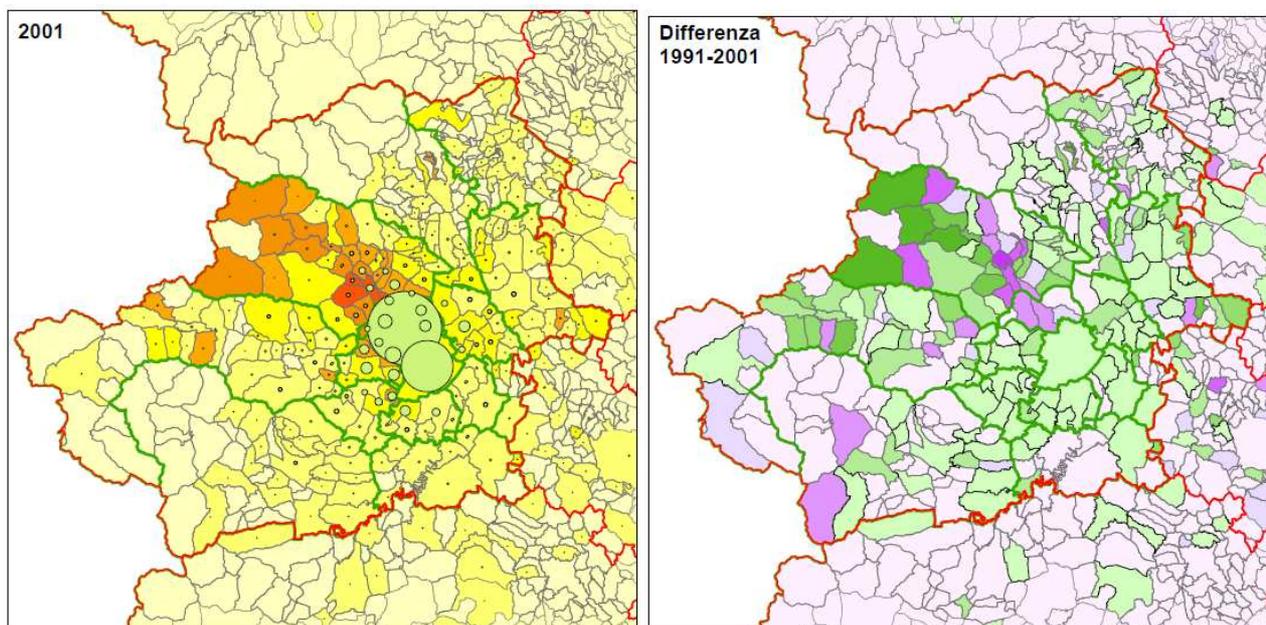
Zona	GEN-Studenti			ATT - Studenti			A/G Studenti		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 150	7.237	8.611	8.143	4.807	4.907	5.221	0,66	0,57	0,64
Subarea 151	5.004	6.579	4.943	3.559	3.084	3.016	0,71	0,47	0,61
<b>TOTALE</b>	<b>12.241</b>	<b>15.190</b>	<b>13.086</b>	<b>8.366</b>	<b>7.991</b>	<b>8.237</b>	<b>0,68</b>	<b>0,53</b>	<b>0,63</b>

Zona	GEN - Lavoratori			ATT - Lavoratori			A/G Lavoratori		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 150	14.451	18.333	17.111	11.908	15.749	13.026	0,82	0,86	0,76
Subarea 151	10.931	14.910	11.096	13.511	16.227	9.272	1,24	1,09	0,84
<b>TOTALE</b>	<b>25.382</b>	<b>33.243</b>	<b>28.207</b>	<b>25.419</b>	<b>31.976</b>	<b>22.298</b>	<b>1,00</b>	<b>0,96</b>	<b>0,79</b>

Il confronto 1991-2001 evidenzia un incremento dei flussi generati da entrambi i comparti interni all'area, ed invece una diminuzione di quelli attratti dal settore Est (Caselle e Borgaro).

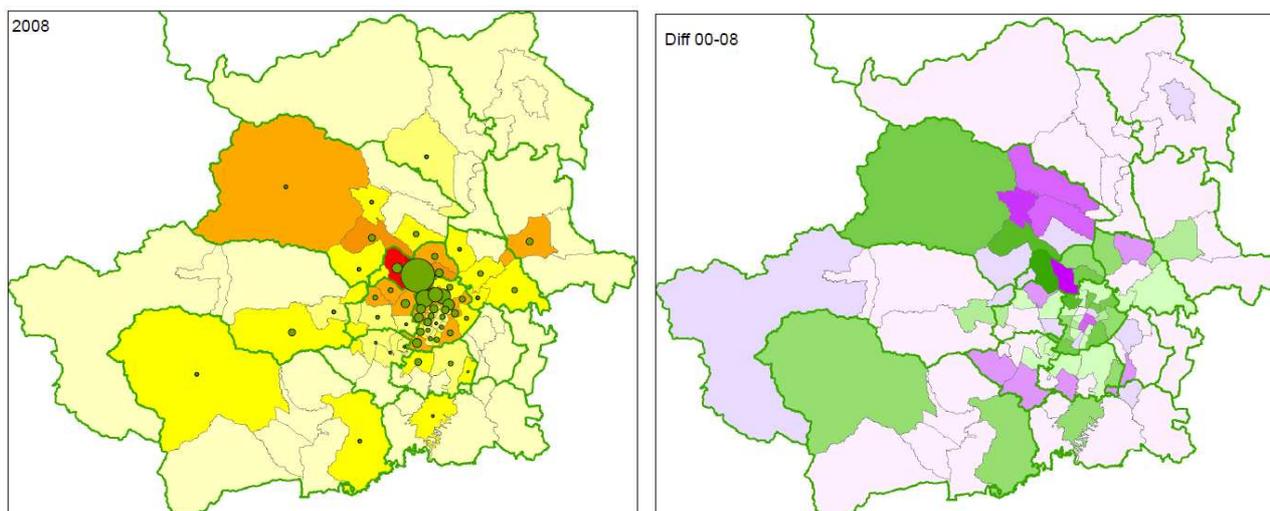
Zona AMM	Descrizione	Generati			Attratti			Rapporto A/G		
		2000	2004	2008	2000	2004	2008	2000	2004	2008
204	Venaria Reale	29.602	30.869	29.108	22.025	22.409	22.707	0,74	0,73	0,78
205	Borgaro TO.	10.613	12.054	10.769	10.418	9.489	7.834	0,98	0,79	0,73
219	Druento	6.227	6.080	5.784	3.138	2.794	3.106	0,50	0,46	0,54
264	Caselle To.	15.960	13.574	13.123	14.058	13.557	14.724	0,88	1,00	1,12
	<b>Totale</b>	<b>62.402</b>	<b>62.577</b>	<b>58.783</b>	<b>49.639</b>	<b>48.249</b>	<b>48.371</b>	<b>0,80</b>	<b>0,77</b>	<b>0,82</b>

Analizzando l'area d'influenza di **Venaria**, si può osservare come essa si caratterizza per una spiccata direzionalità, estendendosi sino alla testata delle Valli di Lanzo con intensità assai maggiore di quella riscontrata negli altri quadranti metropolitani. Tale situazione appare in progressivo rafforzamento, anche se è possibile osservare un certo recupero a livello metropolitano.



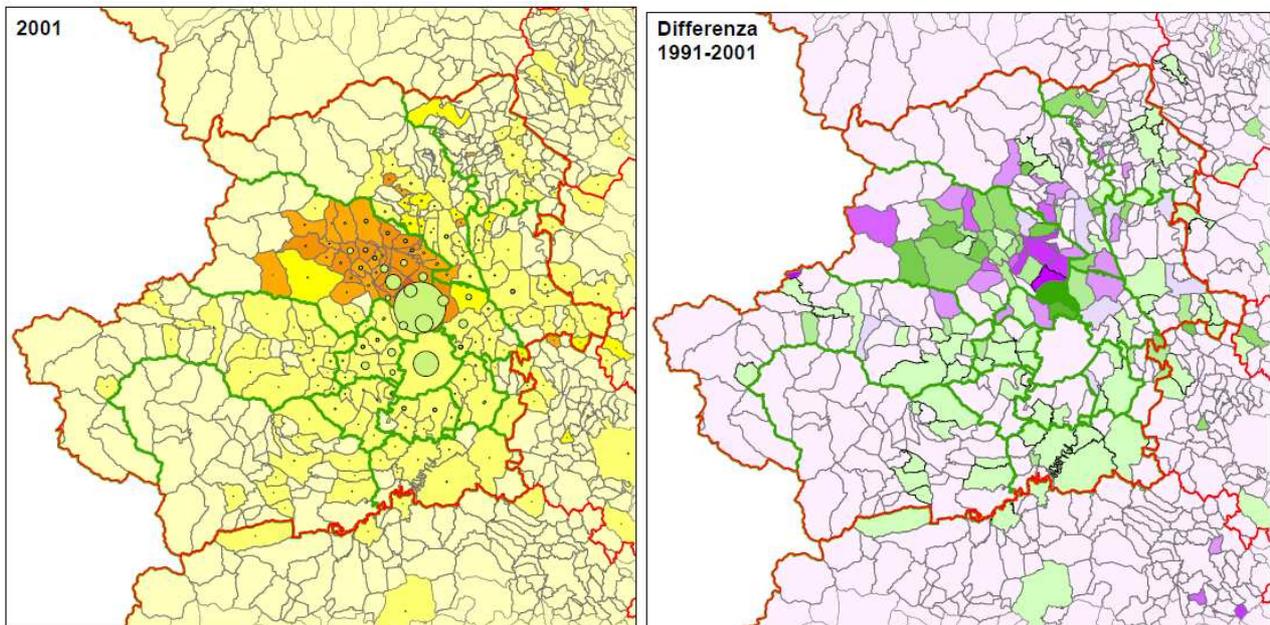
**Fig.6.19 – Area di influenza di Venaria (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

La configurazione testé descritta trova buone conferme anche dall'esame del dato IMQ, che tende ad evidenziare un incremento di influenza abbastanza sensibile in alcuni quartieri esterni della città di Torino.



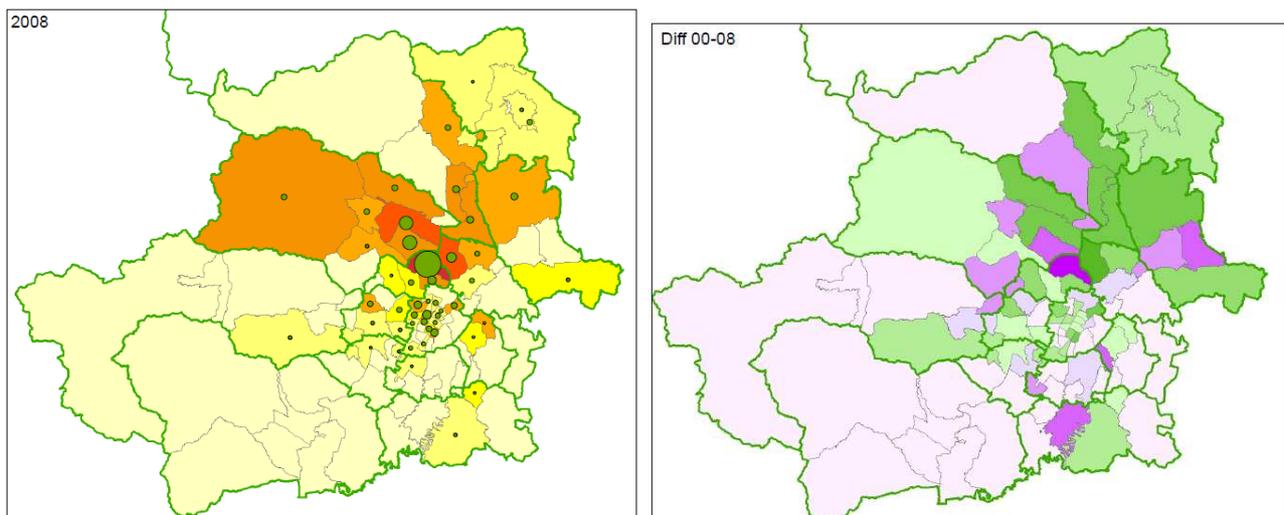
**Fig.6.20 – Area di influenza di Venaria (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

Per quanto concerne **Caselle Torinese**, questo polo tende a stringere relazioni soprattutto con il sovrastante circondario di Ciriè-Valli di Lanzo, senza riuscire tuttavia ad estendere la sua influenza all'intero comparto montano. Le dinamiche desunte dal censimento evidenziano, peraltro, una tendenza all'incremento dell'influenza di breve raggio (flussi interni ed entranti da Borgaro), da mettere in relazione, forse, con il consistente incremento demografico degli ultimi anni.



**Fig.6.21 – Area di influenza di Caselle Torinese (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

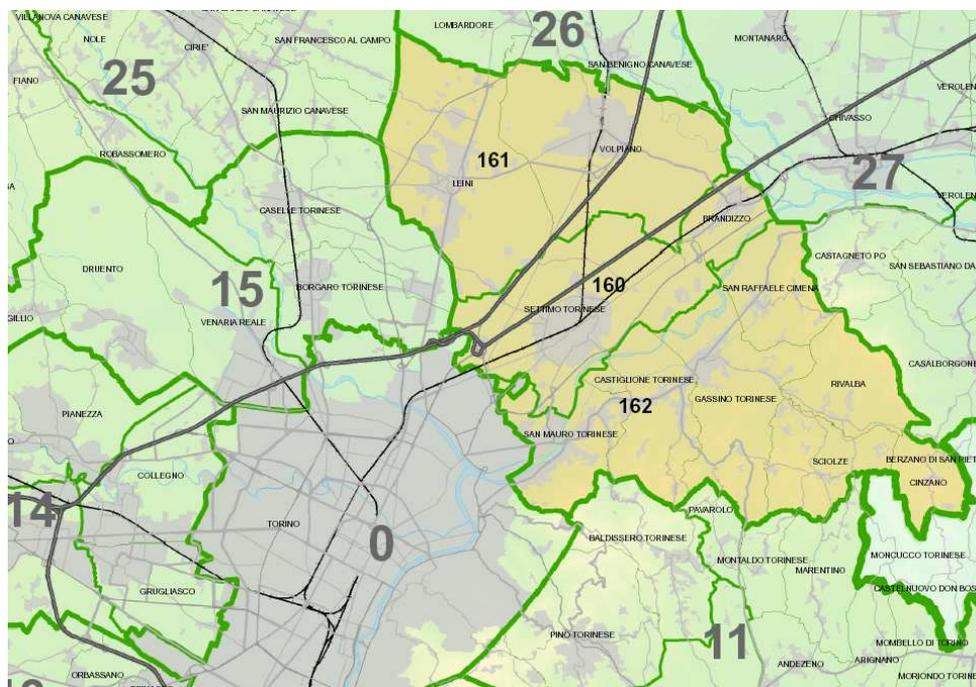
L'analoga elaborazione, condotta rispetto al dato IMQ, evidenzia una più forte tendenza all'espansione in direzione Nord-Est (relazioni con le zone di Rivarolo, Castellamonte e Caluso), ed invece una riduzione dell'influenza legata agli spostamenti interni, da mettere in relazione presumibilmente con la scarsa dotazione di servizi presente all'interno del territorio comunale.



**Fig.6.22 – Area di influenza di Caselle Torinese (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

### 6.6. Quadrante Nord-Est

Quest'area omogenea include 12 Comuni della cintura metropolitana, aggregati nelle tre subaree centrale (160)<sup>31</sup>, settentrionale (161)<sup>32</sup> e meridionale (162)<sup>33</sup>.

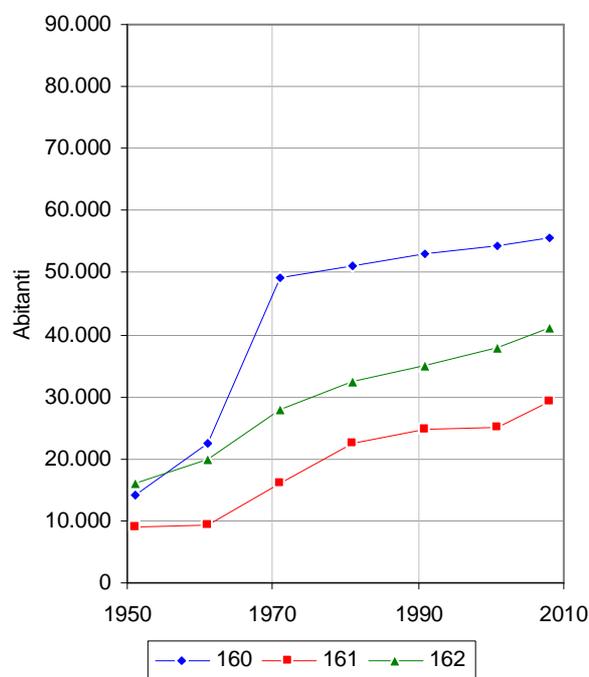


Essa si caratterizza per un andamento demografico ancora positivo (+12% tra il 1991 ed il 2008), che rappresenta tuttavia una media tra un polo urbano centrale (Settimo Torinese) in corso di sostanziale stabilizzazione (+3%), ed il resto del comparto interessato ancora da importanti fenomeni di espansione metropolitana, diretti verso Leini (+20%) e Volpiano (+18%), Brandizzo (+15%), San Mauro (15%) e l'area pedecollinare retrostante (con incrementi vicini al 30% a Castiglione Torinese, San Raffaele Cimena e Cinzano).

L'area si caratterizza comunque per un importante processo di consolidamento demografico, che si rispecchia in una consistente riduzione della popolazione studentesca (-16%) ed in una stabilizzazione degli occupati (+1%), con limitata sostituzione tra industria e servizi.

In termini di attività economiche insediate, il quadrante si caratterizza per un incremento di addetti moderato (+5%), ma comunque superiore a quello fatto registrare dai residenti occupati.

Popolazione residente (1951-2008)



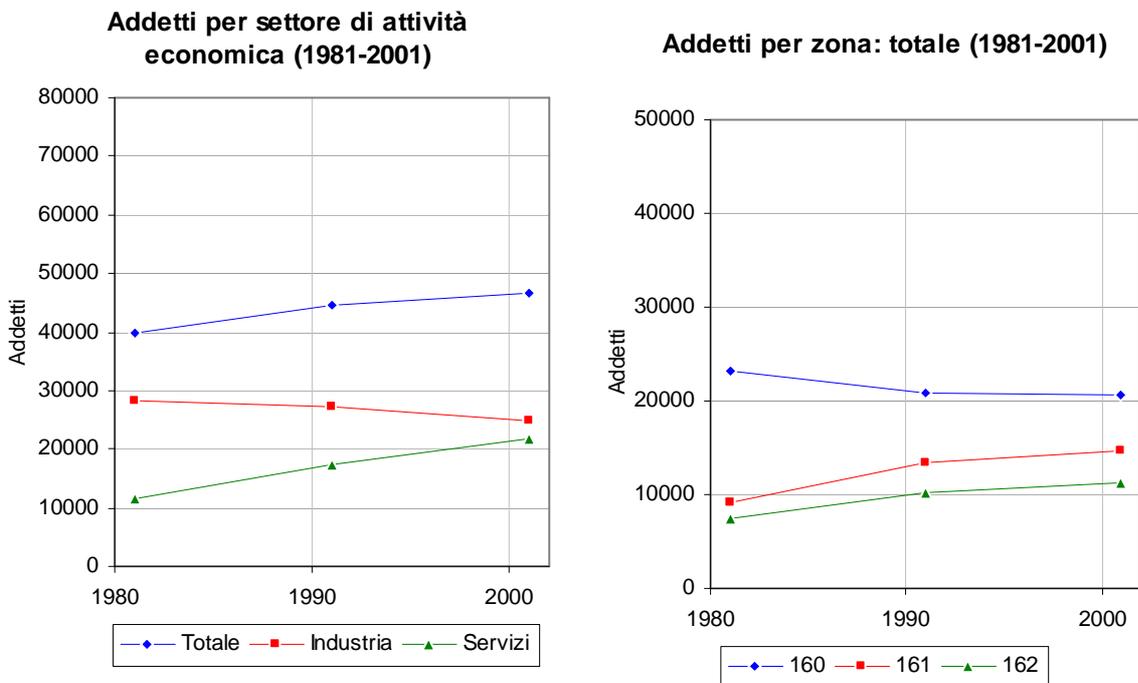
<sup>31</sup> Comuni di Brandizzo, Settimo Torinese.

<sup>32</sup> Comuni di Leini, Volpiano.

<sup>33</sup> Comuni di Castiglione Torinese, Cinzano, Gassino Torinese, Rivalba, San Mauro Torinese, San Raffaele Cimena, Sciolze.

Tale incremento deriva dalla ponderazione della sensibile crescita del settore di servizio (+27%) con l'arretramento delle attività industriali (-9%), secondo un processo di sostituzione che assume intensità differente a seconda dei comparti territoriali presi in esame.

Il massimo tasso di ricambio si verifica a Settimo Torinese, dove gli addetti all'industria si riducono tra il 1991 ed il 2001 del 26%, a fronte di un incremento del 42% di quelli ai servizi. Per contro, nel comparto settentrionale ed in quello meridionale l'incremento degli addetti ai servizi (+17-18%) si accompagna comunque ad un avanzamento del settore secondario (+3-4%), evidenziando un processo di diffusione delle attività industriali dal polo centrale verso i Comuni più periferici.



Il saldo addetti-occupati nel settore dei servizi è positivo nel solo caso di Leinì, che presenta anche, con Volpiano e San Mauro, un consistente surplus in campo industriale, mentre tutti gli altri Comuni – incluso Settimo Torinese – presentano un saldo negativo in entrambe le categorie.

La relativa debolezza delle attività di servizio insediate a Settimo trova conferma anche in un rapporto fra addetti e residenti relativamente ridotto (194 addetti / 1.000 residenti), ed inferiore a quello fatto registrare da Leinì (253), San Mauro (245) ed anche Volpiano (196). Tutti gli altri Comuni si collocano su livelli assai inferiori, con minimi di 50-60 addetti / 1.000 residenti a Rivalba ed a Sciolze.

Da quanto descritto emerge uno stato di “multipolarizzazione debole”, nel quale nessun polo riesce ad assumere un ruolo strutturante esteso sull'intero quadrante. Tale condizione è confermata anche dall'esame dei dati relativi alla mobilità sistematica attratta e generata, che non restituisce nessun attrattore netto di flussi scolastici, ed invece tre attrattori netti di flussi lavorativi (Leinì, Volpiano e San Mauro). Il Comune di Settimo presenta invece in entrambi i casi un rapporto A/G dell'ordine di 0,8, e per di più decrescente nel tempo.

Analizzando la matrice O/D della mobilità sistematica, si osserva che questo quadrante genera circa 61 mila spostamenti/giorno, di cui 31 mila interni e 30 mila in uscita. Gli spostamenti attratti sono invece 51 mila, di cui circa 20 mila entrate. L'area si comporta dunque come generatore netto di mobilità.

Zona	GEN-Studenti			ATT - Studenti			A/G Studenti		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 160	10.497	10.154	8.724	7.984	7.642	6.241	0,76	0,75	0,72
Subarea 161	4.801	5.898	4.101	3.063	2.983	2.769	0,64	0,51	0,68
Subarea 162	6.704	7.448	6.220	4.513	3.563	3.680	0,67	0,48	0,59
<b>TOTALE</b>	<b>22.002</b>	<b>23.500</b>	<b>19.045</b>	<b>15.560</b>	<b>14.188</b>	<b>12.690</b>	<b>0,71</b>	<b>0,60</b>	<b>0,67</b>

Zona	GEN - Lavoratori			ATT - Lavoratori			A/G Lavoratori		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 160	19.877	24.034	19.805	21.689	21.644	16.516	1,09	0,90	0,83
Subarea 161	10.174	12.273	9.105	9.754	15.362	12.423	0,96	1,25	1,36
Subarea 162	13.518	16.810	13.043	6.673	10.219	9.505	0,49	0,61	0,73
<b>TOTALE</b>	<b>43.569</b>	<b>53.117</b>	<b>41.953</b>	<b>38.116</b>	<b>47.225</b>	<b>38.444</b>	<b>0,87</b>	<b>0,89</b>	<b>0,92</b>

Tra il 1991 ed il 2001, si osserva una netta caduta dell'attrattività della fascia centrale (Settimo e Brandizzo) a fronte di un consistente recupero di quella settentrionale e di quella meridionale.

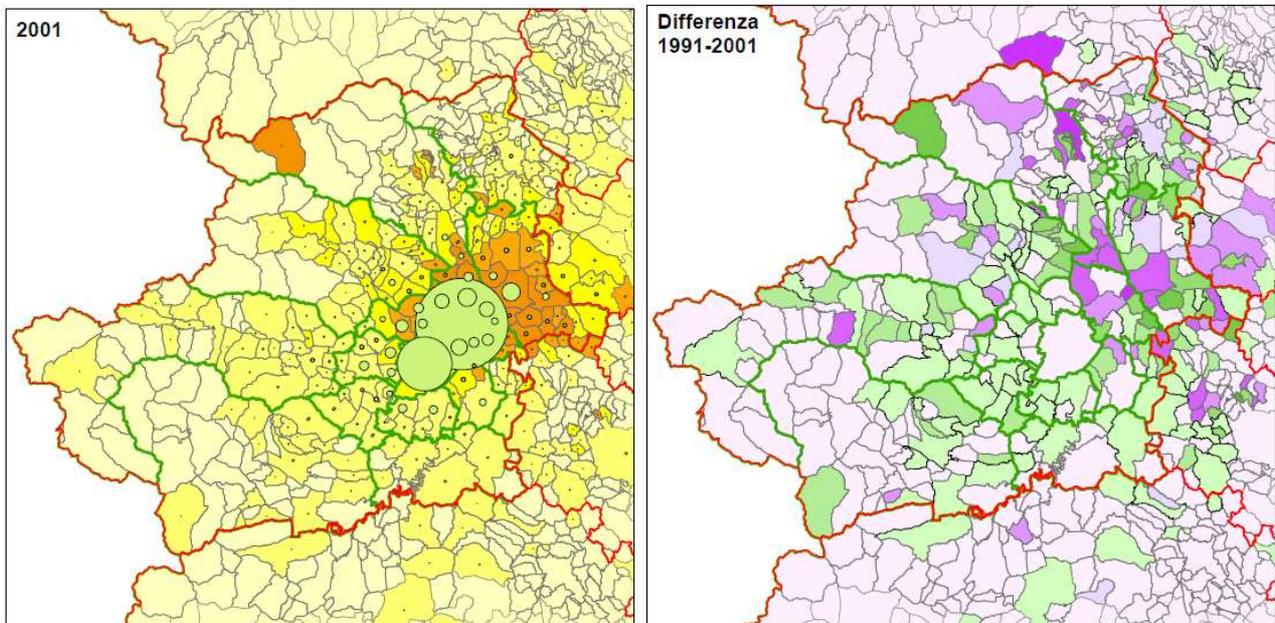
I risultati dell'indagine IMQ confermano che il quadrante, con circa 90 mila spostamenti generati e poco più di 70 mila attratti, assume un rapporto A/G limitato (0,79), con massimi comunque inferiori all'unità nei casi di Leinì (0,98) e San Mauro (0,93).

Zona AMM	Descrizione	Generati			Attratti			Rapporto A/G		
		2000	2004	2008	2000	2004	2008	2000	2004	2008
206	Settimo To.	38.680	36.287	34.224	27.763	28.388	24.779	0,72	0,78	0,72
207	San Mauro To.	17.113	16.852	17.001	14.596	15.193	15.820	0,85	0,90	0,93
220	Leinì	10.506	10.325	10.141	9.931	8.380	9.939	0,95	0,81	0,98
265	Volpiano	12.274	11.211	9.138	9.537	7.618	7.962	0,78	0,68	0,87
335	Gassino e l.fi	16.291	20.638	20.077	8.527	11.335	12.617	0,52	0,55	0,63
	<b>Totale</b>	<b>94.865</b>	<b>95.314</b>	<b>90.581</b>	<b>70.355</b>	<b>70.913</b>	<b>71.118</b>	<b>0,74</b>	<b>0,74</b>	<b>0,79</b>

L'esame delle dinamiche 2000-08 evidenzia un consistente rallentamento delle dinamiche di generazione/attrazione della mobilità, con l'unica eccezione della sub-area di Gassino e Comuni limitrofi, che si caratterizza anche per un consistente incremento della mobilità interna.

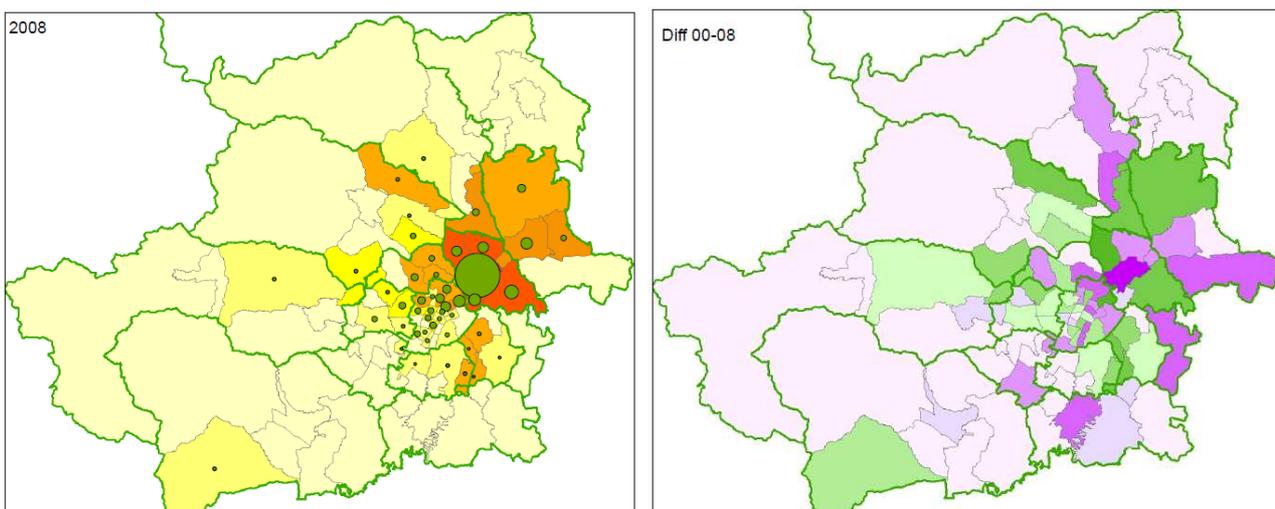
Zona AMM	Descrizione	Generati			Attratti			Rapporto A/G		
		2000	2004	2008	2000	2004	2008	2000	2004	2008
206	Settimo To.	38.680	36.287	34.224	27.763	28.388	24.779	0,72	0,78	0,72
207	San Mauro To.	17.113	16.852	17.001	14.596	15.193	15.820	0,85	0,90	0,93
220	Leinì	10.506	10.325	10.141	9.931	8.380	9.939	0,95	0,81	0,98
265	Volpiano	12.274	11.211	9.138	9.537	7.618	7.962	0,78	0,68	0,87
335	Gassino e l.fi	16.291	20.638	20.077	8.527	11.335	12.617	0,52	0,55	0,63
	<b>Totale</b>	<b>94.865</b>	<b>95.314</b>	<b>90.581</b>	<b>70.355</b>	<b>70.913</b>	<b>71.118</b>	<b>0,74</b>	<b>0,74</b>	<b>0,79</b>

L'esame dell'area di influenza di **Settimo Torinese**, determinata sulla base della matrice della mobilità sistematica, ne evidenzia al solito il carattere fortemente asimmetrico, con rilevante estensione esterna, sino a ricomprendere quasi per intero il circondario chivassese. In termini dinamici, il relativo indebolimento delle relazioni di breve raggio (spostamenti interni, scambi con Leini e Chivasso) si accompagna ad un avanzamento dell'influenza su un'area molto estesa, che ricomprende gran parte della prima cintura, travalicandone i confini in direzione delle Valli di Lanzo, della Valle di Susa, ed in qualche misura anche del Pinerolese.



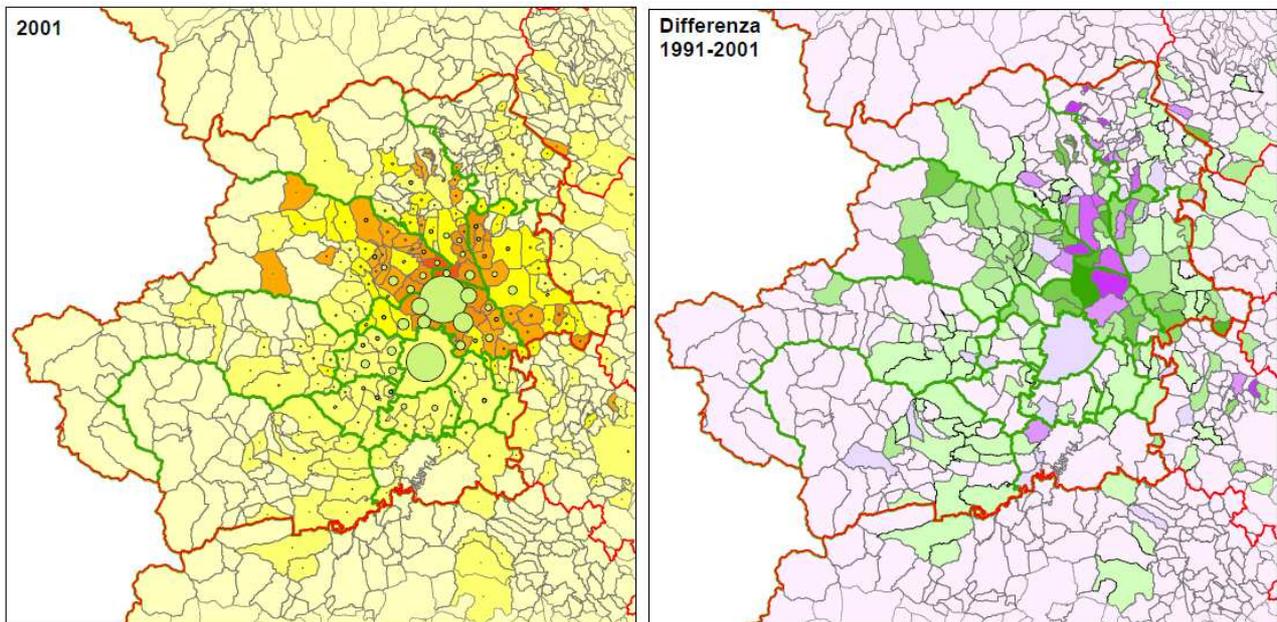
**Fig.6.23 – Area di influenza di Settimo Torinese (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

Questa configurazione generale trova un certo riscontro anche nel bacino definito rispetto all'indagine IMQ, da cui risulta in particolare un ulteriore rafforzamento nei confronti del Chivassese settentrionale (zona di Caluso) e dell'area pedecollinare ad Ovest di San Raffaele.



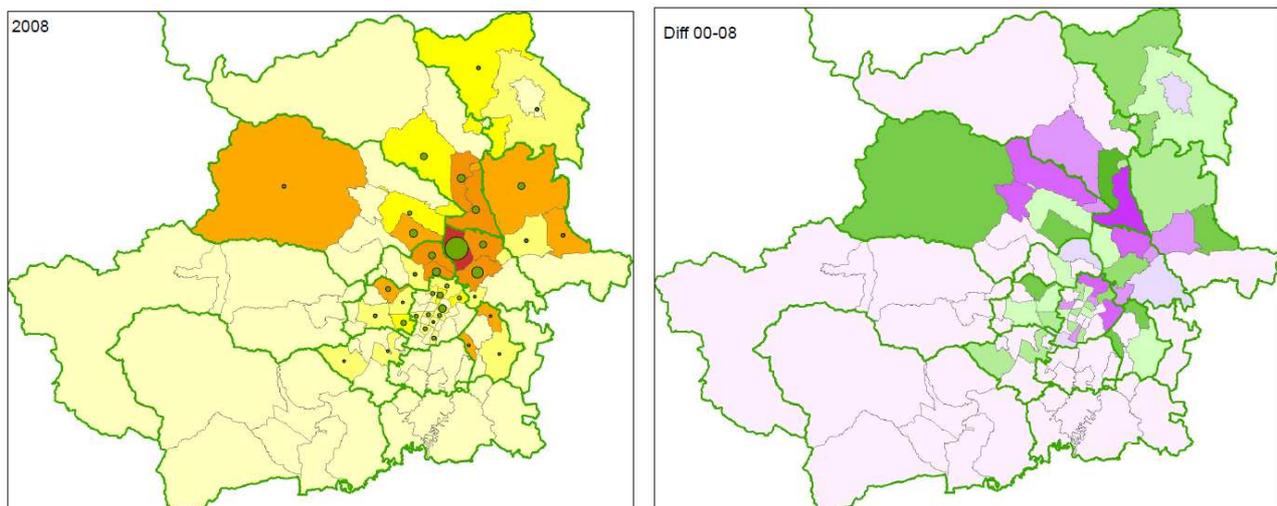
**Fig.6.24 – Area di influenza di Settimo Torinese (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

Decisamente diversa appare la condizione di **Leini**, che estende la sua influenza su un ampio comparto territoriale posto a cavallo del quadrante metropolitano e dei circondari di Cirè-Valli di Lanzo, Canavese occidentale ed anche Chivassese. Il bacino funzionale appare in via di progressiva estensione verso Ovest, sino ad interessare alcuni comparti montani delle Valli di Lanzo.



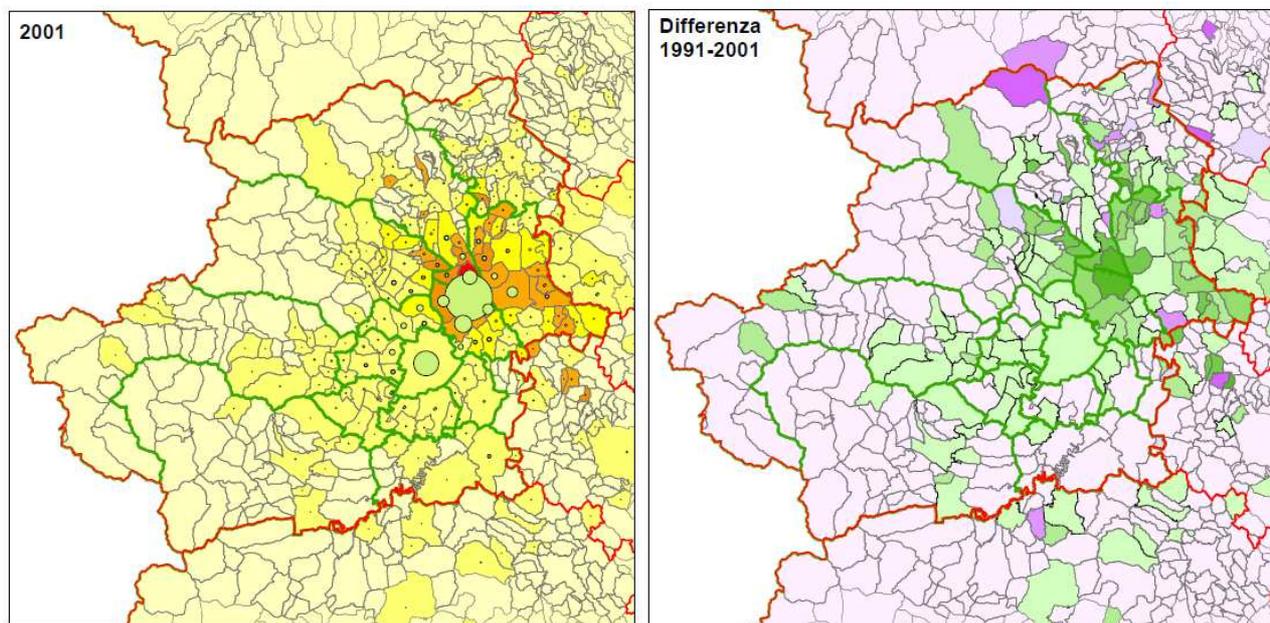
**Fig.6.25 – Area di influenza di Leini (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

La proiezione dell’influenza di questo polo verso Ovest trova una sostanziale conferma nel dato IMQ, che evidenzia anche un certo progresso in direzione Nord (Eporediese) ed Est (Chivassese settentrionale), nonché verso gli altri quadranti metropolitani.



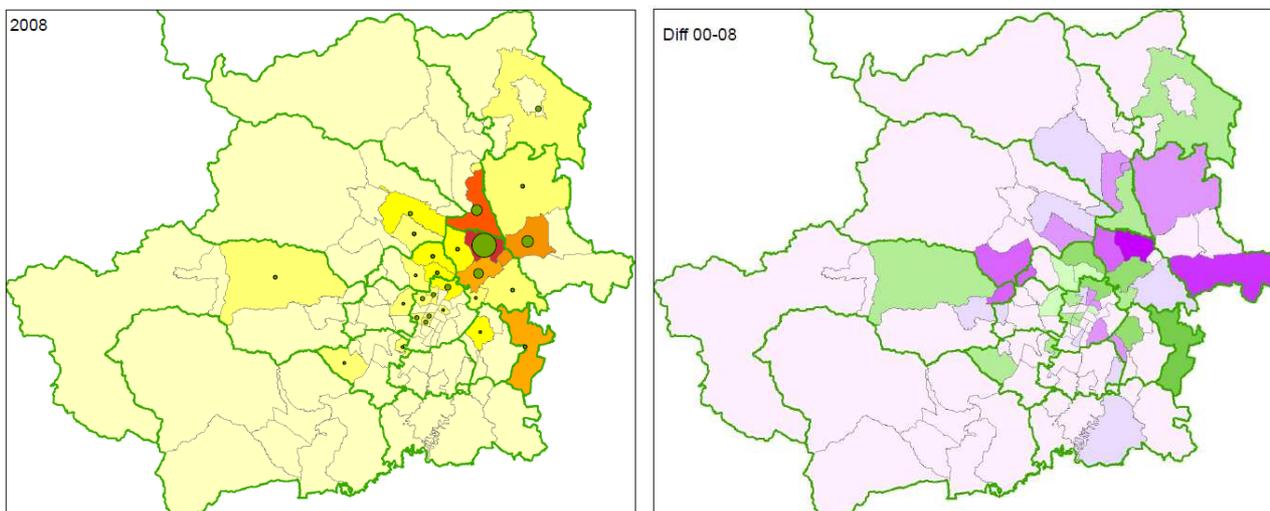
**Fig.6.26 – Area di influenza di Leini (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

Per quanto concerne invece **Volpiano**, esso presenta un bacino di dimensione più contenuta, ed orientato prevalentemente verso Nord (Cavavese occidentale, Eporediese) e verso Est (Chivassese), con progresso pressoché generalizzato a tutte le aree interessate.



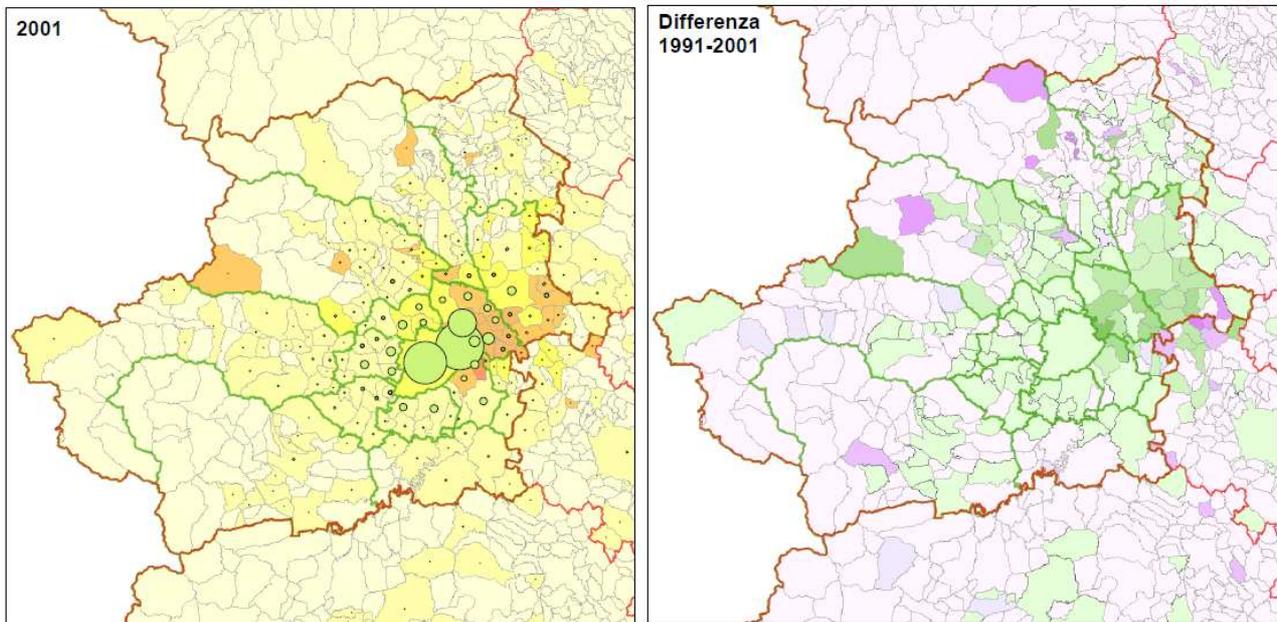
**Fig.6.27 – Area di influenza di Volpiano (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

La configurazione generale del bacino appare confermata dal dato IMQ, che segnala tuttavia qualche tendenza all'indebolimento nei confronti del circondario Chivassese.



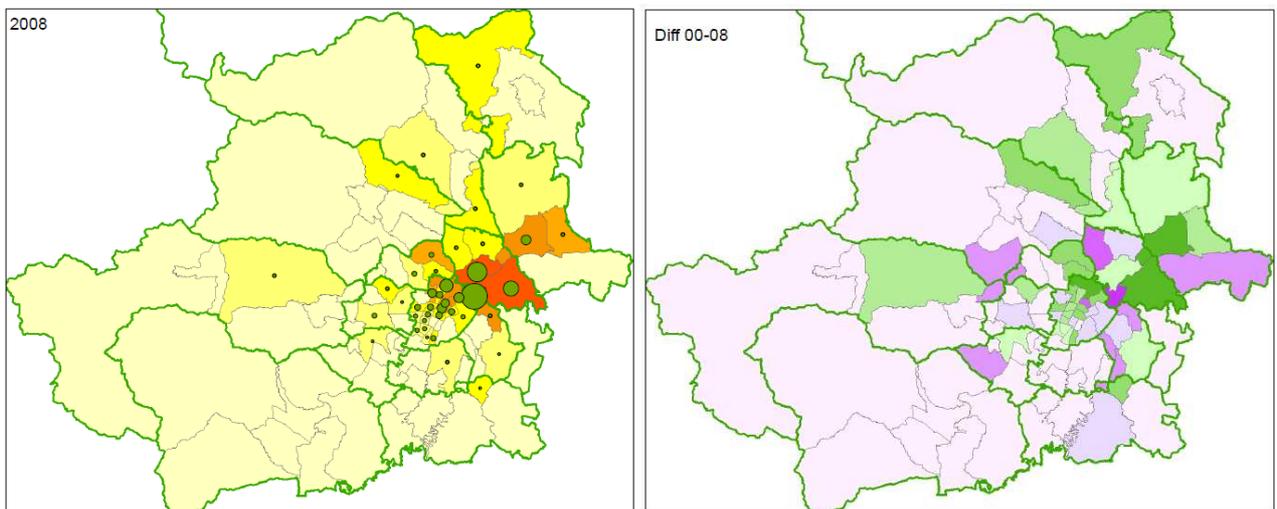
**Fig.6.28 – Area di influenza di Volpiano (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

Da ultimo, **San Mauro Torinese** si caratterizza per un'area d'influenza abbastanza ampia, che investe soprattutto il versante pedecollinare sino a Verolengo. Anche in questo, si osserva una tendenza all'incremento relativo, che riesce a travalicare anche i confini della provincia di Asti.



**Fig.6.29 – Area di influenza di San Mauro Torinese (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

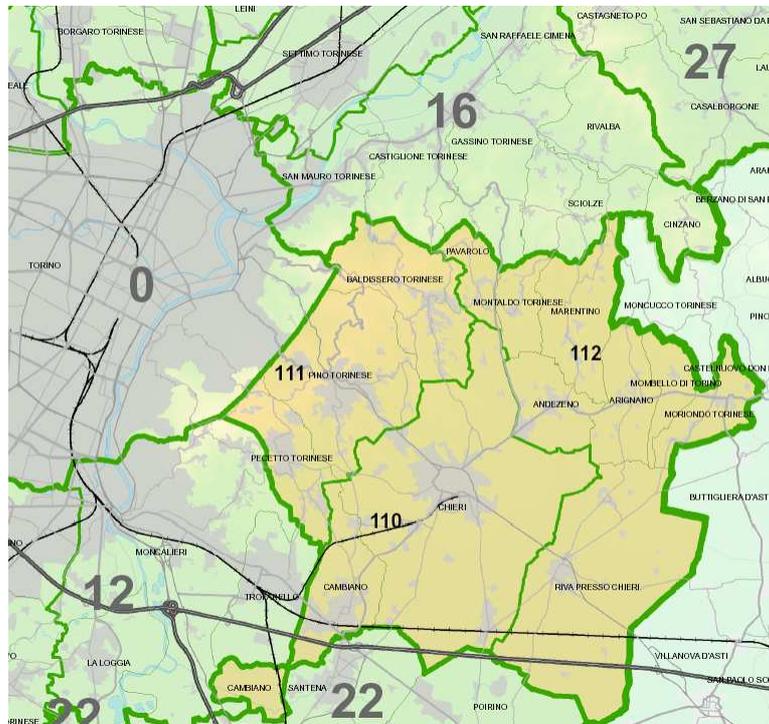
Il rapporto consolidato tra San Mauro e l'area pedecollinare viene evidenziato anche dal dato IMQ, che ne indica anzi il consistente rafforzamento nel periodo 2000-08.



**Fig.6.30 – Area di influenza di San Mauro Torinese (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

### 6.7. Chierese

Questo quadrante corrisponde alla porzione collinare del territorio torinese, ed include sia il corrispondente settore dell'area metropolitana, suddiviso nelle due sub-aree di Chieri (110)<sup>34</sup> e Pino Torinese (111)<sup>35</sup>, sia la ristretta fascia extrametropolitana collocata fra questi ed il confine con la provincia di Asti<sup>36</sup>, oltrepassato il quale si incontra un ambito ancora strettamente integrato al polo urbano chierese.

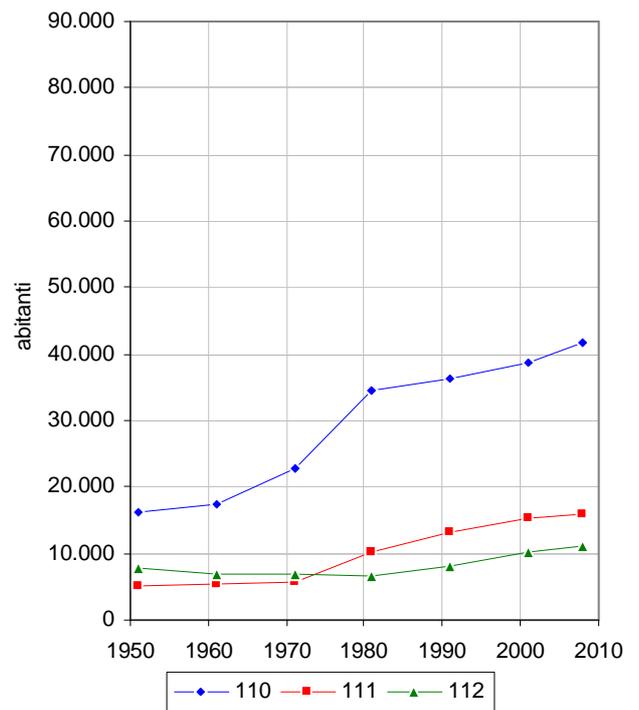


In termini demografici, questo quadrante si caratterizza per densità relativamente limitate (349 ab./kmq nel 2008), ma anche per una sensibile tendenza alla crescita (+20% tra il 1991 ed il 2008), generato in buona sostanza dal progressivo avanzamento del contesto metropolitano in direzione della collina torinese e del retrostante Monferrato.

I tassi di incremento demografici, minimi a Pino Torinese (+12%) ed a Chieri (+14%), tendono ad innalzarsi mano a mano che si procede verso Est, con massimi del 49% a Marentino, del 55% a Baldissero, del 57% a Montaldo e del 72% a Pavarolo.

Queste dinamiche espansive, peraltro, non si arrestano al confine provinciale, ma lo travalicano interessando l'ampio ambito collinare facente capo ai sub-poli di Castelnuovo Don Bosco e di Villanova d'Asti, il cui peso demografico è cresciuto, tra il 1991 ed il 2008, di quasi il 22%,

Popolazione residente (1951-2008)



<sup>34</sup> Comuni di Cambiano, Chieri.

<sup>35</sup> Comuni di Pecetto Torinese, Pino Torinese, Baldissero Torinese.

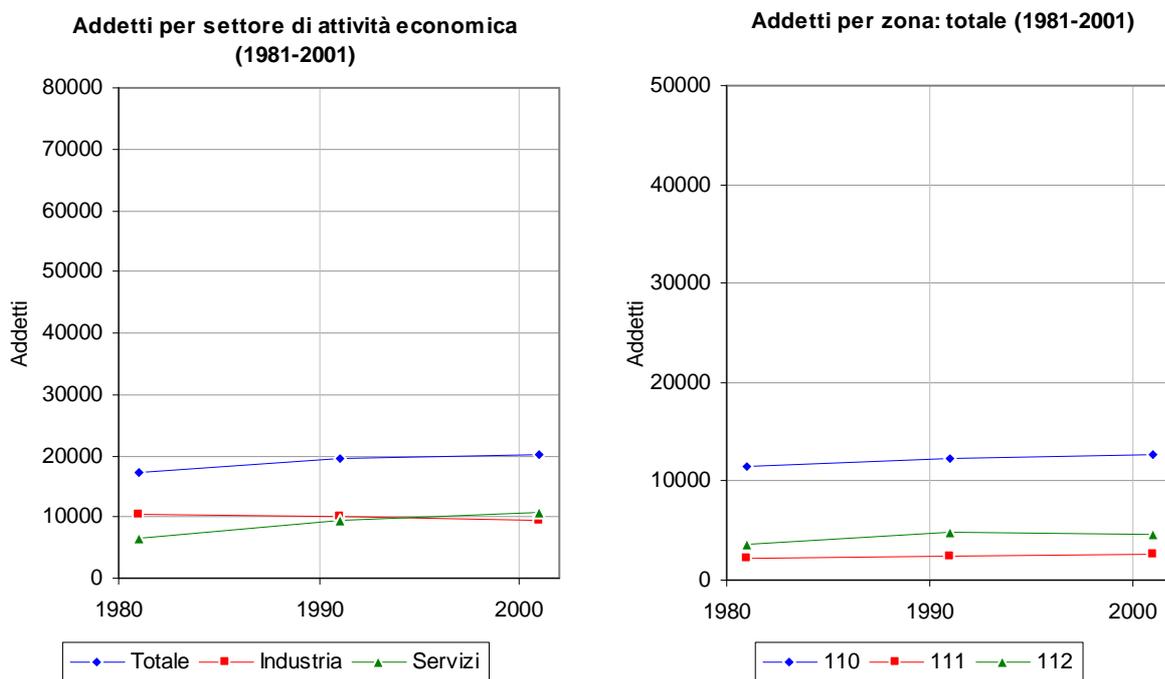
<sup>36</sup> Comuni di Andezeno, Arignano, Marentino, Mombello di Torino, Montaldo Torinese, Moriondo Torinese, Pavarolo, Riva presso Chieri.

con picchi locali superiori al 40%.

Il sensibile incremento di popolazione si rispecchia anche in una contenuta diminuzione del numero di studenti (-11%) ed in un leggero incremento del numero degli occupati (+2%), con limitata sostituzione del settore secondario (-9%) con quello terziario (+15%).

Piuttosto modesta appare invece la dinamica delle attività economiche, con un numero di addetti soltanto in leggera crescita (+3%), dati modesti incrementi del settore di servizio (+13%), che riescono a superare soltanto di poco, in valore assoluto, gli arretramenti dell'industria (-8%).

Il decremento degli addetti all'industria si presenta "a macchia di leopardo", con i valori negativi di Pino (-23%), Chieri (-16%) e Cambiano (-11%) parzialmente controbilanciati dagli incrementi di Montaldo (+35%), di Marentino (+34%) di Arignano (+9%). Per converso, il settore terziario avanza praticamente ovunque, con picchi del +126% a Marentino, del +80% a Moriondo, del +45% ad Andezeno, del +43% a Baldiessero.



In termini di saldo addetti-occupati, i soli Comuni a presentare valori positivi, relativi alla forza-lavoro industriale, sono Andezeno e Riva presso Chieri, mentre nessuna realtà riesce a configurarsi come attrattore netto di forza lavoro del settore terziario. Tale condizione è rispecchiata anche dalle dotazioni di servizi, che superano di poco la soglia dei 200 addetti/1.000 residenti soltanto ad Andezeno (203) ed a Chieri (202), riducendosi in molti Comuni della fascia extrametropolitana a valori assai modesti (<75).

I Comuni di Chieri ed Andezeno si caratterizzano comunque come attrattori netti di flussi casa-scuola e, nel secondo caso, insieme a Riva presso Chieri, anche di flussi casa-lavoro.

Zona	GEN-Studenti			ATT - Studenti			A/G Studenti		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 110	7.479	8.309	6.519	7.850	8.490	6.758	1,05	1,02	1,04
Subarea 111	3.239	3.642	2.690	1.539	1.186	1.202	0,48	0,33	0,45
Subarea 112	1.469	2.268	1.788	1.142	1.252	1.109	0,78	0,55	0,62
<b>TOTALE</b>	<b>12.187</b>	<b>14.219</b>	<b>10.997</b>	<b>10.531</b>	<b>10.928</b>	<b>9.069</b>	<b>0,86</b>	<b>0,77</b>	<b>0,82</b>

Zona	GEN - Lavoratori			ATT - Lavoratori			A/G Lavoratori		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 110	17.365	20.420	13.647	11.016	14.597	11.016	0,63	0,71	0,81
Subarea 111	5.049	6.904	4.943	2.173	2.888	1.920	0,43	0,42	0,39
Subarea 112	2.718	4.698	3.460	4.925	5.183	3.754	1,81	1,10	1,08
<b>TOTALE</b>	<b>25.132</b>	<b>32.022</b>	<b>22.050</b>	<b>18.114</b>	<b>22.668</b>	<b>16.690</b>	<b>0,72</b>	<b>0,71</b>	<b>0,76</b>

L'analisi della matrice O/D ISTAT 2001 evidenzia che il quadrante si comporta in modo netto come generatore di mobilità sistematica; i flussi generati sono infatti 33 mila, di cui 19 mila interni e 14 mila in uscita; mentre quelli attratti sono soli 25 mila, di cui 6 mila in entrata. Nel complesso, il rapporto A/G si colloca intorno a 0,77, con ampie variazioni interne (0,88 a Chieri e Riva, 0,40 a Pecetto-Pino-Baldissero, 0,92 nel Chierese extrametropolitano).

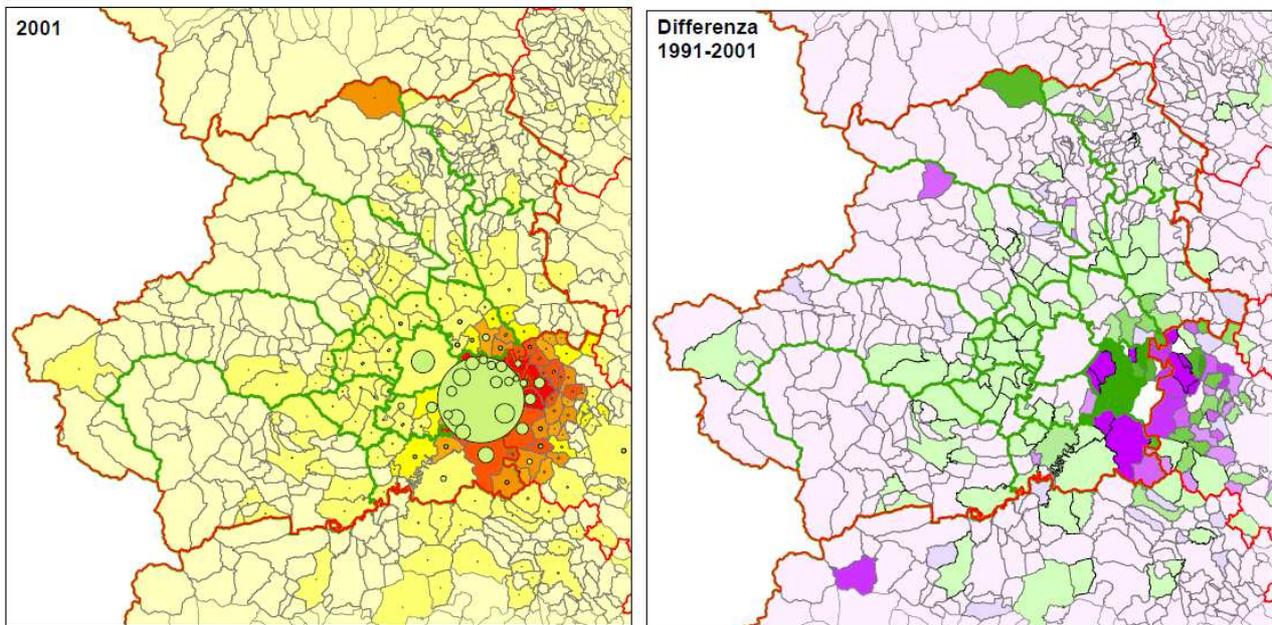
Tra il 1991 ed il 2001, si osserva una tendenza alla diminuzione della mobilità interna alle singole sub-aree, ed anche dei flussi diretti verso Torino, che si associa invece ad un incremento degli scambi con gli altri quadranti metropolitani.

Analizzando invece la matrice O/D desunta dall'indagine IMQ, si osserva che il quadrante genera 53 mila spostamenti/giorno, attraendone soltanto 39 mila, con un rapporto A/G pari a 0,74. Il confronto tra il dato 2000 e quello 2008 evidenzia, peraltro, una diffusa riduzione sia della capacità generatrice che di quella attrattiva di tutti i comparti, con l'unica eccezione della collina chierese, corrispondente all'ambito extrametropolitano, che fa registrare un incremento degli spostamenti attratti e generati.

Zona AMM	Descrizione	Generati			Attratti			Rapporto A/G		
		2000	2004	2008	2000	2004	2008	2000	2004	2008
208	Pino To.	8.453	7.864	8.089	4.043	4.321	2.816	0,48	0,55	0,35
210	Pecetto To.	3.598	3.719	3.028	1.091	1.850	1.055	0,30	0,50	0,35
221	Chieri	24.594	29.504	24.325	26.643	29.715	25.252	1,08	1,01	1,04
223	Cambiano	4.527	4.123	4.302	2.765	3.062	2.624	0,61	0,74	0,61
266	Baldissero To.	3.489	2.575	2.640	930	542	938	0,27	0,21	0,36
336	Collina Chierese	8.320	10.116	10.548	4.940	5.803	6.574	0,59	0,57	0,62
	<b>Totale</b>	<b>52.982</b>	<b>57.902</b>	<b>52.932</b>	<b>40.413</b>	<b>45.292</b>	<b>39.259</b>	<b>0,76</b>	<b>0,78</b>	<b>0,74</b>

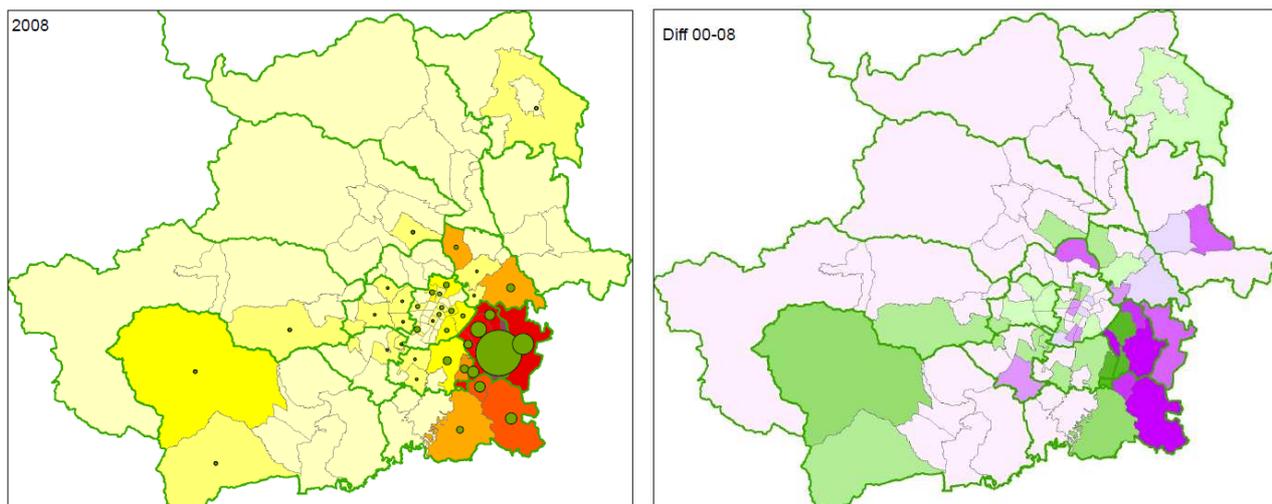
La dinamica 2000-08 evidenzia una sensibile contrazione dei flussi generati/attratti da tutte le zone, con l'unica eccezione della Collina Chierese che continua a caratterizzarsi per importanti incrementi sia degli spostamenti generati (+27%), sia di quelli attratti (+33%). Il polo chierese presenta un vistoso calo degli spostamenti attratti, provenienti dall'interno dell'area omogenea, in parte compensato da un sostanziale incremento di quelli provenienti dai quadranti metropolitani Nord-Est e Sud-Est.

Esaminando l'area di influenza di **Chieri**, risulta con evidenza il ruolo giocato da questa polarità urbana non soltanto rispetto al suo quadrante metropolitano, ma anche alle propaggini collinari rivolte verso il Chivassese ed il Carmagnolese (zona di Poirino), nonché un'ampia porzione del Monferrato occidentale, incluso nel territorio provinciale astigiano. Tale ruolo consolidato appare tuttavia in fase di diffuso indebolimento, che risulta in parte bilanciato da una graduale estensione del bacino verso gli altri quadranti della cintura metropolitana.



**Fig.6.31 – Area di influenza di Chieri (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

Tale dinamica trova evidenti conferme anche nel dato IMQ, che evidenzia la limitata capacità attrattiva del polo chierese nei confronti dell'area urbana di Torino, nonché le crescenti difficoltà a porsi come elemento ordinatore dell'estremo quadrante sud-orientale del territorio torinese (pianalto di Poirino).



**Fig.6.32 – Area di influenza di Chieri (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

## 7. CIRCONDARI ESTERNI

### 7.1. Quadro d'insieme

Contrariamente ai quadranti dell'area metropolitana, i circondari esterni non formano nel loro insieme un sistema territoriale coeso, dotato di riconoscibili dinamiche di integrazione interna. Essi si configurano piuttosto come un insieme di ambiti sufficientemente omogenei al loro interno, che sviluppano relazioni preferenziali con il capoluogo provinciale, od anche con i quadranti metropolitani appartenenti alla loro direttrice territoriale di riferimento.

A tale scala si sviluppano dinamiche talora complesse, nelle quali la tendenziale riduzione dell'influenza di Torino città si accompagna a variazioni di attrattività dei poli interni ai singoli circondari, ma anche di quelli collocati nei quadranti metropolitani contermini. Ne deriva, spesso, una tendenza a sviluppare strutture policentriche comunque orientate in direzione radiale rispetto al capoluogo, che riescono quasi ovunque a sovrastare le più deboli dinamiche riscontrate in direzione tangenziale, relative al rafforzamento delle relazioni tra circondari esterni.

Nei circondari occidentali e settentrionali caratterizzati dalla presenza di ampi comparti montani, queste dinamiche si associano spesso ad una sensibile tendenza di "scivolamento a valle" della popolazione e delle attività produttive, con modifica delle relazioni esistenti tra le sub-polarità interne, di norma a vantaggio di quelle più vicine all'area metropolitana, con la quale tendono ad integrarsi in un quadro di progressiva espansione delle relazioni reticolari, in corso di sviluppo tra i quadranti interni.

Lo sviluppo di queste forme di "policentrismo radiale" non sono è di interesse rispetto alla rete del trasporto pubblico, in quanto può contribuire ad un miglioramento dei coefficienti di carico dei diversi sistemi sulle tratte oggi non sature (spostamenti tra poli esterni e/o in senso opposta al flusso primario), senza generare un fabbisogno di capacità aggiuntva.

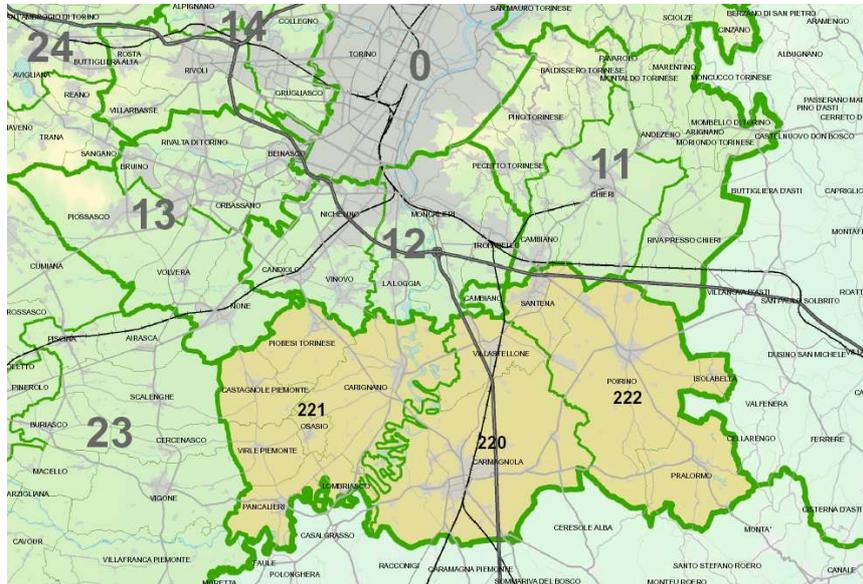
Tali processi, ormai ben consolidati nel quadro delle dinamiche di espansione metropolitana, tendono in anni recenti ad assumere una maggiore complessità, che si esplica soprattutto attraverso il rafforzamento di relazioni "diagonali", tra i circondari esterni ed i quadranti metropolitani non contermini.

Dal punto di vista dell'assegnazione dei flussi di traffico alla rete stradale, queste nuove relazioni tendono a scomporsi in una prima componente radiale (circondario esterno-quadrante interno) ed in una seconda componente tangenziale (quadrante-quadrante), che contribuisce in misura non marginale all'incremento dei volumi veicolari rilevato sul SATT. Più complessa appare invece la situazione

Si tratta comunque di tendenze che, nel loro complesso, non riescono ad alleviare le condizioni di dipendenza esistenti fra i circondari esterni e l'area metropolitana, che continuano a mantenere la loro rilevanza, soprattutto nei confronti degli ambiti occidentali, il cui orientamento verso il capoluogo provinciale deriva dall'esistenza, oltre che di importanti stratificazioni storico-territoriali e di sensibili disequilibri economico-funzionali, anche di sostanziali vincoli orografici. Tale condizione tende in qualche misura a stemperarsi nel quadrante settentrionale, dove si assiste al graduale sviluppo di relazioni più bilanciate tra i circondari esterni (Canavese Occidentale, Eporediese, Chivassese) secondo una logica reticolare che tende ad accomunare tali ambiti all'ambito pedemontano del Piemonte settentrionale (Biellese/Alto Novarese) piuttosto che al contesto metropolitano, inteso in senso stretto.

## 7.2. Carmagnolese

Questa area omogenea, riconducibile all'estremità sud-orientale del territorio provinciale, include 13 Comuni, ed è suddiviso ai fini analitici in tre subaree, corrispondenti alla porzione orientale (Santena, Poirino e Comuni limitrofi)<sup>37</sup>, a quella centrale (Carmagnola e Villastellone) ed a quella occidentale (Carignano e Comuni limitrofi)<sup>38</sup>

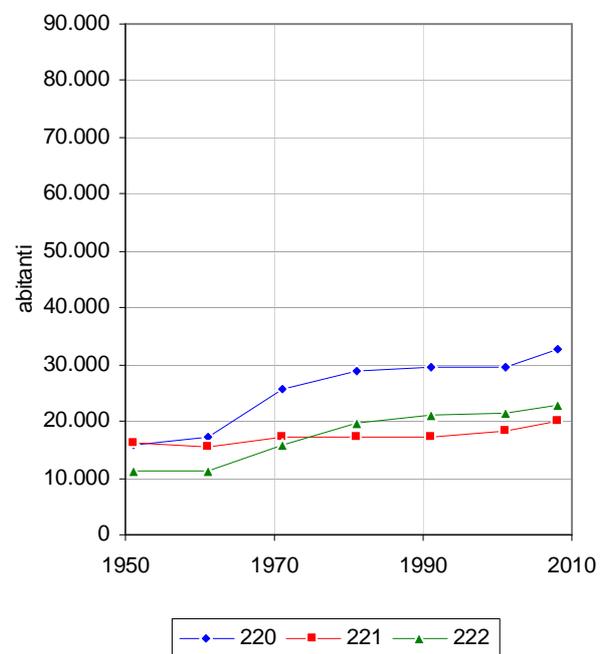


L'andamento demografico rilevato tra il 1991 ed il 2008 si mantiene positivo (+12%) e superiore alla media dei circondari esterni, anche grazie al costante progresso demografico fatto rilevare dal Comune di Carmagnola (+13%). Incrementi elevati in termini relativi si riscontrano in diversi Comuni di più piccola dimensione, collocati ai margini dell'area, quali ad esempio Osasio (+43%), Isolabella (+41%); Castagnole (+30%), Virle (+30%). Maggiormente contenute appaiono invece le dinamiche di polarità più consolidate, quali in particolare Santena (+2%) e Carignano (+6%).

Il polo urbano di Carmagnola intrattiene inoltre relazioni funzionali piuttosto intense con un ampio settore della pianura cuneese nord-orientale, esteso sino a Savigliano ed a Bra, e caratterizzato da incrementi di popolazione allineati a quelli del circondario in esame (+12% tra il 1991 ed il 2008), con picchi del 25-35% in alcuni Comuni secondari (Sanfrè, Pocopaglia, Caramagna Piemonte) interessati dall'estrema estensione dei processi di espansione metropolitana torinese,

La dinamica demografica positiva è alla base della contenuta diminuzione della popolazione studentesca (-10% tra il 1991 ed il 2001) e della sostanziale stabilità del numero degli occupati (-1% nel medesimo periodo), che si accompagna a sua volta ad un limitato ricambio delle attività industriali (-8%) con attività di servizio (+14%).

Popolazione residente (1951-2008)

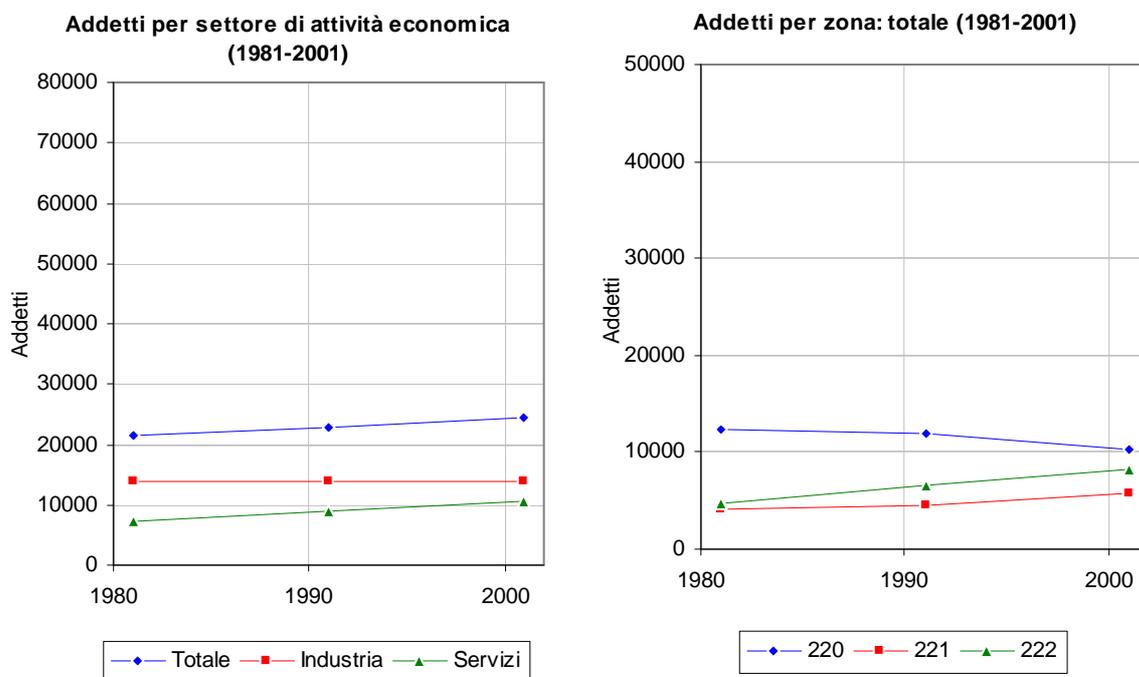


<sup>37</sup> Isolabella, Poirino, Pralormo, Santena.

<sup>38</sup> Carignano, Castagnole Piemonte, Lombriasco, Osasio, Pancalieri, Piobesi Torinese, Virle Piemonte.

In termini di attività economiche, il totale degli addetti risulta invece in graduale crescita (+6%), con una dinamica del settore dei servizi (+17%) che si accompagna ad una stabilizzazione della forza-lavoro industriale (-1%).

Il processo presenta anche in questo caso importanti articolazioni interne, con un consistente calo di addetti industriali nel comparto centrale (-26%), accompagnato da una sensibile crescita nei due comparti occidentale (+35%) ed orientale (+21%). Per contro, la forza-lavoro impiegata nel settore di servizio fa registrare ovunque tassi di incremento positivi, che vanno da un massimo del +28% nel comparto orientale, ad un minimo del +9% in quello centrale.



Per quanto concerne il saldo addetti-occupati dell'industria, esso risulta positivo a Villastellone, Osasio, Piobesi Torinese, Virle Piemonte e Poirino, mentre nessuna circoscrizione comunale si configura come attrattore netto di occupati nel settore dei servizi. Tale condizione trova riscontro anche nell'indicatore di dotazione di servizi in rapporto alla popolazione, che raggiunge un massimo di soli 179 addetti / 1.000 residenti a Carmagnola, seguita da Carignano (157) e da Poirino (156).

Secondo la matrice O/D della mobilità sistematica, relativa al 2001, questo circondario genera circa 35 mila spostamenti/giorno, di cui 20.500 interni e 14.500 in uscita. I flussi attratti ammontano invece a meno di 30 mila spostamenti, di cui 9 mila in entrata. Pertanto il circondario si comporta come generatore netto di mobilità, con rapporto A/G pari a 0,85, senza grandi differenze tra i singoli comparti.

Nondimeno, ben tre comuni (Lombriasco, Pancalieri e Carignano) si configurano come attrattori netti di flussi casa-scuola, mentre altri tre (Villastellone, Piobesi e Poirino) assumono un analogo profilo rispetto ai flussi casa-lavoro.

Zona	GEN-Studenti			ATT - Studenti			A/G Studenti		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 220	5.820	6.089	4.876	4.960	4.691	4.002	0,85	0,77	0,82
Subarea 221	2.982	3.329	2.719	2.516	2.523	2.584	0,84	0,76	0,95
Subarea 222	3.359	4.401	3.561	2.711	2.526	2.382	0,81	0,57	0,67
<b>TOTALE</b>	<b>12.161</b>	<b>13.819</b>	<b>11.156</b>	<b>10.187</b>	<b>9.740</b>	<b>8.968</b>	<b>0,84</b>	<b>0,70</b>	<b>0,80</b>

Zona	GEN - Lavoratori			ATT - Lavoratori			A/G Lavoratori		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 140	22.347	26.255	19.366	18.532	22.759	18.528	0,83	0,87	0,96
Subarea 141	45.839	57.077	31.130	40.679	43.870	31.111	0,89	0,77	1,00
Subarea 142	10.468	14.955	9.856	9.463	10.750	9.433	0,90	0,72	0,96
<b>TOTALE</b>	<b>78.654</b>	<b>98.287</b>	<b>60.352</b>	<b>68.674</b>	<b>77.379</b>	<b>59.072</b>	<b>0,87</b>	<b>0,79</b>	<b>0,98</b>

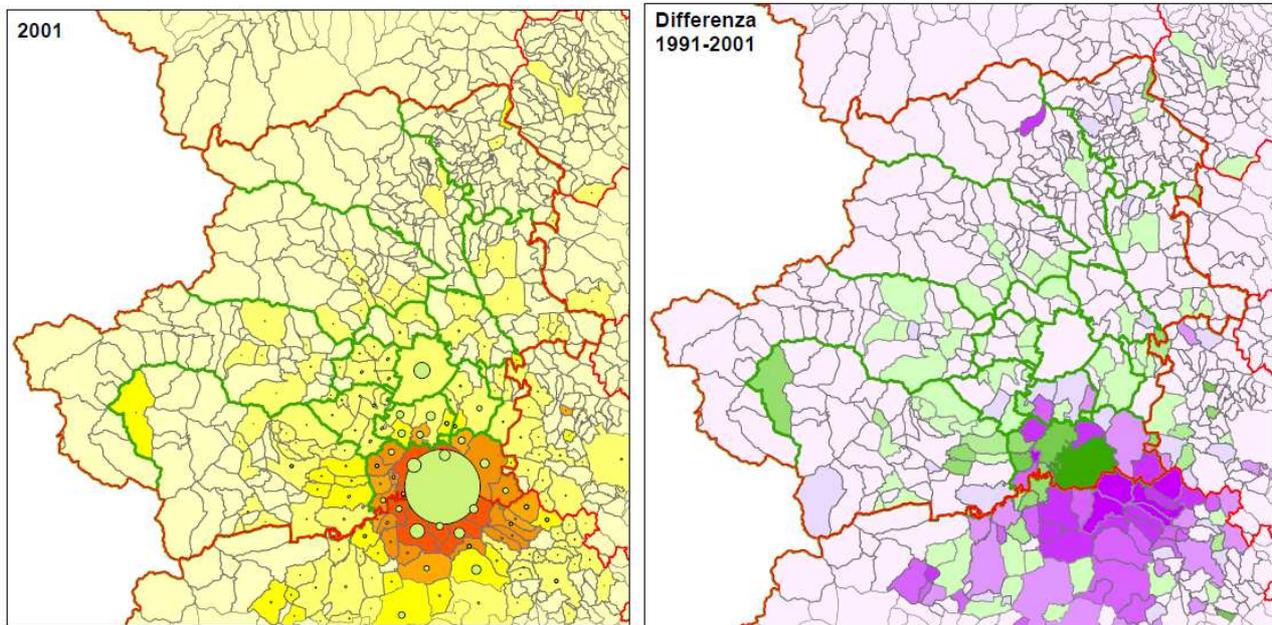
Il confronto 1991-2001 si caratterizza per una tendenziale perdita di attrattività del comparto centrale, a favore di quelli laterali, con complessivo rafforzamento degli scambi generati dai quadranti metropolitani, ovvero dal Pinerolese ed in qualche misura anche dalla Valsusa-Val Sangone e dalle Valli di Lanzo.

Passando ad esaminare il dato IMQ, il totale dei flussi generati dall'area (56 mila) supera largamente quello degli spostamenti attratti (42 mila), con un rapporto A/G collocato su valori (0,76) decisamente inferiori a quelli desunti con riferimento alla sola mobilità sistematica. Tale indicatore varia comunque in misura considerevole da comparto a comparto, assumendo valori massimi di 0,80-0,83 a Carignano, Poirino e Carmagnola, e scendendo dunque a 0,77 a Piobesi, a 0,64 a Santena ed a 0,42 nella zona di Castagnole Piemonte.

Zona AMM	Descrizione	Generati			Attratti			Rapporto A/G		
		2000	2004	2008	2000	2004	2008	2000	2004	2008
224	Santena	8.496	9.011	7.345	5.106	5.502	4.705	0,60	0,61	0,64
268	Carignano	5.826	5.940	5.681	3.807	4.446	4.702	0,65	0,75	0,83
270	Piobesi To	2.687	2.856	2.294	2.251	2.537	1.777	0,84	0,89	0,77
325	Castagnole P.te e I.fi	4.939	5.003	4.471	2.072	2.264	1.864	0,42	0,45	0,42
337	Poirino e I.fi	8.524	10.442	9.616	5.946	6.578	7.989	0,70	0,63	0,83
338	Carmagnola e Villast.	26.415	28.321	26.359	20.738	25.064	21.189	0,79	0,88	0,80
	<b>Totale</b>	<b>56.887</b>	<b>61.572</b>	<b>55.766</b>	<b>39.919</b>	<b>46.390</b>	<b>42.226</b>	<b>0,70</b>	<b>0,75</b>	<b>0,76</b>

Il confronto tra il dato 2000 ed il dato 2008 si caratterizza per una diffusa tendenza alla riduzione dei flussi interni, che si associa ad un incremento di attrattività delle zone di Carignano e Poirino.

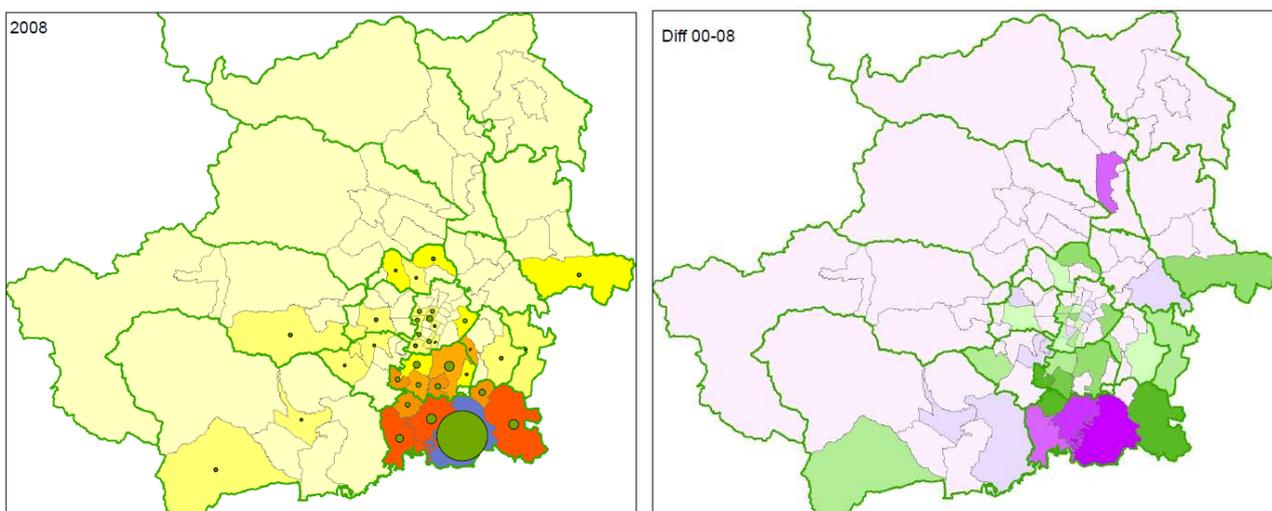
Esaminando da ultimo i bacini funzionali, si osserva che il polo di **Carmagnola** dispone di un'area d'influenza ben delimitata, che si estende, oltre che sul territorio del circondario, anche su un'ampia fascia di territorio cuneese, organizzata intorno alle sub-polarità di Racconigi e di Sommariva Bosco. Il confronto 1991-2001 evidenzia, peraltro, una certa tendenza alla rifocalizzazione sulla domanda di mobilità interna, cui si associa un consistente indebolimento dell'influenza esercitata sui quadranti cuneesi.



**Fig.7.1 – Area di influenza di Carmagnola (dato ISTAT 2001)**

Elaborazione su dati ISTAT

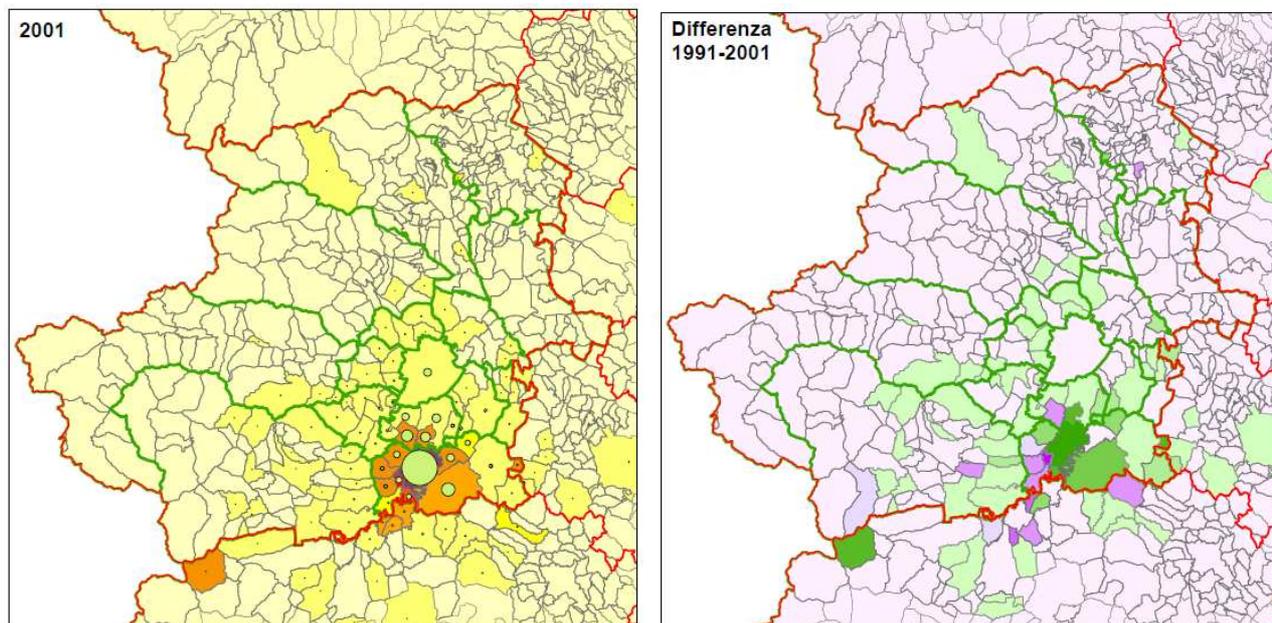
Il relativo regresso di questa polarità trova conferma anche nel dato IMQ, che evidenzia in particolare una riduzione dell'influenza nei comparti centrale ed occidentale, ed invece un aumento di quella esercitata sul versante orientale.



**Fig.7.2 – Area di influenza di Carmagnola (dati IMQ 2000-2008)**

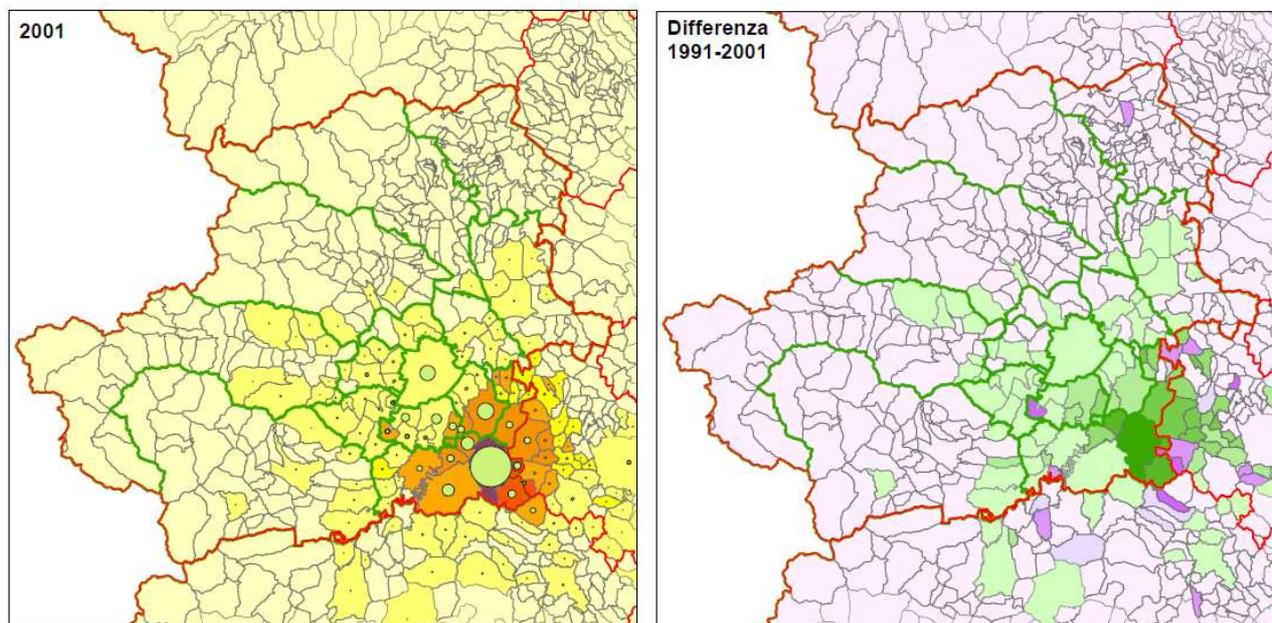
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

Fra le sub-polarità interne al circondario, emerge il caso di **Carignano**, che dispone di una propria area di influenza circoscritta, ma ben consolidata, ed in fase di progressivo rafforzamento nei confronti delle subaree circostanti.



**Fig.7.3 – Area di influenza di Carignano (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

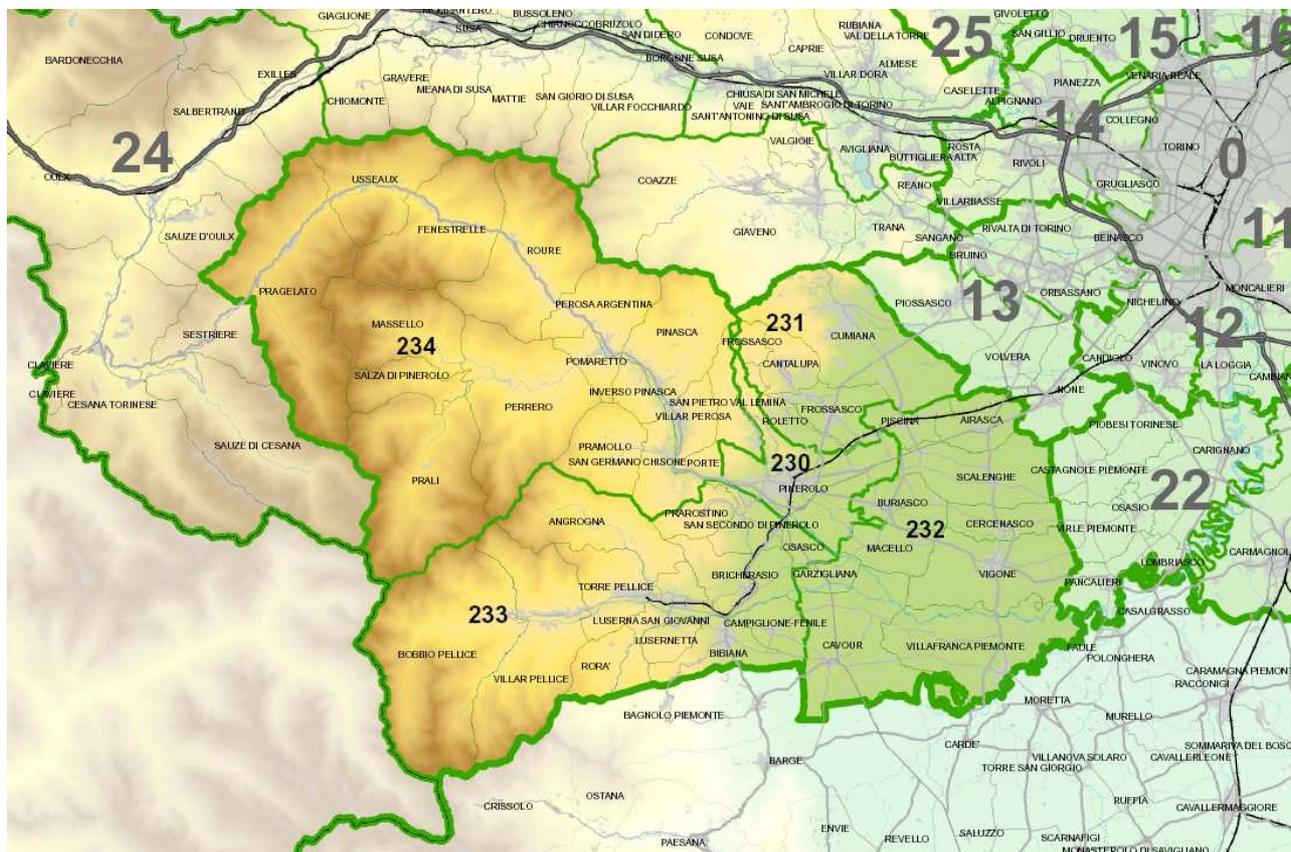
Sul versante orientale, **Poirino** appare in grado di sviluppare la propria influenza, in misura crescente, anche al di là dei confini con la Provincia di Asti.



**Fig.7.4 – Area di influenza di Poirino (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

### 7.3. Pinerolese

Quest'area omogenea, ben consolidata ed estesa all'intera porzione sud-ovest del territorio provinciale, comprende 45 Comuni ripartiti ai fini analitici in cinque subaree: Pinerolo città, Pianura pinerolese settentrionale<sup>39</sup> e meridionale<sup>40</sup>, Val Pellice<sup>41</sup> e Val Chisone-Germanasca<sup>42</sup>.



Con oltre 130 mila abitanti ripartiti su 1.300 kmq, il Pinerolese risulta il circondario esterno di maggiori dimensioni, e per molti versi uno di quelli meglio definiti e caratterizzati da una persistente identità territoriale. La dinamica demografica è positiva (+6% tra il 1991 ed il 2008), ma inferiore alla media delle aree esterne, e si caratterizza inoltre per importanti articolazioni interne, che contrappongono le sub-aree di pianura a quelle di montagna.

Alla sostanziale stabilità del polo urbano centrale (+0,5% nel periodo) corrisponde un sensibile incremento del peso demografico del comparto settentrionale della pianura (+25% con una punta superiore al 40% a Cantalupa), che si accompagna a valori comunque positivi nel comparto meridionale (+10%) ed anche nella Val Pellice (+7%), mentre l'ampio settore nord-occidentale, corrispondente alla Val Chisone ed alla Val Germanasca, appare in corso di stabilizzazione (+0,4%) dopo la fase di decremento ancora sostanziale del periodo 1951-1991.

Tali articolazioni possono associarsi, da un lato, ad un evidente fenomeno di *spillover* da Pinerolo verso i Comuni circostanti (Cantalupa, Frossasco, Roletto, Piscina, Osasco, Prarostino, Porte, S.Pietro Val Lemina), che formano ormai una vera e propria area urbana in fase di sensibile ripresa demografica, e dall'altro, ad una tendenziale saldatura con il quadrante sud-occidentale dell'area metropolitana, ben visibile negli incrementi demografici fatti registrare a Cumiana (+27%) e ad Airasca (+17%).

<sup>39</sup> Cantalupa, Cumiana, Frossasco, Roletto.

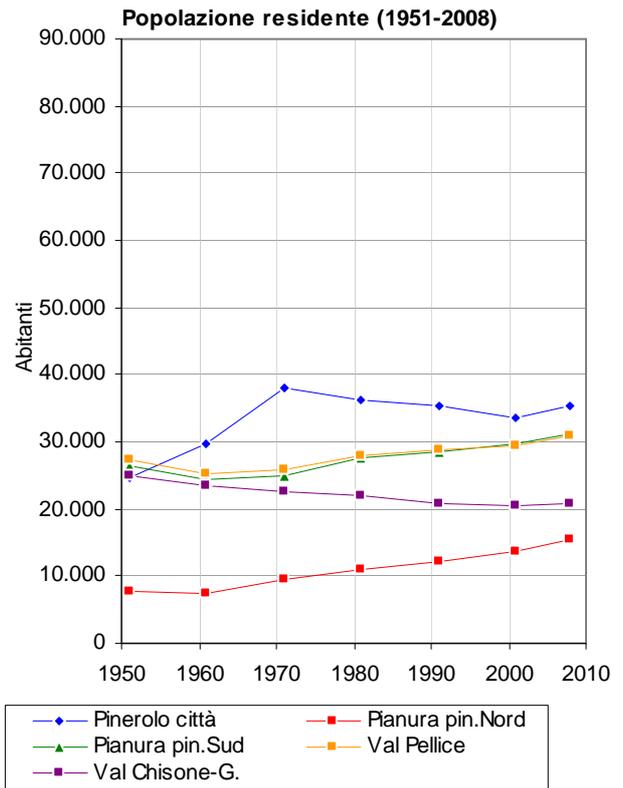
<sup>40</sup> Airasca, Buriasco, Cavour, Cercenasco, Garzigliana, Macello, Piscina, Scalenghe, Vigone, Villafranca Piemonte.

<sup>41</sup> Angrogna, Bibiana, Bobbio Pellice, Bricherasio, Campiglione-Fenile, Luserna San Giovanni, Lusernetta, Osasco, Prarostino, Rorà, San Secondo di Pinerolo, Torre Pellice, Villar Pellice..

<sup>42</sup> Fenestrelle, Inverso Pinasca, Massello, Perosa Argentina, Perrero, Pinasca, Pomaretto, Porte, Pragelato, Prali, Pramollo, Roure, Salza di Pinerolo, San Germano Chisone, San Pietro Val Lemina, Usseaux, Villar Perosa.

All'esterno di quest'area, molti Comuni montani della Val Chisone e della Val Germanasca continuano a caratterizzarsi per regressi consistenti (Massello -28%, Prali -20%, Usseaux -21%, Perrero -16%, Salza -15%, Fenestrelle -15%), con l'unica eccezione di Pragelato, la cui macroscopica ripresa (+63%) è da mettere in rapporto con i giochi olimpici invernali del 2006. Per contro, la Val Pellice ed il settore meridionale della pianura, facente capo a Cavour ed a Villafranca Piemonte, manifestano condizioni di maggiore tenuta, se non di recupero locale (Bibiana +28%, Scalenghe +22%).

Il tasso di accrescimento demografico complessivo non risulta comunque in grado di contrastare del tutto la tendenza all'invecchiamento della popolazione, che si rispecchia in una sostanziale diminuzione della popolazione scolastica (-12% tra il 1991 ed il 2001), con picchi particolarmente negativi a Pinerolo (-21%) ed in alcuni Comuni montani (Salza di Pinerolo, Massello, Perrero, Inverso Pinasca ...).



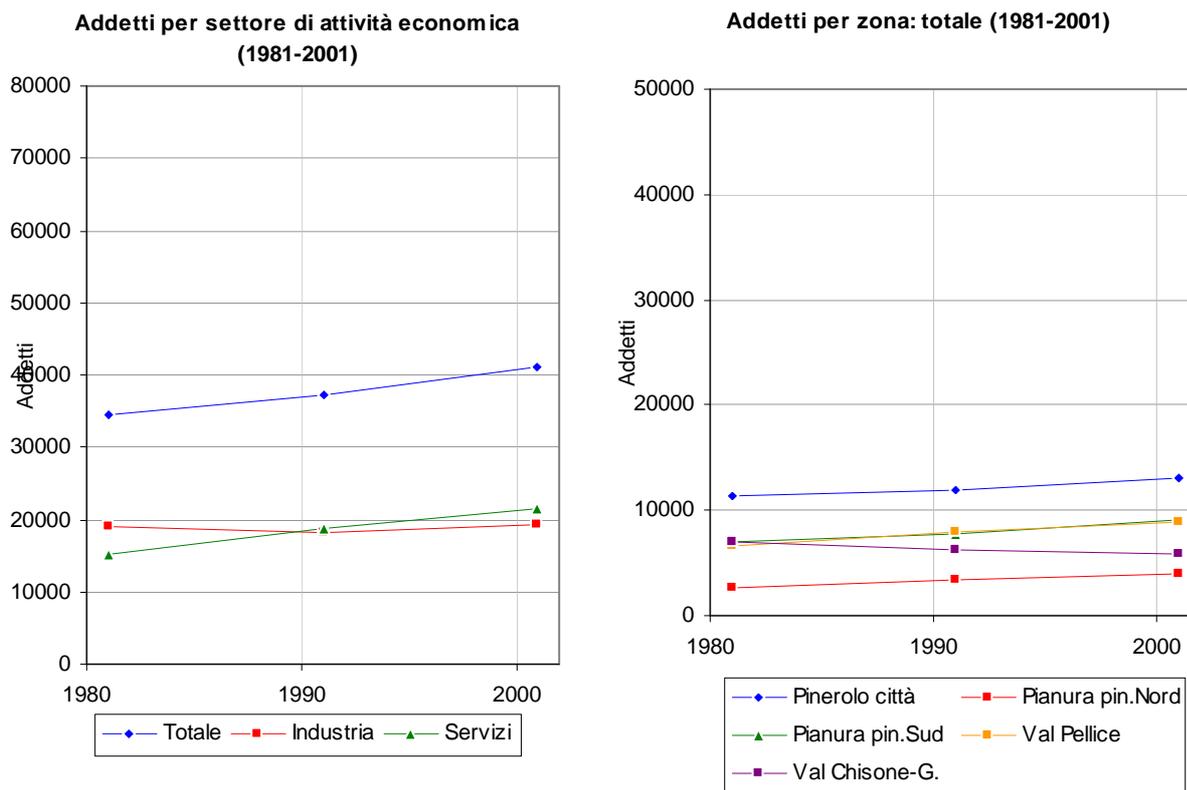
Sotto il profilo occupazionale, la sostanziale stabilità dei valori complessivi, rilevata nel decennio intercensuario 1991-2001 (-1,2%), è la risultante di un processo di sostituzione di occupati nel settore industriale (-9%) con occupati nel settore terziario (+12%).

Il calo dell'occupazione industriale è particolarmente forte a Pinerolo città (-19%), così come in Val Chisone-Val Germanasca (-14%), ed è in parte contrastato dagli incrementi di alcuni Comuni di pianura, quali in particolare Scalenghe (+16%) ed Airasca (+14%).

Alla stabilità dei livelli occupazionali fa riscontro un significativo incremento degli addetti (+10% tra il 1991 ed il 2001), che investe non solo i servizi (+15%), ma anche le attività industriali (+5%), e che appare particolarmente intenso nei comparti di pianura, contribuendo a strutturare un processo complessivo di "scivolamento a valle" del baricentro funzionale del circondario.

Nel decennio in esame, gli addetti al terziario conoscono un significativo incremento sia a Pinerolo città (+22%) che nei settori nord-orientale (+24%) e sud-occidentale (+14%); essi si caratterizzano per una dinamica positiva anche nella pianura sud-orientale (+10%), mentre appaiono in regresso in Val Chisone e Val Germanasca (-4%). Per contro, il settore secondario fa registrare sostanziali decrementi a Pinerolo città (-18%) ed in Val Chisone-Val Germanasca (-22%), ma anche significativi incrementi nei settori Sud-Est (+25%), Nord-Est (+19%) e Sud-Ovest (+12%).

In termini di bilancio occupati-addetti, queste dinamiche tendono a configurare come attrattori netti di addetti ai servizi i soli poli di Pinerolo e (in molto minor misura) Torre Pellice, mentre il ruolo di attrattori netti di addetti all'industria può essere attribuito ad Airasca ed a diversi Comuni della cintura pinerolese, quali in particolare Roletto, Frossasco, Buriasco, San Secondo di Pinerolo, Villar Perosa, nonché a Bricherasio, Campiglione-Fenile e Luserna San Giovanni.



Considerando invece il livello di polarizzazione espresso dalla dotazione di servizi in rapporto alla popolazione residente, risulta ben chiaro il ruolo di Pinerolo città (300 addetti/1.000 residenti nel 2001, contro i 233 del 1991), seguita anche in questo caso da Torre Pellice (236 addetti/1.000 residenti, costante rispetto al 1991). Valori elevati caratterizzano anche i Comuni a vocazione turistica di Pragelato (292), Prali (215) e Fenestrelle (211), mentre la soglia dei 150 addetti/1.000 residenti viene superata anche da Cavour, Osasco e Roletto (quest'ultimo caso risulta in forte progresso rispetto al 1991).

La matrice O/D della mobilità sistematica 2001 evidenzia che il Pinerolese genera circa 57.500 spostamenti/giorno, di cui 45.400 mila interni e 12.000 in uscita; la mobilità attratta assomma invece a 52.200 spostamenti/giorno, di cui 6.000 in entrata. In tal senso, il circondario si caratterizza come un generatore netto di mobilità sistematica, con un saldo negativo di circa 5.200 spostamenti/giorno, diretti soprattutto verso il quadrante metropolitano Sud-Ovest ed il Cuneese nord-occidentale, ed in minor misura verso il Carmagnolese ed i quadranti metropolitani Sud-Est ed Ovest.

Il rapporto tra flussi attratti e flussi generati (A/G) supera comunque l'unità nel solo caso del Comune di Pinerolo (1,22), mentre in tutti gli altri settori si colloca su valori piuttosto contenuti (0,76-0,84).

Sub-area	Generati-Studenti			Attratti - studenti			A/G Studenti		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Pinerolo città	6'045	5'856	4'928	9'651	10'604	8'249	1.60	1.81	1.67
Pianura pin.Nord	2'354	2'685	2'056	1'642	1'570	1'540	0.70	0.58	0.75
Pianura pin.Sud	4'933	5'275	4'515	3'557	3'076	2'873	0.72	0.58	0.64
Val Pellice	4'589	4'677	3'872	3'913	3'411	3'289	0.85	0.73	0.85
Val Chisone-G.	3'196	2'767	2'571	2'539	1'941	1'715	0.79	0.70	0.67
<b>TOTALE</b>	<b>21'117</b>	<b>21'260</b>	<b>17'942</b>	<b>21'302</b>	<b>20'602</b>	<b>17'666</b>	<b>1.01</b>	<b>0.97</b>	<b>0.98</b>

Sub-area	Generati - Lavoratori			Attratti - Lavoratori			A/G Lavoratori		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Pinerolo città	11'963	13'505	10'662	10'869	13'397	10'723	0.91	0.99	1.01
Pianura pin.Nord	4'793	6'124	4'173	2'621	4'004	3'369	0.55	0.65	0.81
Pianura pin.Sud	8'939	12'261	9'626	7'230	9'914	8'068	0.81	0.81	0.84
Val Pellice	9'773	13'027	9'039	6'844	9'660	7'558	0.70	0.74	0.84
Val Chisone-G.	6'926	7'725	6'023	6'253	6'552	4'865	0.90	0.85	0.81
<b>TOTALE</b>	<b>42'394</b>	<b>52'642</b>	<b>39'523</b>	<b>33'817</b>	<b>43'527</b>	<b>34'583</b>	<b>0.80</b>	<b>0.83</b>	<b>0.88</b>

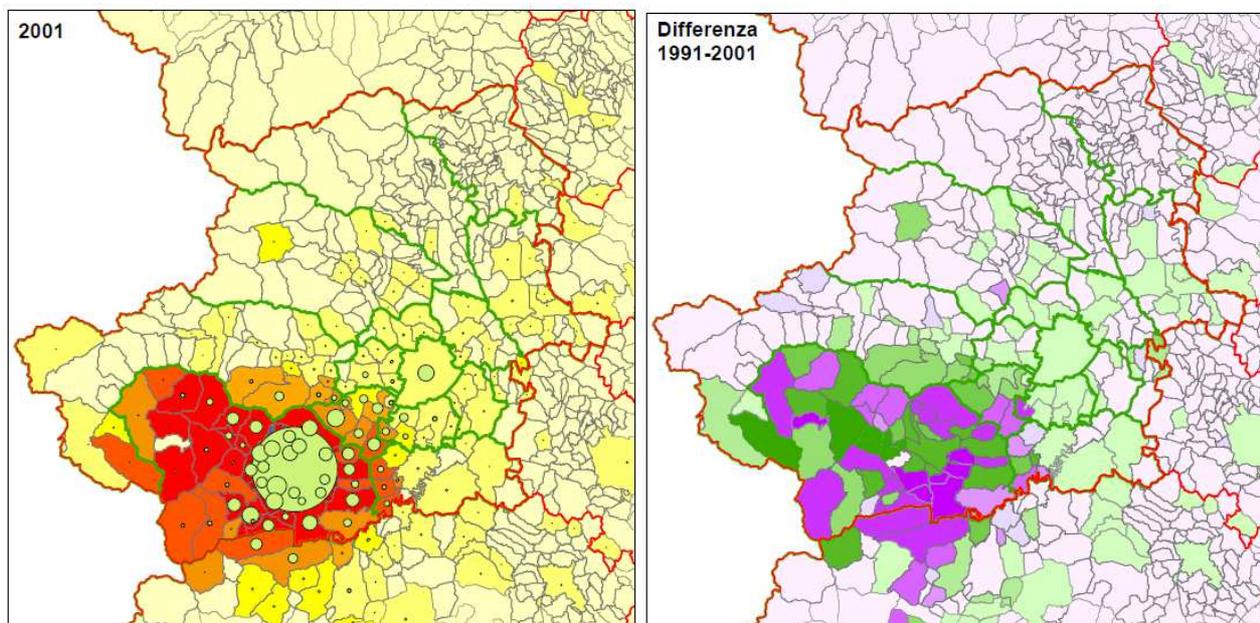
Confrontando la situazione del 1991 con quella del 2001, si osserva una tendenza alla riduzione degli spostamenti interni a Pinerolo città, e più in generale di tutti gli scambi diretti verso il capoluogo provinciale. Si rafforzano invece, talora in misura considerevole, le relazioni tra i settori esterni del circondario, così come gli scambi con il Cuneese nordoccidentale, con il quadrante Ovest dell'area metropolitana e, in qualche misura, anche con la Valsusa-Valsangone (scambi con il settore nord-orientale e con Pinerolo città).

Prendendo invece in esame la matrice O/D derivata dall'indagine IMQ, si può osservare che, tra il 2000 ed il 2008, la mobilità generata è passata da 109 mila a 112 mila spostamenti/giorno (esclusi ritorni a casa), mentre quella attratta è passata da 98 mila a 104 mila spostamenti/giorno. Da tali valori si evidenzia che il circondario si comporta anche in questo caso come generatore netto di mobilità unicamente in relazione alla mobilità sistematica, ma non di quella a carattere occasionale, rispetto alla quale assume invece un profilo di generatore netto.

I valori dell'indagine IMQ tendono tuttavia ad amplificare notevolmente il potenziale attrattivo di Pinerolo (A/G=1,64, in sensibile crescita rispetto al 2000) e invece a deprimere alquanto quello imputabile agli altri settori (rapporto A/G compreso tra 0,60 e 0,77).

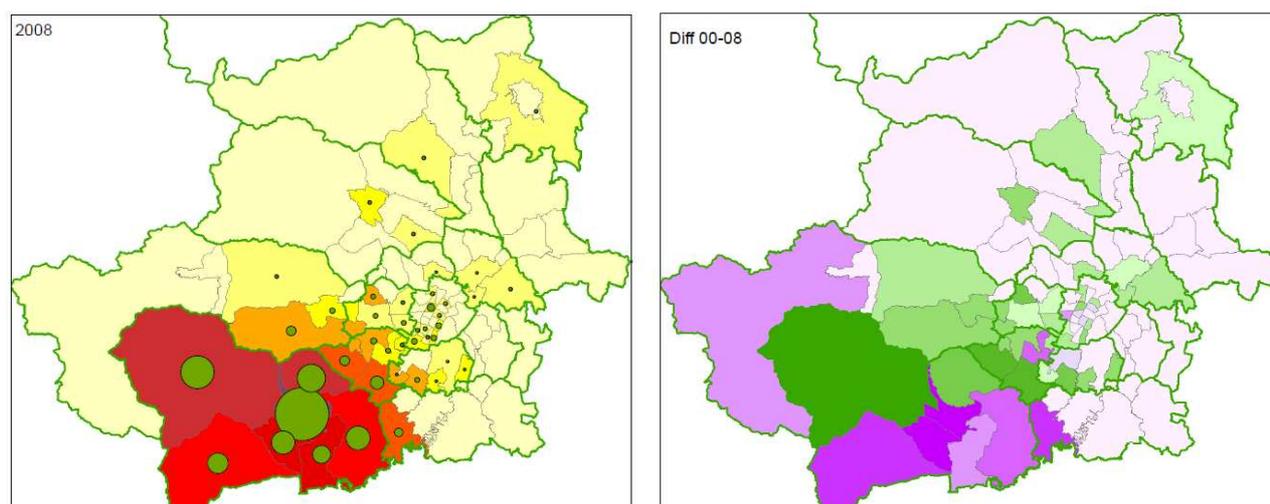
Zona AMM	Descrizione	Generati			Attratti			Rapporto A/G		
		2000	2004	2008	2000	2004	2008	2000	2004	2008
327	Cumiana e L.fi	11'207	14'804	13'578	7'746	10'882	8'220	0.69	0.74	0.61
339	Airasca e L.fi	18'157	19'678	16'318	11'016	14'104	11'186	0.61	0.72	0.69
340	Pinerolo	31'304	39'873	29'702	44'730	54'657	48'586	1.43	1.37	1.64
341	Cavour e I.fi	6'876	8'435	8'316	4'710	6'753	6'074	0.68	0.80	0.73
342	Bricherasio e I.fi	8'990	11'599	9'689	5'838	7'673	6'587	0.65	0.66	0.68
343	Val Pellice	16'856	21'087	16'354	12'011	17'653	12'553	0.71	0.84	0.77
344	Val Chisone	16'355	18'230	18'299	12'263	12'416	10'888	0.75	0.68	0.60
<b>Totale</b>		<b>109'744</b>	<b>133'706</b>	<b>112'257</b>	<b>98'313</b>	<b>124'138</b>	<b>104'094</b>	<b>0.90</b>	<b>0.93</b>	<b>0.93</b>

I cartogrammi relativi all'area di influenza di **Pinerolo** evidenziano che questo polo urbano è in grado di conservare, e per alcuni versi anche di rafforzare, la posizione che si è storicamente consolidata all'interno del circondario. L'esame delle dinamiche intercorse tra il 1991 ed il 2001 consente di sottolineare una certa diminuzione dell'influenza sui settori meridionali, che si accompagna comunque ad un rafforzamento nei confronti della Val Chisone, ma anche della Val Sangone e dei quadranti metropolitani più vicini.



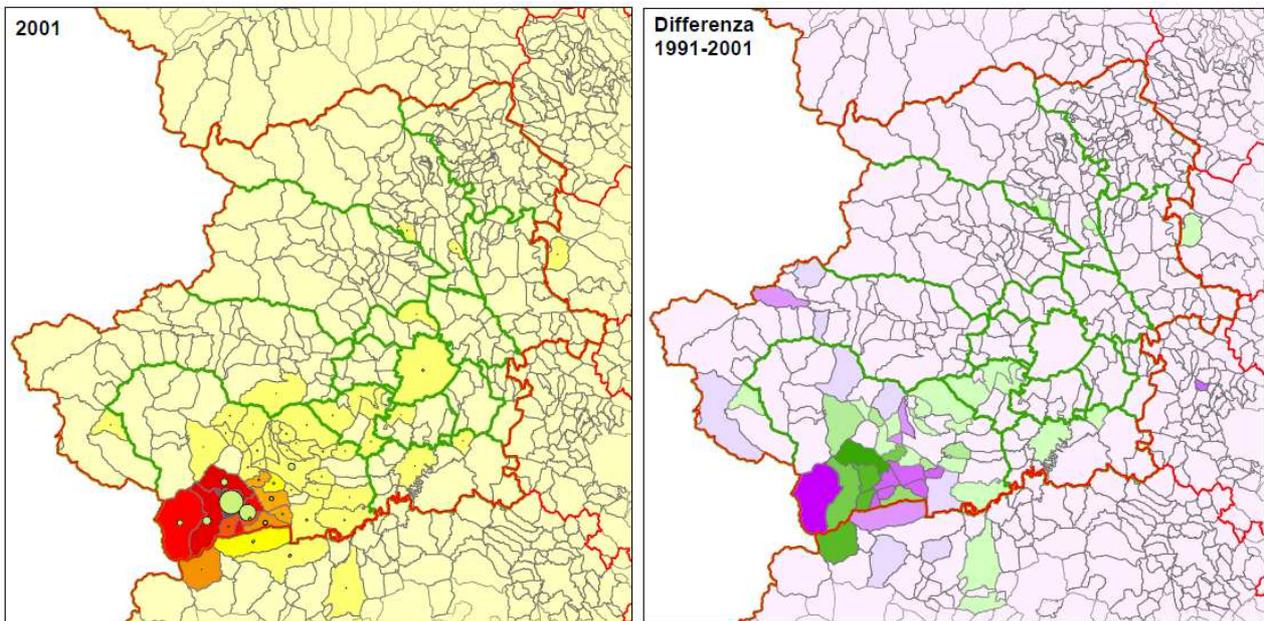
**Fig.7.5 – Area di influenza di Pinerolo (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

Questo quadro complessivo viene confermato dal dato IMQ, che tende anzi a sottolineare il progresso in direzione del quadrante metropolitano Sud-Ovest, dalla Val Sangone, ed anche della Bassa Valle di Susa.



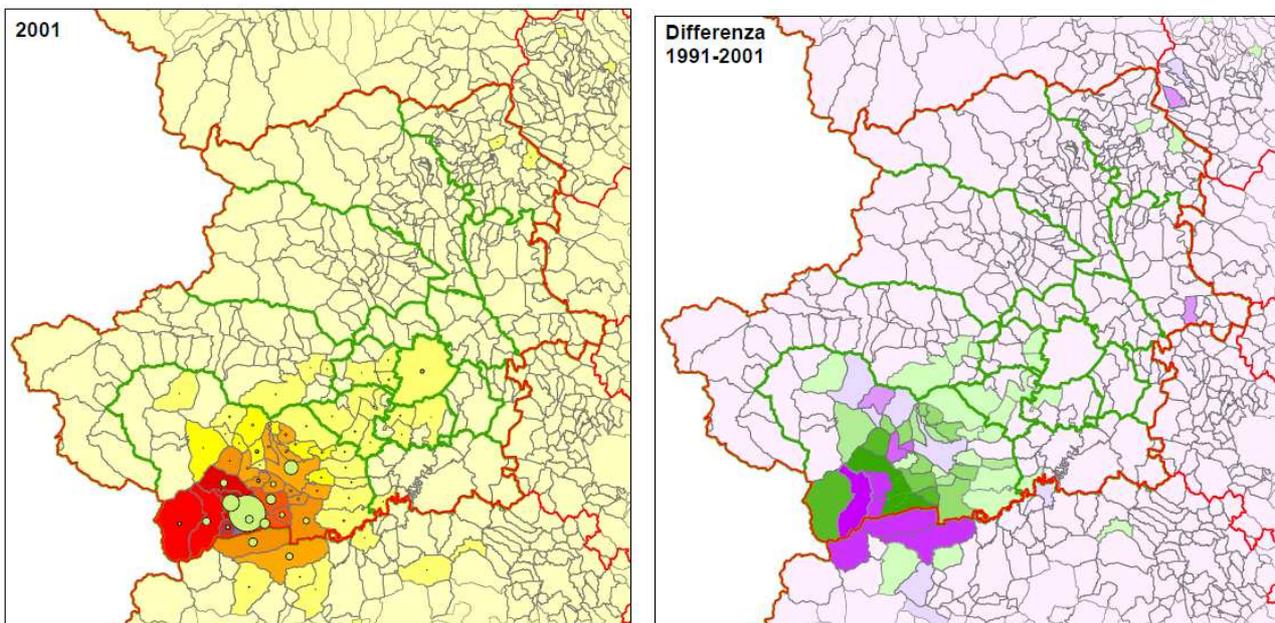
**Fig.7.6 – Area di influenza di Pinerolo (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

La principale subpolarità funzionale interna al circondario fa capo al bipolo Torre Pellice-Luserna San Giovanni. L'area di influenza di **Torre Pellice** corrisponde sostanzialmente alla Val Pellice, con limitate estensioni verso la pianura.



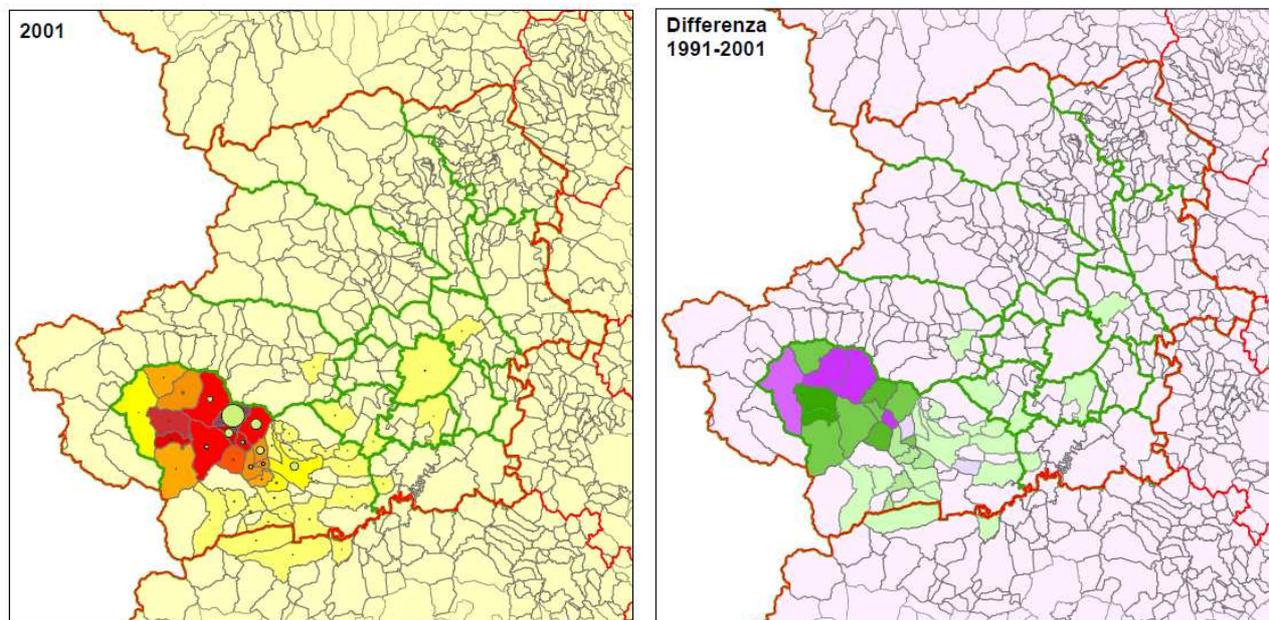
**Fig.7.7 – Area di influenza di Torre Pellice (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

Più ampio appare il bacino funzionale di **Luserna S.Giovanni**, che tende a progredire verso la pianura pinerolese, ma a regredire nei confronti del settore cuneese.



**Fig.7.8 – Area di influenza di Luserna San Giovanni (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

All'interno della Val Chisone-Germanasca, si può segnalare il caso di **Perosa Argentina** che, pur caratterizzandosi per dotazioni funzionali limitate, mantiene una buona influenza sull'intero settore montano, rafforzandosi in particolare nei confronti della Bassa Val Chisone e della Val Germanasca, mentre in Alta Valle subisce la pressione esercitata dalle subpolarità dell'Alta Valle di Susa (in particolare Oulx).

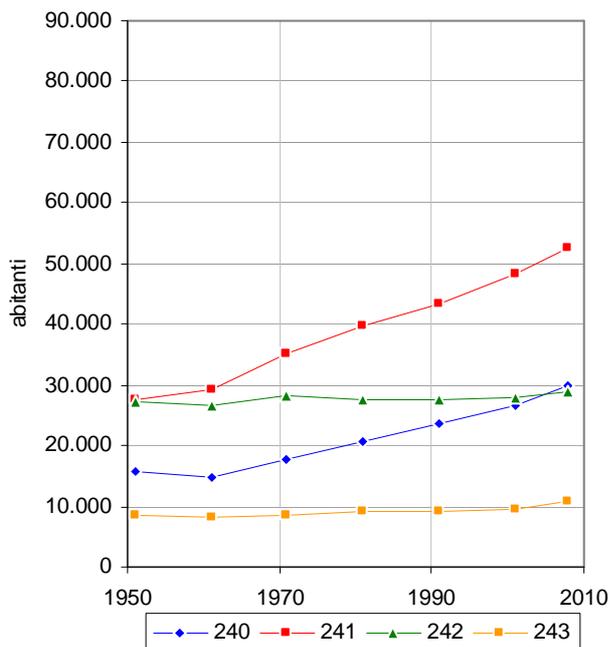


**Fig.7.9 – Area di influenza di Perosa Argentina (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

Per quanto concerne invece l'ambito di pianura, nessuno dei Comuni caratterizzati da dotazioni funzionali superiori ai minimi (Cavour, Villafranca Piemonte, Vigone, Airasca, Cumiana) riesce ad estendere la propria influenza sui settore territoriali circostanti, con il risultato di una polarizzazione frammentata e fortemente orientata verso Pinerolo.



**Popolazione residente (1951-2008)**



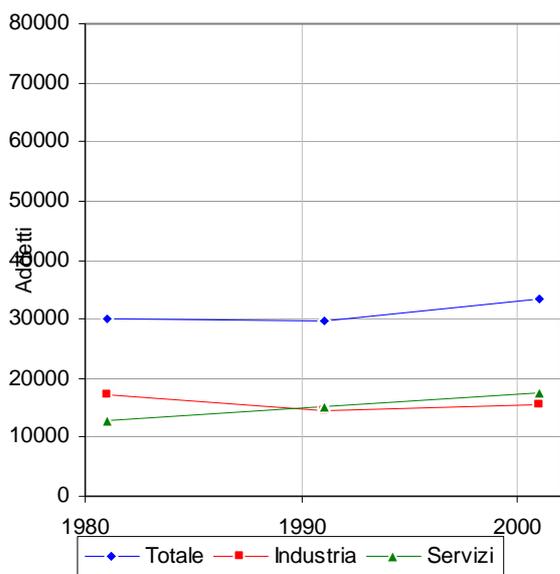
Per quanto concerne le attività economiche insediate all'interno di quest'area, il numero degli addetti risulta in aumento per quanto concerne sia le attività di servizio (+16% tra il 1991 ed il 2001) sia quelle industriali (+8%). L'articolazione per comparti territoriali tende a delineare una situazione sostanzialmente centrifuga, nella quale l'Alta Valle presenta dinamiche sue proprie, mentre i due ambiti metromontani si caratterizzano per una crescente integrazione nei processi di rilocalizzazione delle attività dall'area torinese. Tale condizione tende ad indebolire il ruolo dei poli urbani di Media Valle, che faticano a proporsi come elementi ordinatori dell'intero circondario.

In particolare, gli addetti alle attività industriali subiscono un incremento del 12% in Bassa Valle e dell'11% in Media Valle, mentre diminuiscono del 2% in Val Sangone e del 13% in Alta Valle. Per contro, gli addetti ai servizi crescono del 31% in Bassa Valle, del 20% in Val Sangone, del 6% in Alta Valle e solo del 3% in Media Valle (con un rilevante incremento a Susa che compensa il decremento registrato a Bussoleno).

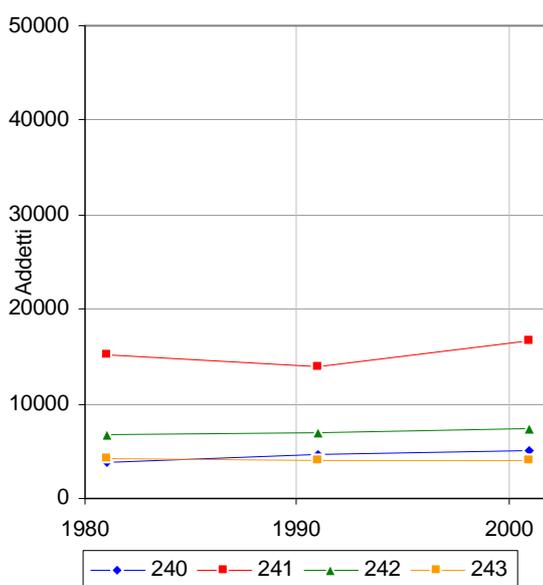
Analizzando il saldo addetti-occupati, i soli attrattori netti di forza lavoro nei servizi sono Susa ed alcuni Comuni turistici dell'Alta Valle (in particolare Sestriere). Il saldo relativo alle attività industriali è invece positivo in diversi Comuni della Bassa e Media Valle, fra cui Avigliana, Almese, Caselette, Chiusa di S.M., Caprie, Sant'Ambrogio, Bruzolo e San Didero.

In termini di dotazione di servizi, i valori massimi si rilevano, oltre che nei Comuni turistici dell'Alta Valle, a Susa (328 addetti/1.000 abitanti) ed Oulx (302), seguiti da Avigliana (222), Bussoleno (166) e Giaveno (152).

**Addetti per settore di attività economica (1981-2001)**



**Addetti per zona: totale (1981-2001)**



La matrice O/D della mobilità sistematica (2001) evidenzia che quest'area genera circa 51 mila spostamenti/giorno, di cui quasi 34 mila interni ed oltre 17 mila in uscita. Gli spostamenti attratti sono invece 39 mila, di cui meno di 7 mila in entrata. Il saldo determina quindi un profilo di generatore netto, con un rapporto A/G che si colloca su livelli particolarmente contenuti per un'area di questa dimensione (0,76).

Il rapporto A/G assume il valore minimo di 0,61 in Val Sangone, che risulta largamente tributaria dell'area metropolitana in termini di saldo occupati-addetti, collocandosi intorno a 0,78-0,79 nella Bassa e nella Media Valsusa. In Alta Valle, invece, esso supera l'unità, rispecchiando una capacità attrattiva che si lega, in buona misura, alla presenza delle attività turistiche, ma in certa parte anche al ruolo di Oulx come polo scolastico.

Zona	GEN-Studenti			ATT - Studenti			A/G Studenti		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 240	3.558	4.585	3.848	3.175	3.761	3.184	0,89	0,82	0,83
Subarea 241	8.033	9.541	7.491	6.543	6.231	5.386	0,81	0,65	0,72
Subarea 242	4.739	4.866	3.912	4.326	3.951	3.522	0,91	0,81	0,90
Subarea 243	1.624	1.728	1.253	1.610	1.820	1.314	0,99	1,05	1,05
<b>TOTALE</b>	<b>17.954</b>	<b>20.720</b>	<b>16.504</b>	<b>15.654</b>	<b>15.763</b>	<b>13.406</b>	<b>0,87</b>	<b>0,76</b>	<b>0,81</b>

Zona	GEN - Lavoratori			ATT - Lavoratori			A/G Lavoratori		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 240	7.241	10.150	7.941	3.263	4.536	4.075	0,45	0,45	0,51
Subarea 241	16.678	22.175	16.055	14.713	15.797	13.258	0,88	0,71	0,83
Subarea 242	9.896	11.598	8.004	6.470	8.175	5.869	0,65	0,70	0,73
Subarea 243	2.568	3.734	2.591	2.757	3.985	2.627	1,07	1,07	1,01
<b>TOTALE</b>	<b>36.383</b>	<b>47.657</b>	<b>34.591</b>	<b>27.203</b>	<b>32.493</b>	<b>25.829</b>	<b>0,75</b>	<b>0,68</b>	<b>0,75</b>

Anche l'indagine IMQ evidenzia che, con 85 mila spostamenti attratti e 114 mila generati, l'area omogenea si caratterizza per un rapporto A/G complessivamente modesto (0,75). Valori superiori alla media si riscontrano soltanto nella zona di Susa-Bussoleno (1,29) ed in quella di Avigliana (0,91).

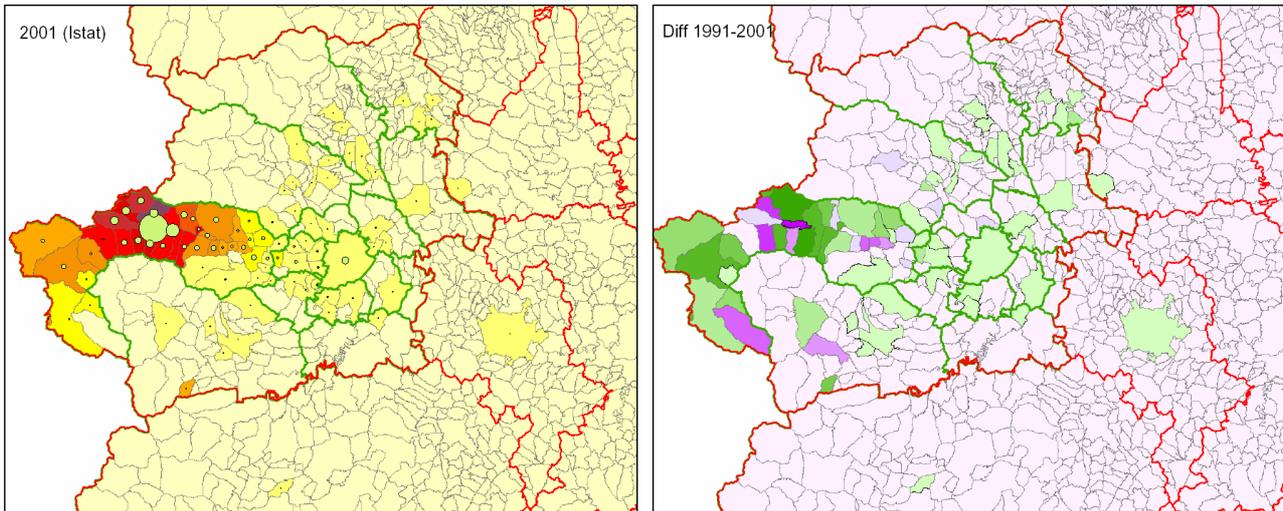
Zona AMM	Descrizione	Generati			Attratti			Rapporto A/G		
		2000	2004	2008	2000	2004	2008	2000	2004	2008
328	Giaveno e Val Sang.	30.932	39.574	35.254	21.072	26.694	22.152	0,68	0,67	0,63
330	Avigliana e I.fi	18.823	23.327	20.264	16.442	19.418	18.406	0,87	0,83	0,91
345	Bussoleno e Susa	12.270	13.755	10.427	14.652	16.616	13.495	1,19	1,21	1,29
346	Bassa Val Susa	31.202	38.292	36.166	19.889	28.621	23.497	0,64	0,75	0,65
347	Alta Val Susa	11.948	12.782	11.841	10.196	9.933	7.963	0,85	0,78	0,67
	<b>Totale</b>	<b>105.174</b>	<b>127.729</b>	<b>113.953</b>	<b>82.251</b>	<b>101.282</b>	<b>85.512</b>	<b>0,78</b>	<b>0,79</b>	<b>0,75</b>

Il confronto tra le matrici O/D relative agli anni 2000 e 2008 restituisce inoltre un quadro che si caratterizza per un incremento dei flussi interni ai singoli ambiti (tranne Susa-Bussoleno e l'Alta Valle) e degli scambi con i quadranti metropolitani occidentali.

La Media e l'Alta Valle presentano anche un incremento degli spostamenti diretti verso il capoluogo provinciale. Diminuiscono, per contro, gli scambi tra i vari comparti locali, il che rimarca evidentemente il carattere centrifugo e frammentario di questa area omogenea.

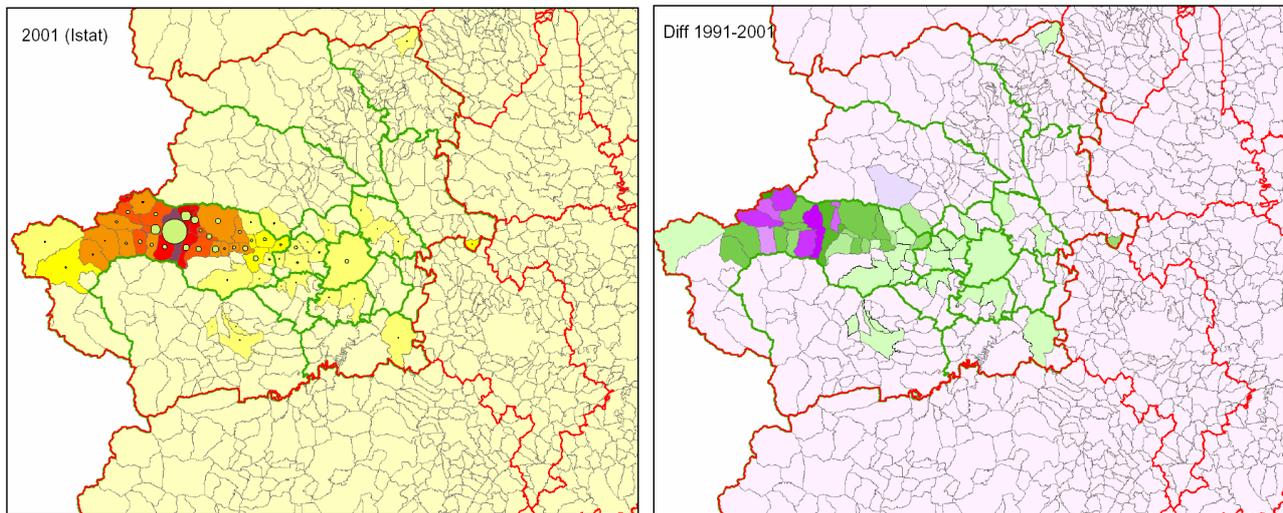
La struttura multipolare del circondario, e la sua frammentazione in sottobacini funzionali non troppo integrati tra loro, trova conferma nell'esame delle aree funzionali dei principali poli di servizio.

Per quanto concerne innanzi tutto **Susa**, la sua influenza risulta intensa soltanto nella Media Valle, affievolendosi alquanto sia a monte che a valle sin quasi ad annullarsi in corrispondenza della Val Sangone. Le dinamiche 1991-2001 restituiscono comunque un certo progresso nei confronti dell'Alta Valle.



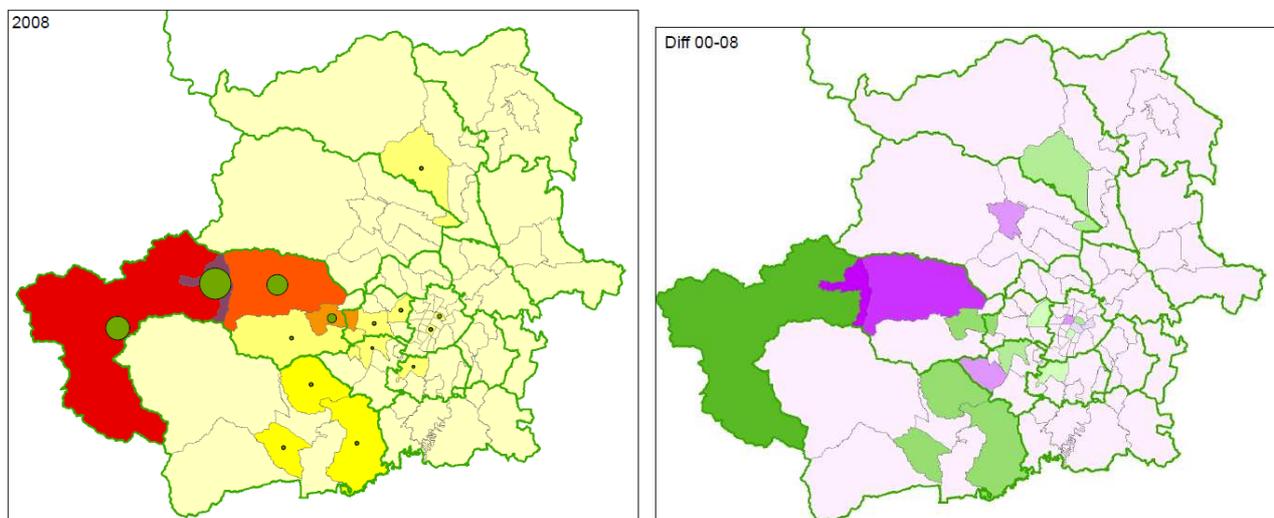
**Fig.7.10 – Area di influenza di Susa (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

Ampiamente sovrapposta a quella di Susa appare l'area di influenza di **Bussoleno**, che tende tuttavia a recuperare un po' di terreno in direzione opposta, nei confronti della Bassa Valle, ed in qualche misura anche della Val Sangone.



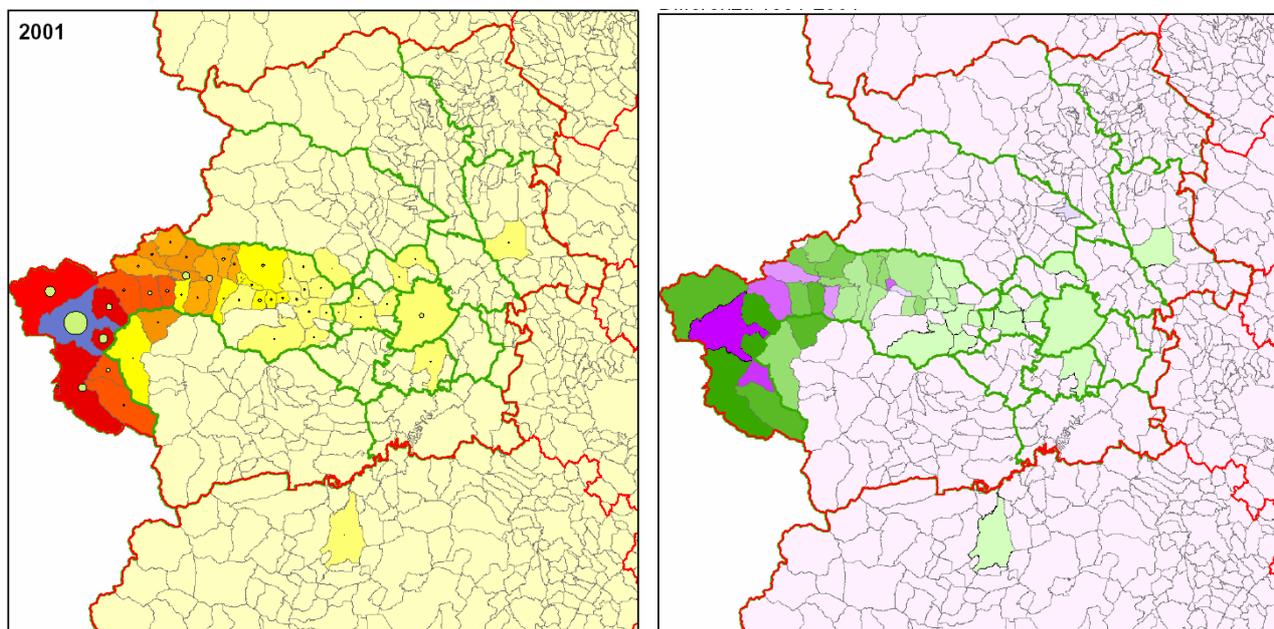
**Fig.7.11 – Area di influenza di Bussoleno (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

L'area di influenza di **Susa-Bussoleno** (considerate congiuntamente), derivata dall'indagine IMQ, riesce in qualche misura ad estendersi con una certa intensità dal confine di stato ad Avigliana, ma non alla Val Sangone. Essa risulta in progresso verso monte, ma in relativo regresso verso valle.



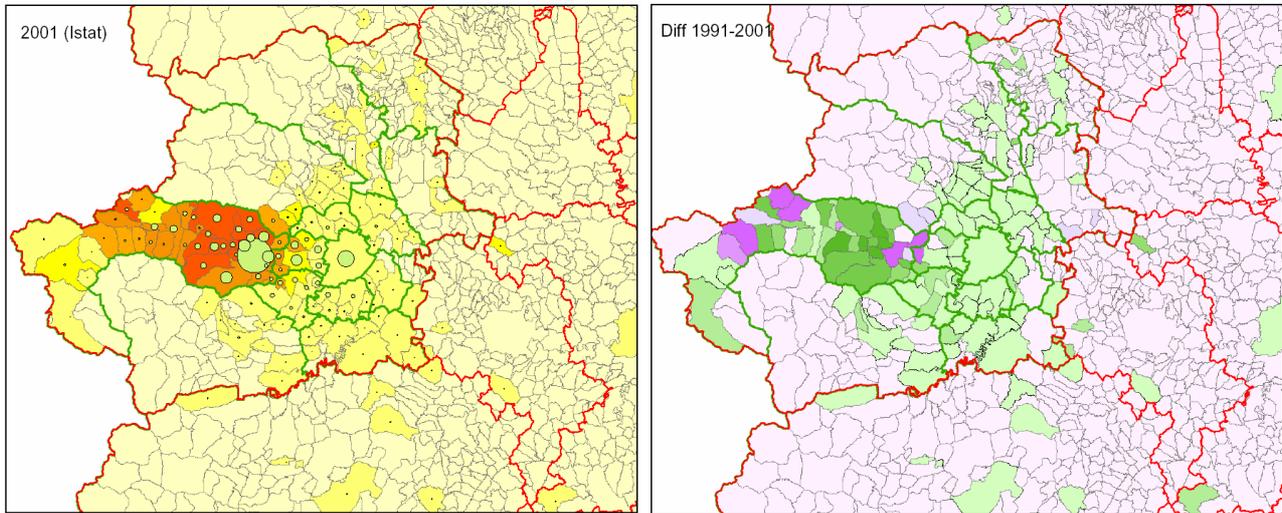
**Fig.7.12 – Area di influenza congiunta di Susa e Bussoleno (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

L'area di influenza di **Oulx** è ben riconducibile all'Alta Valsusa, con alcune significative estensioni verso la Media Valle, ed anche l'Alta Val Chisone (sino a Fenestrelle). L'influenza di questo polo, inoltre, risulta in sensibile ascesa, sino a lambire la Val Sangone ed i quadranti occidentale dell'area metropolitana.



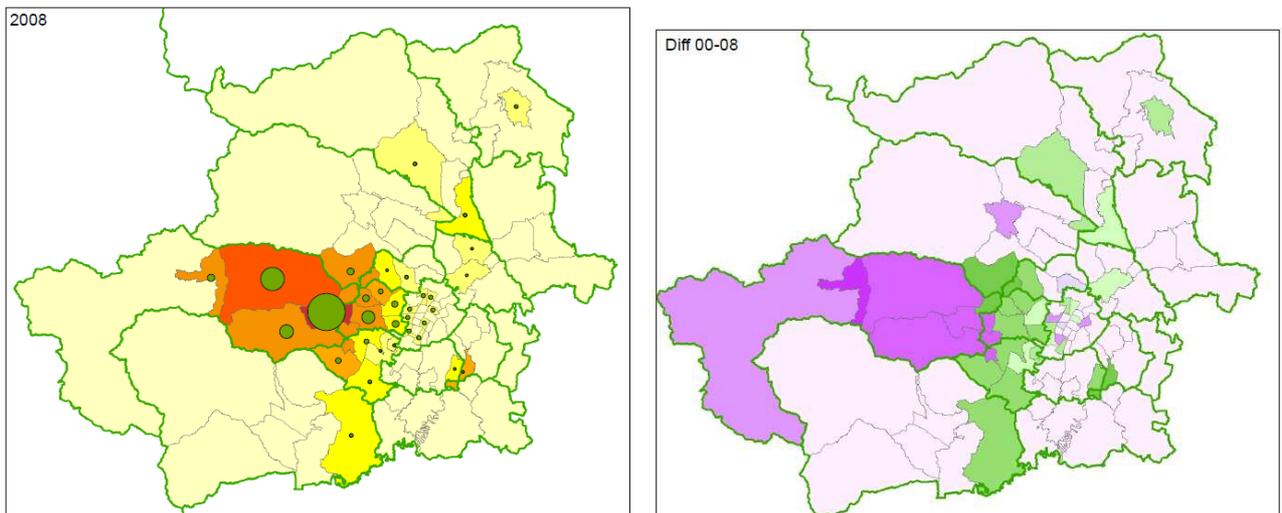
**Fig.7.13 – Area di influenza di Oulx (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

Per quanto concerne **Avigliana**, la sua influenza, pur non raggiungendo valori elevati, si estende, oltre che alla Bassa Valle, alla Media Valle, alla Val Sangone ed all'intera area metropolitana. Anche in questo caso, si osservano significativi progressi sia all'interno che all'esterno del circondario.



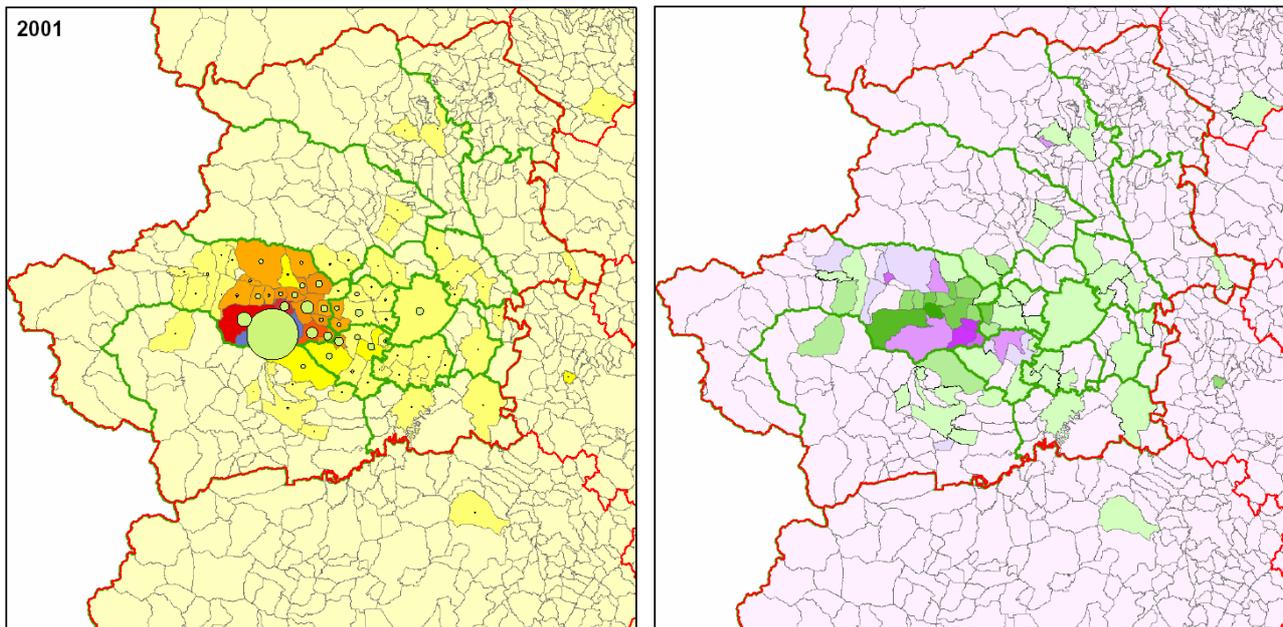
**Fig.7.14 – Area di influenza di Avigliana (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

Per contro, il bacino funzionale di questo polo, definito in base all'indagine IMQ, non oltrepassa la Media Valle, ma riesce ad estendersi alla Val Sangone ed ai quadranti metropolitani occidentali. Le dinamiche 2000-08 evidenziano tuttavia un significativo indebolimento all'interno della Valsusa e della Val Sangone, che si accompagna ad un'ulteriore estensione dell'influenza rispetto ai comparti più occidentali, determinando un complessivo aumento dei livelli di integrazione metropolitana che caratterizzano questa polarità.



**Fig.7.15 – Area di influenza di Avigliana (e limitrofi; dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

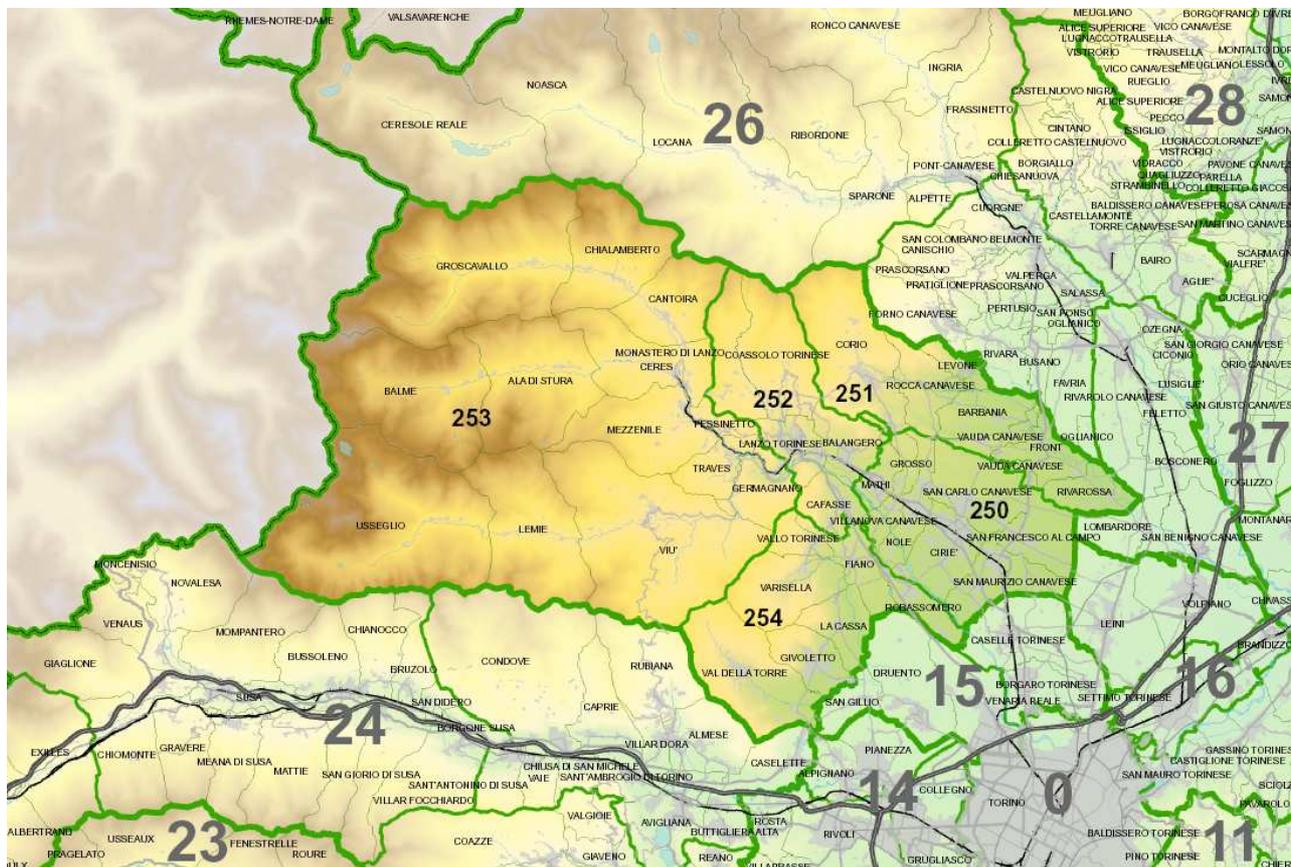
Da ultimo, l'area di influenza di **Giaveno** appare assai più circoscritta, essendo riconducibile con massima intensità alla sola Val Sangone, e secondariamente alla sola Bassa Valsusa. La tendenza è comunque, quella di un indebolimento delle relazioni interne al comparto (con la significativa eccezione di Coazze) e di un'estensione verso i quadranti metropolitani occidentali.



**Fig.7.16 – Area di influenza di Giaveno (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

## 7.5. Ciriè-Valli di Lanzo

Quest'area omogenea, che corrisponde con buona approssimazione al bacino della Stura di Lanzo, include 40 Comuni, ripartiti in cinque subaree facenti capo, all'area urbana di Ciriè (250)<sup>47</sup>, alle zone poste a suo immediato ridosso verso Nord (251)<sup>48</sup> e verso Sud (254)<sup>49</sup>, nonché a Lanzo Torinese (252)<sup>50</sup> ed alle sue valli (253)<sup>51</sup>.



Essa presenta un peso demografico che sfiora ormai i 100 mila residenti, con una tendenza alla crescita (+12% tra il 1991 ed il 2008) che si colloca sensibilmente al di sopra della media provinciale. Essa presenta tuttavia consistenti articolazioni interne, affiancandosi al suo interno settori in regresso – quasi sempre legati a processi di abbandono del territorio montano - a settori in forte avanzamento – in genere riconducibile a fenomeni di *spillover* metropolitano.

Analizzando separatamente le singole sub-aree, si può osservare che i Comuni pedemontani collocati a Sud della Stura (Fiano, Val della Torre, Robassomero) si caratterizzano per un tasso di crescita superiore al 25% in 18 anni, con punte del 64% a La Cassa e del 58% a Givoletto. Tassi di crescita elevati investono anche il settore nord-orientale (+18%, con punte del 36% a Rivarossa) e la sub-area di Ciriè (+12%, con punta del 38% a San Maurizio C.se). Più moderate appaiono invece le dinamiche della sub-area di Lanzo (+4%) e soprattutto di quella corrispondente alle sue tre valli (-3%), a sua volta derivante dalla combinazione tra i forti decrementi dei Comuni di testata (Lemie -29%, Usseglio -26%, Groscavallo -22%) con gli incrementi di alcune realtà più prossime allo sbocco in pianura (Ceres +15%, Traves +11%).

<sup>47</sup> Ciriè, Grosso, Mathi, Nole, San Carlo Canavese, San Francesco al Campo, San Maurizio Canavese, Villanova Canavese.

<sup>48</sup> Barbania, Corio, Front, Levone, Rivarossa, Rocca Canavese, Vauda Canavese.

<sup>49</sup> Fiano, Givoletto, La Cassa, Robassomero, Val della Torre, Vallo Torinese, Varisella.

<sup>50</sup> Balangero, Cafasse, Coassolo Torinese, Lanzo Torinese, Monastero di Lanzo.

<sup>51</sup> Ala di Stura, Balme, Cantoiria, Ceres, Chialamberto, Germagnano, Groscavallo, Lemie, Mezzenile, Pessinetto, Traves, Usseglio, Viù.

In ragione di queste tendenze, circa la metà della popolazione del circondario risiede nella sub-area di Ciriè, che forma ormai una piccola conurbazione il cui peso insediativo è passato dai 44 mila abitanti del 1991 ai quasi 50 mila del 2008, anche grazie ad un vistoso processo di trasferimento della crescita dal polo centrale verso i Comuni circostanti.

In termini strutturali, questo consistente processo di "scivolamento a valle" dei pesi demografici si accompagna ad una contrazione della popolazione studentesca (-11% tra il 1991 ed il 2001) minore di quello riscontrata in altre realtà provinciali, e caratterizzata anche in questo caso da importanti differenziazioni interne.

La contrazione di tale componente interessa infatti soprattutto la sub-area urbana consolidata di Ciriè (-14%) ed il comparto delle Valli di Lanzo (-13%), mentre appare limitata nel settore nord-orientale (-7%) e soprattutto in quello meridionale (-3%).

Gli occupati conoscono invece, nel medesimo decennio intercensuario, un incremento limitato (+4%), che si associa come di consueto ad una sostituzione di lavoratori del settore industriale (-5%) con lavoratori del settore terziario (+17%).

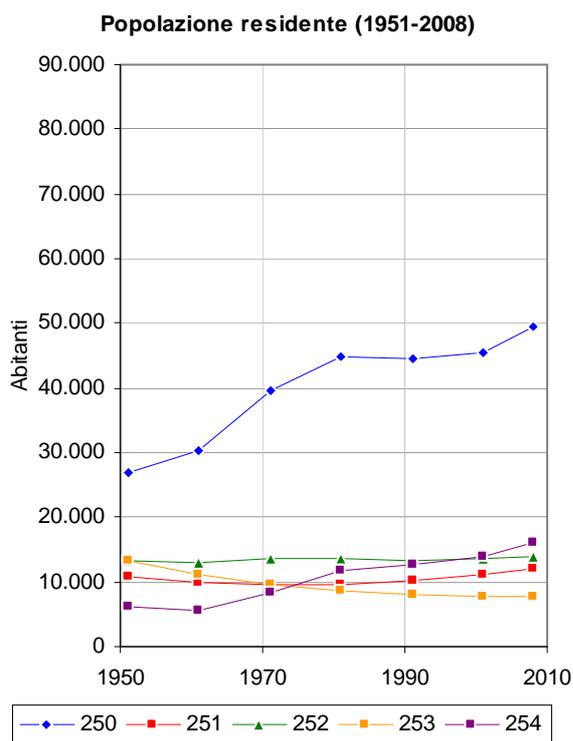
Questa dinamica si accompagna ad un più consistente incremento degli addetti (+12% nel medesimo periodo), che si estende non soltanto al settore terziario (+23%), ma anche a quello industriale (+3%). In termini localizzativi, si tratta di andamenti guidati in larga prevalenza dalle sub-aree pedemontane circostanti Ciriè, il cui andamento positivo tende a bilanciare quello, assai più moderato, fatto registrare dai comparti montani ed anche dai poli urbani più consolidati.

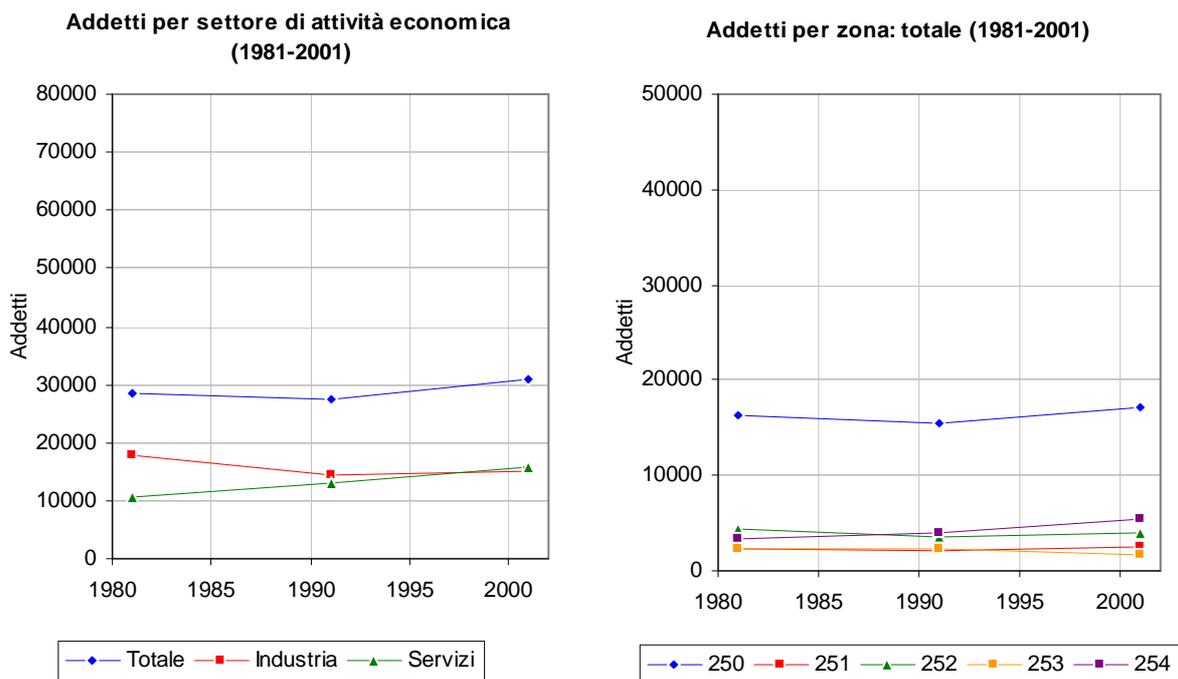
I posti di lavoro industriale crescono invece soprattutto nel comparto nord-orientale (+35%), in quello meridionale (+20%) ed intorno a Lanzo (+11%), mentre diminuiscono nella sub-area di Ciriè (-4%) e nel comparto montano (-30%). I tassi di incremento degli addetti ai servizi risultano invece massimi nel comparto meridionale (+66%), in quello di Ciriè (+27%) ed in quello nord-orientale (+20%), si mantengono positivi intorno a Lanzo (+9%), e risultano invece in consistente regresso nel comparto occidentale montano (-26%).

In termini di saldo netto addetti-occupati nel settore dei servizi, emergono le due polarità di Ciriè e di Lanzo Torinese, nonché di Robassomero (in forte crescita dal 1991), mentre il medesimo indicatore, calcolato per il settore industriale, evidenzia il ruolo attrattivo di Comuni quali Ciriè, Grosso, Mathi, San Maurizio Canavese, La Cassa e soprattutto Robassomero.

Considerando invece il rapporto tra gli addetti ai servizi e la popolazione residente, i valori massimi si rilevano a Ciriè (324 add./1.000 residenti) e Lanzo Torinese (228), che confermano con ciò il loro ruolo di poli ordinatori dell'area. Generalmente ridotta appare invece la dotazione presente negli altri Comuni, se si eccettuano alcune realtà montane, caratterizzate da ridottissima presenza di posti di lavoro nell'industria, e da alcuni Comuni di pianura (fra cui in particolare Robassomero e San Maurizio Canavese) che risentono della presenza di strutture specializzate afferenti, rispettivamente, al settore logistico ed a quello sanitario.

Nel complesso, emerge una situazione bipolare dinamica, che si caratterizza per un progressivo passaggio di funzioni dal polo ordinatore storico, Lanzo, verso l'area urbana di Ciriè, che rappresenta il vero baricentro del processo di scivolamento a valle, particolarmente intenso in questo circondario.





Secondo la matrice O/D della mobilità sistemica (2001), questo circondario genera circa 44 mila spostamenti/giorno, di cui quasi 29 mila interni e circa 15 mila in uscita. Gli spostamenti attratti sono invece poco meno di 35 mila, con circa 6 mila ingressi, il che evidenzia il ruolo di **generatore netto di mobilità sistemica**, attribuibile all'area (rapporto A/G=0,79).

Anche in questo caso è possibile comunque evidenziare importanti articolazioni interne, con le due sub-aree di Ciriè e Lanzo caratterizzate da valori relativamente più elevati (rispettivamente 0,87 e 0,82), ed i due comparti residui di pianura collocati su valori dell'ordine di 0,6.

Zona	GEN-Studenti			ATT - Studenti			A/G Studenti		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 250	9.114	9.012	6.934	8.507	7.832	6.512	0,93	0,87	0,94
Subarea 251	1.458	1.794	1.551	856	865	781	0,59	0,48	0,50
Subarea 252	2.365	2.426	1.988	2.311	2.029	1.963	0,98	0,84	0,99
Subarea 253	1.132	1.120	831	914	802	490	0,81	0,72	0,59
Subarea 254	2.832	2.969	2.166	1.378	1.139	1.116	0,49	0,38	0,52
<b>TOTALE</b>	<b>16.901</b>	<b>17.321</b>	<b>13.470</b>	<b>13.966</b>	<b>12.667</b>	<b>10.862</b>	<b>0,83</b>	<b>0,73</b>	<b>0,81</b>

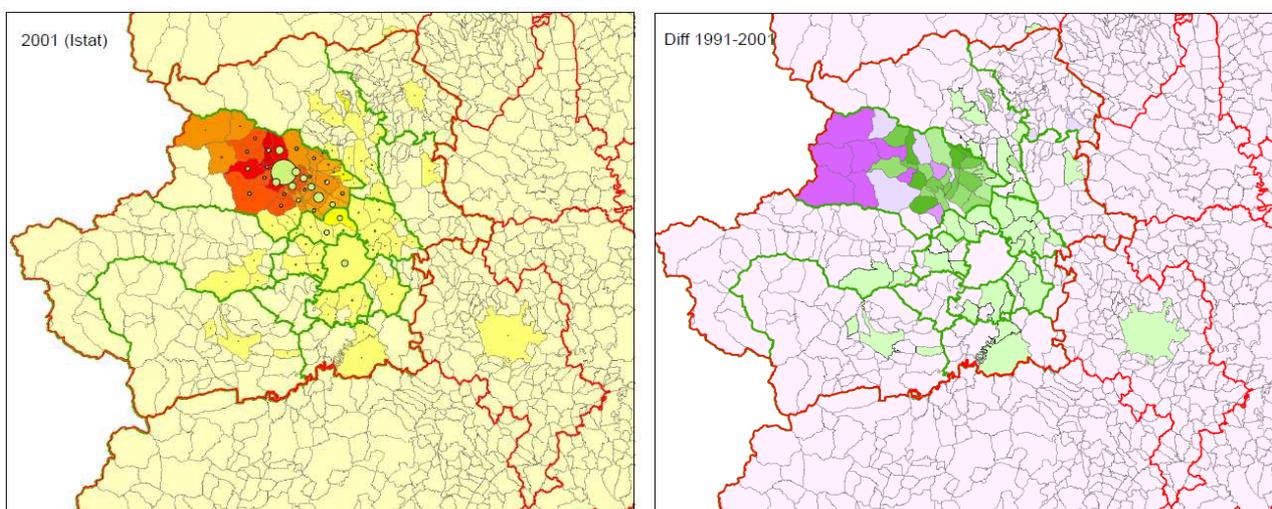
Zona	GEN - Lavoratori			ATT - Lavoratori			A/G Lavoratori		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 250	18.949	22.277	15.597	14.372	16.774	13.006	0,76	0,75	0,83
Subarea 251	3.162	4.237	3.475	1.842	2.236	1.972	0,58	0,53	0,57
Subarea 252	5.110	5.880	4.523	3.585	3.784	3.382	0,70	0,64	0,75
Subarea 253	2.386	3.008	2.038	2.252	2.662	1.337	0,94	0,88	0,66
Subarea 254	4.935	6.169	4.769	3.320	4.459	4.201	0,67	0,72	0,88
<b>TOTALE</b>	<b>34.542</b>	<b>41.571</b>	<b>30.402</b>	<b>25.371</b>	<b>29.915</b>	<b>23.898</b>	<b>0,73</b>	<b>0,72</b>	<b>0,79</b>

Anche secondo la matrice derivata dall'indagine IMQ, gli spostamenti generati nel 2008 (90 mila contro gli 84 mila rilevati nel 2000) superano largamente quelli attratti (74 mila contro i 69 mila di 8 anni prima). Il rapporto A/G si colloca su valori costanti (0,81-0,82) e simili a quelli evidenziati con riferimento al dato censuario, con articolazioni interne che risultano persino accentuate rispetto alla situazione sopra descritta.

Tali articolazioni confermano in buona sostanza la situazione bipolare del circondario, con valori massimi nelle zone di Ciriè-San Maurizio (1,30) e di Lanzo (1,00), e valori minimi (<0,6) nelle zone di Val della Torre e Corio, nonché nelle Valli di Lanzo.

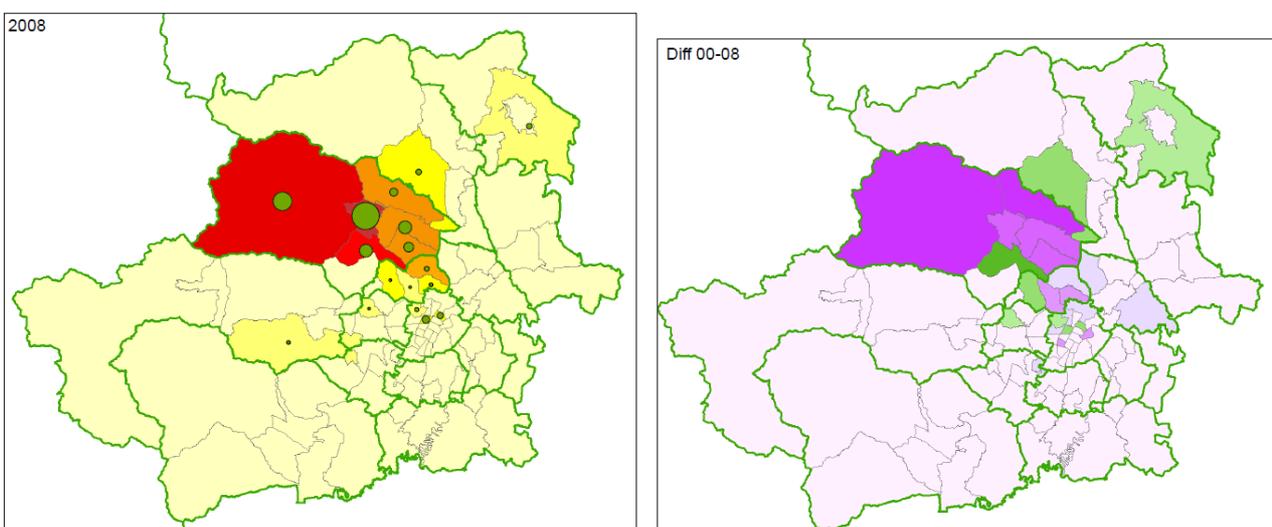
Zona AMM	Descrizione	Generati			Attratti			Rapporto A/G		
		2000	2004	2008	2000	2004	2008	2000	2004	2008
331	Val della Torre e l.fi	12.080	12.982	12.607	6.670	6.210	7.410	0,55	0,48	0,59
332	Fiano e l.fi	6.941	6.674	5.669	5.478	4.352	4.802	0,79	0,65	0,85
348	Valli di Lanzo	7.659	9.062	9.142	3.429	5.404	5.000	0,45	0,60	0,55
349	Lanzo e l.fi	10.405	12.249	11.137	11.507	12.241	11.182	1,11	1,00	1,00
350	Ciriè e S. Maurizio C.	23.405	26.075	22.015	29.766	33.380	28.620	1,27	1,28	1,30
351	Corio e l.fi	7.286	8.732	7.829	2.226	4.831	3.734	0,31	0,55	0,48
363	San Francesco e l.fi	16.674	19.972	21.874	9.919	10.994	13.433	0,59	0,55	0,61
	<b>Totale</b>	<b>84.450</b>	<b>95.745</b>	<b>90.271</b>	<b>68.995</b>	<b>77.411</b>	<b>74.181</b>	<b>0,82</b>	<b>0,81</b>	<b>0,82</b>

L'analisi delle aree di influenza, determinate sulla base dei flussi di mobilità sistemica, evidenzia il progressivo indebolimento del polo di **Lanzo** rispetto al suo bacino di riferimento storico. Tale processo risulta particolarmente marcato nel caso della Valle di Viù.



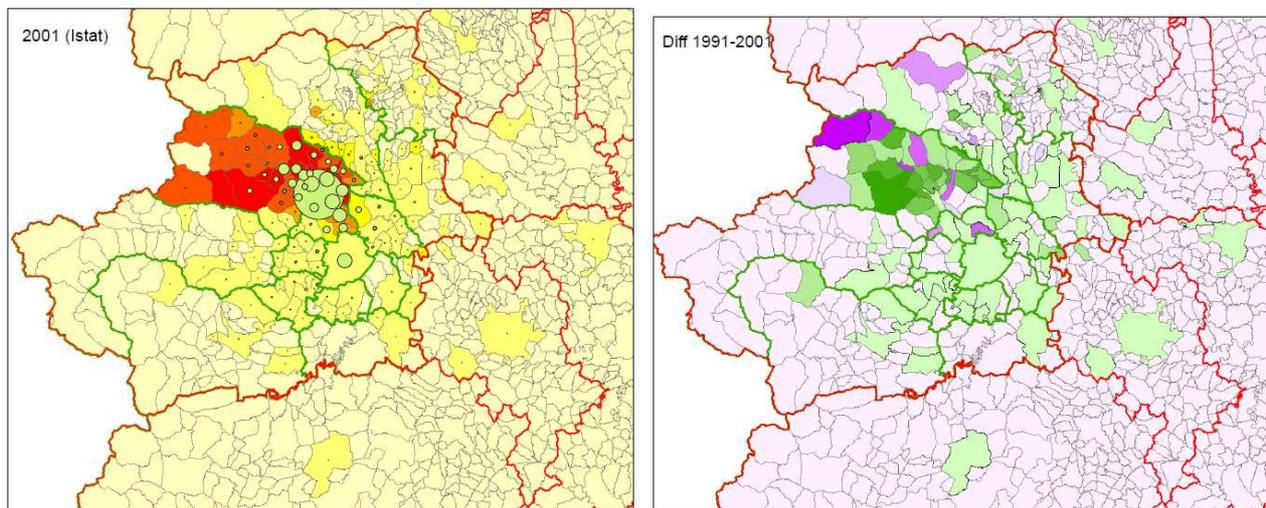
**Fig.7.17 – Area di influenza di Lanzo Torinese (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

Tale circostanza appare chiaramente confermata dall'esame del cartogramma prodotto in base all'indagine IMQ.



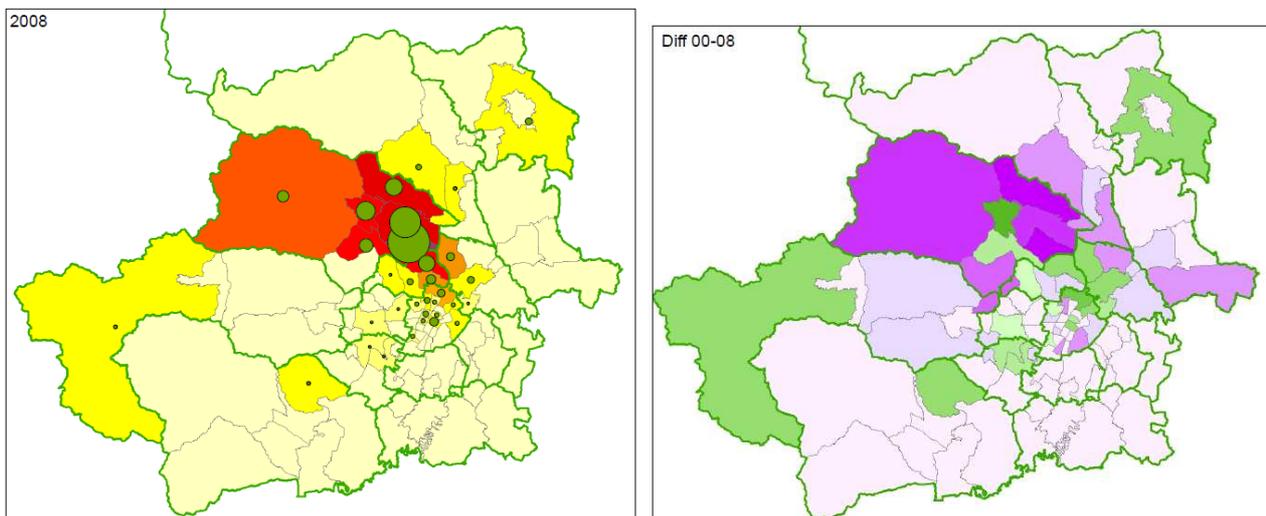
**Fig.7.18 – Area di influenza di Lanzo Torinese (e limitrofi; dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

Per contro, il polo di **Ciriè** riesce ad estendere la sua influenza alla pratica totalità del circondario, con l'unica significativa eccezione dei Comuni di margine del comparto meridionale (La Cassa, Givoletto, Val della Torre), con i quali sembra sviluppare relazioni complessivamente più deboli. La dinamica 1991-2001 evidenzia una situazione in sostanziale progresso, con significativa intensificazione nel comparto montano (Valle di Viù) ed ampie estensioni al di fuori dei confini del bacino, verso il Canavese occidentale, il Chivassese, i quadranti settentrionali dell'area metropolitana, e la stessa città di Torino.



**Fig.7.19 – Area di influenza di Ciriè (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

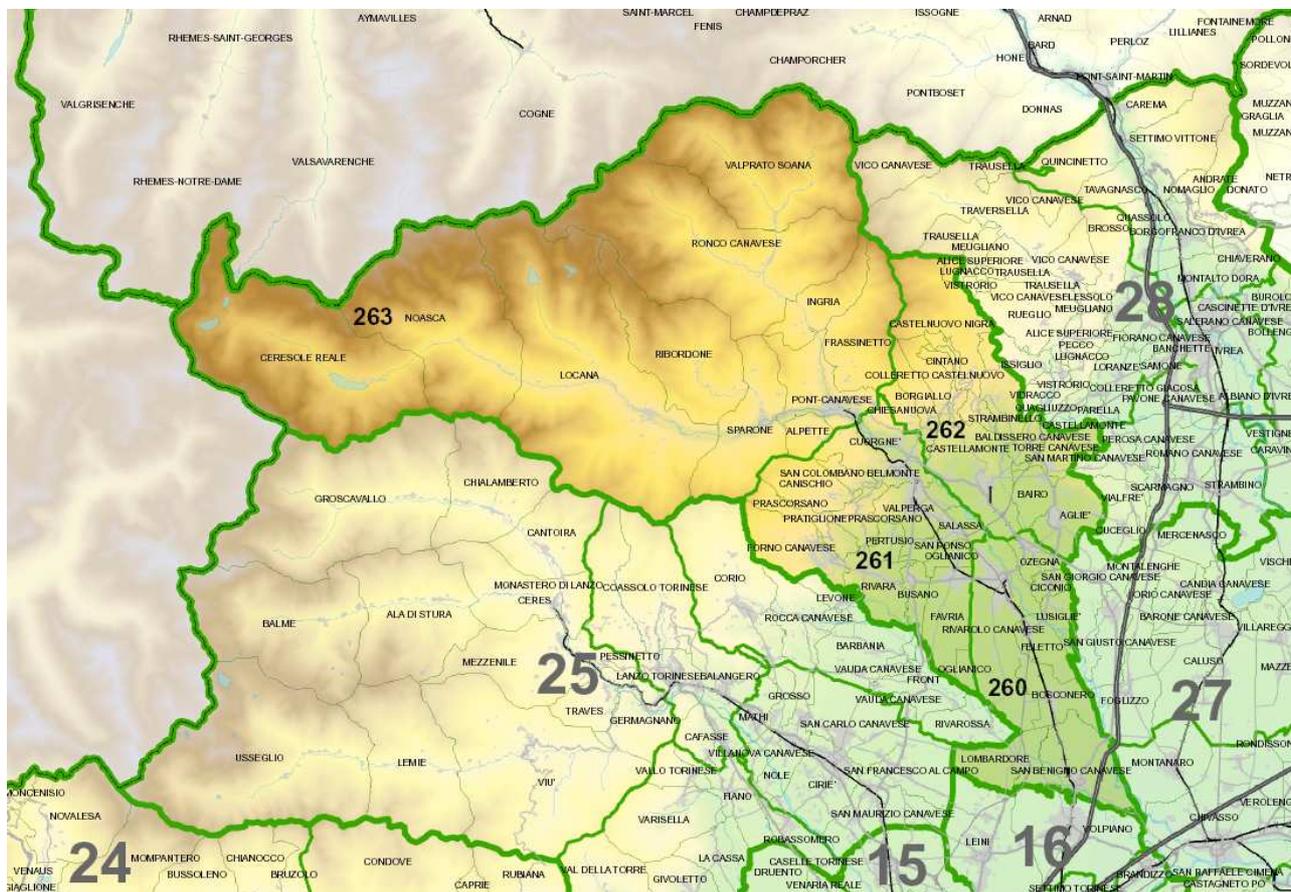
Il consolidamento del ruolo di Ciriè appare con evidenza anche dal dato IMQ. In termini dinamici, tuttavia, il confronto tra il dato 2000 e quello 2008 evidenzia un certo indebolimento anche di questa polarità, specialmente nei confronti delle zone montane occidentali ed in parte anche settentrionali.



**Fig.7.20 – Area di influenza congiunta di Ciriè e San Maurizio Canavese (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

## 7.6. Canavese occidentale

Quest'area omogenea, corrispondente con buona approssimazione al bacino imbrifero dell'Orco, include 43 Comuni, suddivisi in quattro sub-aree, facenti capo rispettivamente alle zone di Rivarolo Canavese (260)<sup>52</sup>, di Cuorné (261)<sup>53</sup>, di Castellamonte (263)<sup>54</sup>, nonché alle valli di Noasca e Soana (263)<sup>55</sup>.



Fra tutti i circondari esterni, il Canavese Occidentale è uno di quelli caratterizzati dalle dinamiche demografiche più contenute: tra il 1991 ed il 2008, infatti, la popolazione residente è cresciuta soltanto del 4%, ad un tasso inferiore a quello dell'insieme dei comparti extrametropolitani, e vicino invece all'andamento medio provinciale.

Questa dinamica deriva dalla combinazione di andamenti differenziati, che assegnano valori positivi ai tre settori pedemontani facenti capo ai poli di Rivarolo (+6%), Cuorné (+5%) e Castellamonte (+7%), con consistenti fenomeni di travaso verso gli ambiti collocati a Sud di Cuorné e ad Ovest di Rivarolo, ed invece negativi al comparto montano (-10%, con minimi inferiori al -30% a Noasca ed in tutti i Comuni della Val Soana).

La popolazione studentesca appare, tra il 1991 ed il 2001, in sensibile regresso, senza particolari differenziazioni tra i singoli comparti dell'area. Sostanzialmente stabile risulta invece il numero degli occupati, che si caratterizza per una sostituzione del settore industriale con quello dei servizi qui più graduale che altrove.

<sup>52</sup> Bosconero, Ciconio, Feletto, Lombardore, Lusigliè, Ozegna, Rivarolo Canavese, San Benigno Canavese.

<sup>53</sup> Busano, Canischio, Cuorné, Favria, Forno Canavese, Oglianico, Pertusio, Prascorsano, Pratiglione, Rivara, Salassa, San Colombano Belmonte, San Ponso, Valperga.

<sup>54</sup> Agliè, Bairo, Baldissero Canavese, Borgiallo, Castellamonte, Castelnuovo Nigra, Chiesanuova, Cintano, Collettero Castelnuovo, Torre Canavese.

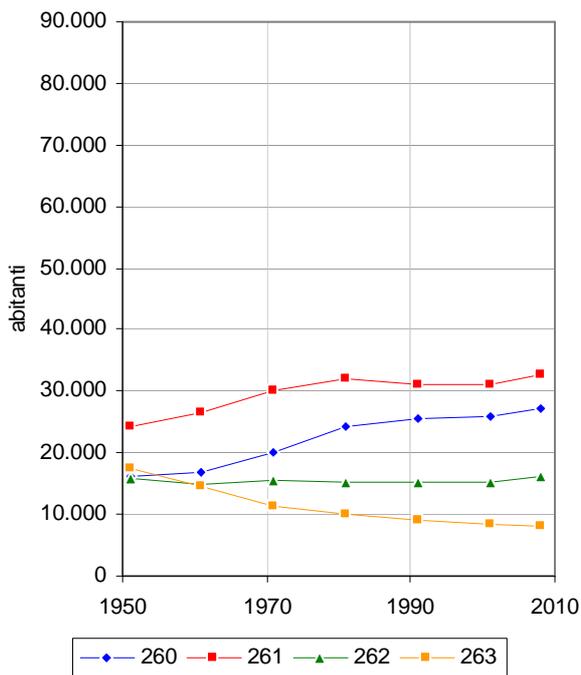
<sup>55</sup> Alpette, Ceresole Reale, Frassinetto, Ingria, Locana, Noasca, Pont Canavese, Ribordone, Ronco Canavese, Sparone, Valprato Soana.

Il numero degli addetti risulta invece in leggero incremento (+9% nel decennio 1991-2001), in particolar modo per quanto concerne le attività di servizio (+24%), che bilanciano il leggero arretramento delle attività industriali (-2%).

Il progresso delle attività di servizio appare particolarmente marcato nelle zone di Rivarolo (+37%) e di Castellamonte (+31%) e relativamente più limitato in quella di Cuorné (+18%), mentre fa registrare un dato in controtendenza nelle zone montane (-12%). Per quanto concerne le attività industriali, esse appaiono in leggero progresso nella zona di Cuorné (+4%), stabili nella zona di Castellamonte ed in Valle Orco-Val Soana, in diminuzione nella zona di Rivarolo (-9%).

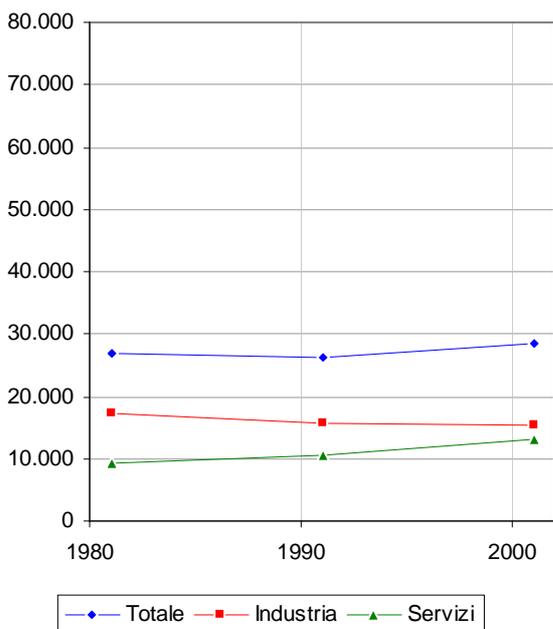
Dall'analisi del saldo occupati-addetti i soli due comuni che si configurano come attrattori netti di forza-lavoro nei servizi sono Cuorné e Castellamonte, che confermano così il loro ruolo di principali poli ordinatori dell'area. Il saldo relativo alle attività industriali evidenzia invece, oltre a Rivarolo, le realtà di Lusigliè, Ozegna, Agliè, Bairo, Busano, Valperga e Sparone.

Popolazione residente (1951-2008)

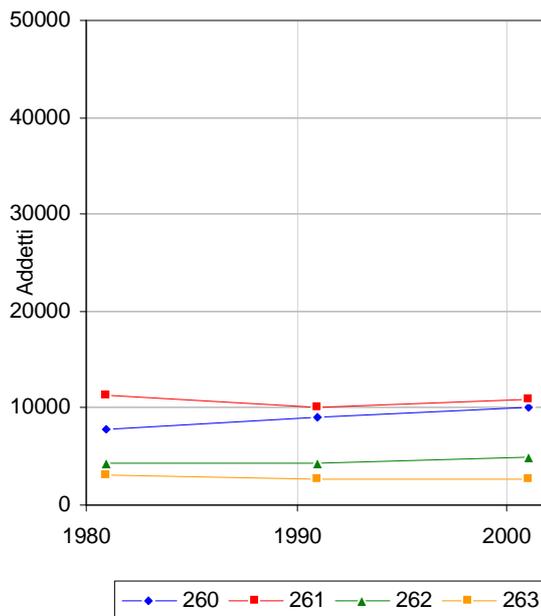


Considerando invece il rapporto tra addetti ai servizi e popolazione residente, i valori più elevati si riscontrano, oltre che in alcuni Comuni caratterizzati dalla presenza di singole attività di rilievo (San Ponso, Collettero Castelnovo), ancora a Rivarolo (298 addetti/1.000 residenti) ed a Cuorné (231), ed in minor misura a Castellamonte (167).

Addetti per settore di attività economica (1981-2001)



Addetti per zona: totale (1981-2001)



Dalla matrice della mobilità sistematica, emerge che nel 2001 quest'area omogenea generava 37 mila spostamenti/giorno, di cui 28 mila interni e 9 mila in uscita; e ne attraeva circa 33 mila, di cui 5 mila in entrata. Essa si comportava dunque come un generatore netto dei flussi, con rapporto A/G pari a 0,88.

I soli attrattori netti di mobilità casa-scuola sono Colletterto Castelnuovo (A/G=2,17), Rivarolo (1,27) e Cuorné (1,18), cui si può associare Castellamonte, che presenta un valor molto vicino all'unità (0,98). Più numerosi risultano invece gli attrattori di spostamenti casa-lavoro, che includono Rivarolo e numerosi Comuni ad esso vicini (Lusigliè, Ozegna, Busano, San Ponso, Valperga, Agliè, Bairo), nonché, in Valle Orco, Sparone, Ribordone e Ceresole Reale.

Zona	GEN-Studenti			ATT - Studenti			A/G Studenti		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 260	4.678	5.313	4.059	5.206	5.415	3.778	1,11	1,02	0,93
Subarea 261	5.755	6.006	4.498	5.511	5.348	3.817	0,96	0,89	0,85
Subarea 262	2.170	2.491	1.916	1.738	2.054	1.593	0,80	0,82	0,83
Subarea 263	1.091	1.211	836	968	702	556	0,89	0,58	0,67
<b>TOTALE</b>	<b>13.694</b>	<b>15.021</b>	<b>11.309</b>	<b>13.423</b>	<b>13.519</b>	<b>9.744</b>	<b>0,98</b>	<b>0,90</b>	<b>0,86</b>

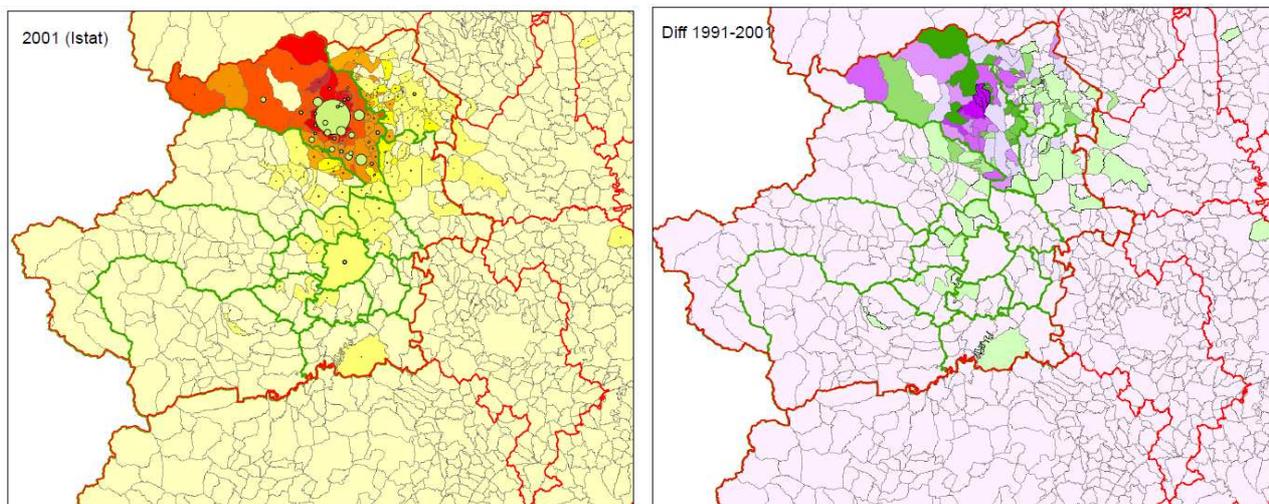
Zona	GEN - Lavoratori			ATT - Lavoratori			A/G Lavoratori		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 260	9.518	11.910	8.558	7.645	10.595	7.794	0,80	0,89	0,91
Subarea 261	12.581	14.112	10.459	11.594	12.639	9.107	0,92	0,90	0,87
Subarea 262	5.497	6.366	4.687	4.313	5.468	4.143	0,78	0,86	0,88
Subarea 263	2.924	3.627	2.530	3.424	3.181	2.198	1,17	0,88	0,87
<b>TOTALE</b>	<b>30.520</b>	<b>36.015</b>	<b>26.234</b>	<b>26.976</b>	<b>31.883</b>	<b>23.242</b>	<b>0,88</b>	<b>0,89</b>	<b>0,89</b>

Il confronto fra la matrice 1991 e quella 2001 evidenzia un generale indebolimento degli scambi all'interno dei singoli comparti, che si accompagna invece ad un incremento di quelli fra i comparti medesimi, con un complessivo rafforzamento della struttura reticolare facente capo ai tre poli di Rivarolo, Cuorné e Castellamonte. Per quanto concerne invece la mobilità diretta verso l'esterno, si riduce il ruolo della città di Torino, mentre cresce quello dei quadranti metropolitani settentrionali ed occidentali e dei circondari esterni contermini (Ciriè-Lanzo, Eporediese ed anche Chivassese).

Analizzando da ultimo i risultati dell'indagine IMQ, con 74 mila spostamenti generati e 64 mila attratti il circondario conferma il suo profilo di generatore netto di mobilità. Il rapporto A/G supera comunque l'unità a Rivarolo, assumendo nelle zone di Cuorné e Castellamonte valori intorno a 0,8, che scendono negli altri settori al di sotto della soglia di 0,7 spostamenti attratti per spostamento generato.

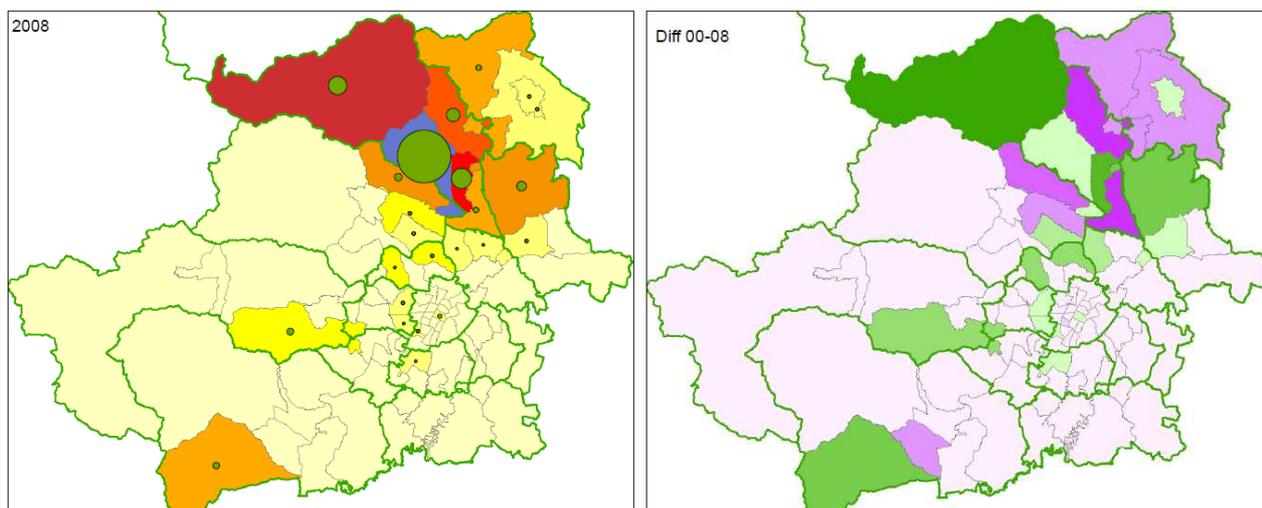
Zona AMM	Descrizione	Generati			Attratti			Rapporto A/G		
		2000	2004	2008	2000	2004	2008	2000	2004	2008
334	Feletto e l.fi	10.158	12.002	9.832	6.453	8.474	6.529	0,64	0,71	0,66
352	Rivarolo C., Ozegna	11.930	13.533	13.790	14.518	15.650	17.548	1,22	1,16	1,27
353	Cuorné e l.fi	27.700	33.736	32.196	21.921	28.937	26.248	0,79	0,86	0,82
358	Valli Orco e Soana	7.292	5.488	5.915	6.200	3.427	3.079	0,85	0,62	0,52
359	Castellamonte e l.fi	13.041	13.617	12.463	11.976	12.072	10.321	0,92	0,89	0,83
	<b>Totale</b>	<b>70.122</b>	<b>78.375</b>	<b>74.197</b>	<b>61.068</b>	<b>68.560</b>	<b>63.725</b>	<b>0,87</b>	<b>0,87</b>	<b>0,86</b>

L'area d'influenza di **Cuorné** presenta una buona corrispondenza con i confini del circondario, che si accompagna tuttavia a diffuse situazioni di indebolimento relativo, estese sia nel comparto montano, sia nei settori sud-orientali.



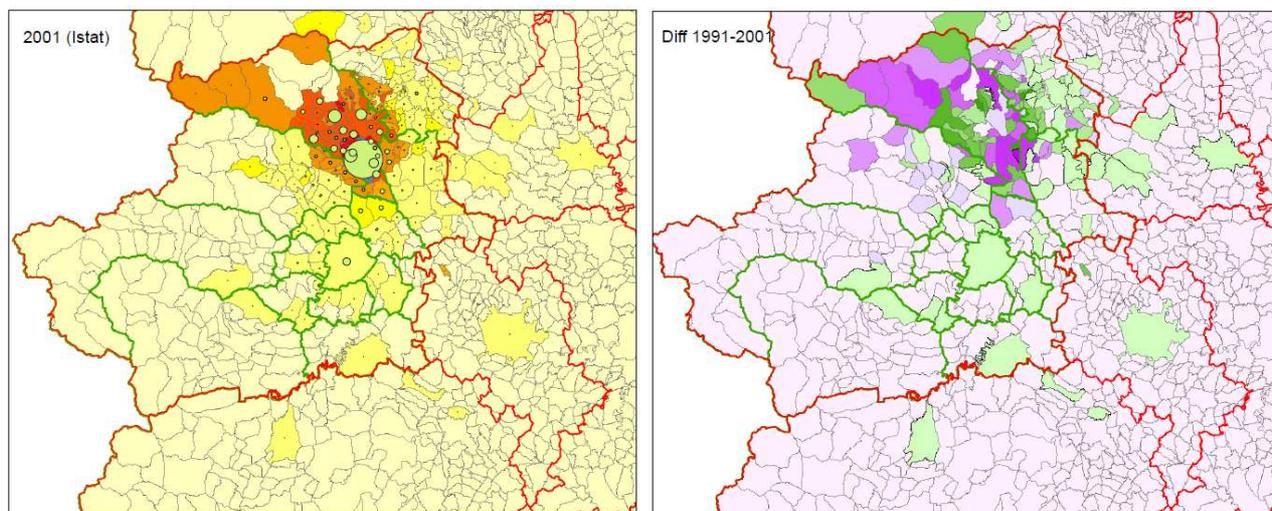
**Fig.7.21 – Area di influenza di Cuorné (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

Tale situazione trova conferma nel dato IMQ, che evidenzia anche la netta separazione esistente nei confronti del bacino più occidentale di Ciriè e delle Valli di Lanzo, cui si contrappone invece una certa diffusione verso il circondario Eporediese, ed in qualche misura anche quello Chivassese (zona di Caluso). Il relativo rafforzamento di queste ultime relazioni contribuisce a rimarcare il carattere reticolare delle strutture di mobilità che interessano la porzione settentrionale del territorio torinese.



**Fig.7.22 – Area di influenza di Cuorné (e limitrofi; dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

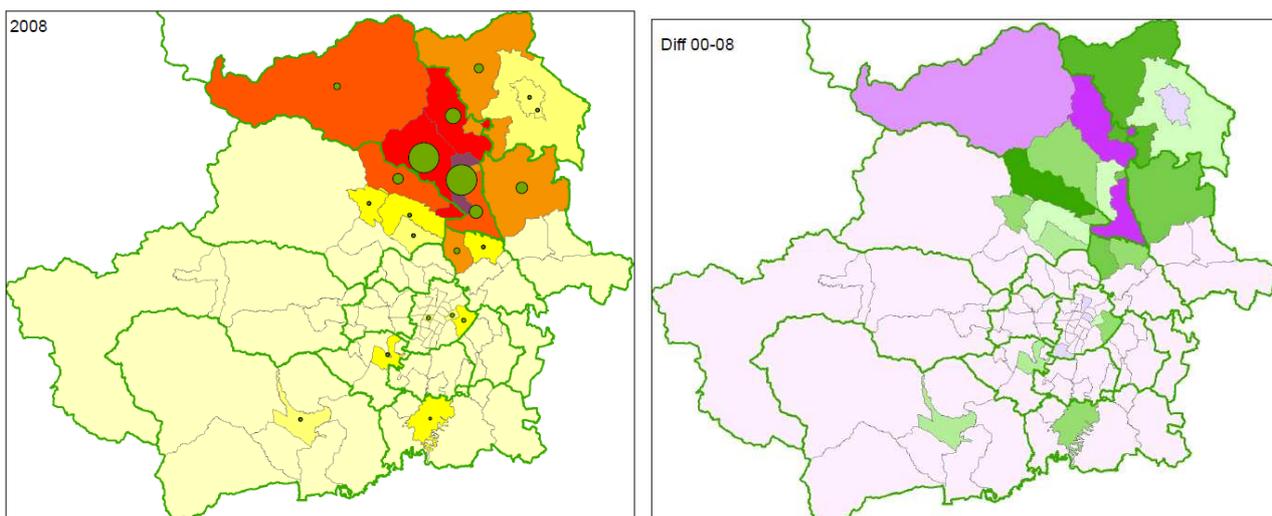
Quasi sovrapposto al precedente, sia pure con diverse intensità relative, appare il bacino funzionale di **Rivarolo Canavese**, che tende tuttavia a presentare segni di indebolimento nel comparto montano, a forte di una certa diffusione verso i quadranti metropolitani.



**Fig.7.23 – Area di influenza di Rivarolo Canavese (dato ISTAT 2001)**

Elaborazione su dati ISTAT

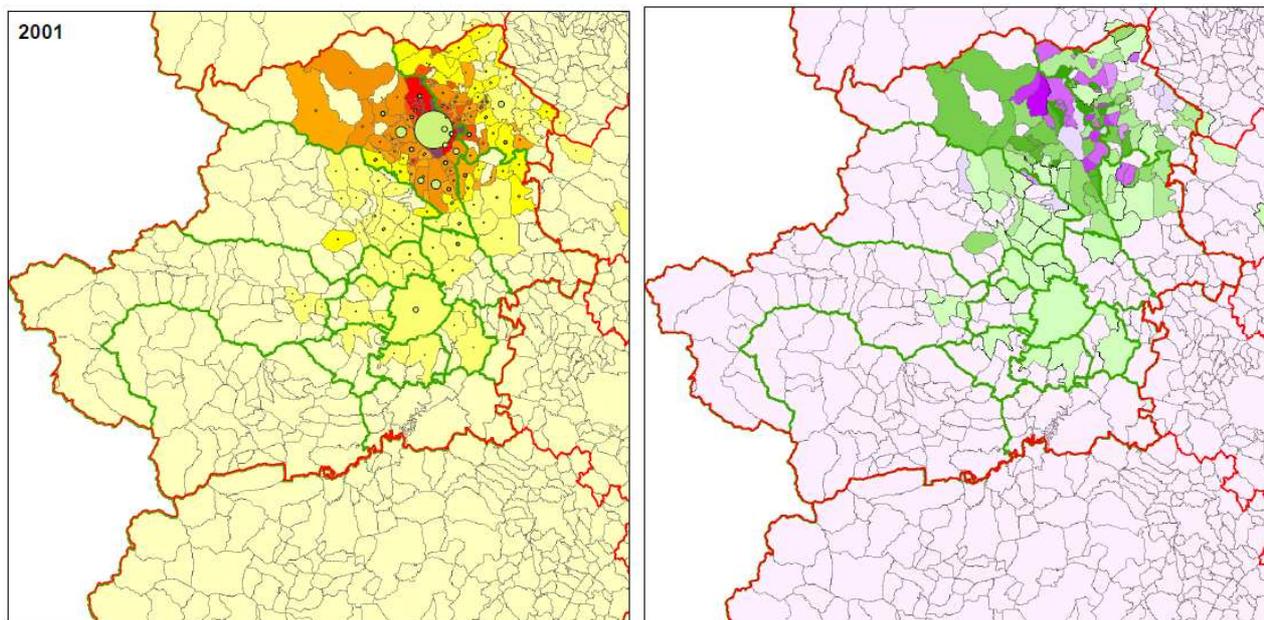
Nel periodo 2000-2008, l'influenza rivarolese tende ad indebolirsi nei confronti della Valle Orco-Val Soana, ma a rafforzarsi nei confronti dell'Eporediese e del Chivassese settentrionale.



**Fig.7.24 – Area di influenza di Rivarolo Canavese (e limitrofi; dati IMQ 2000-2008)**

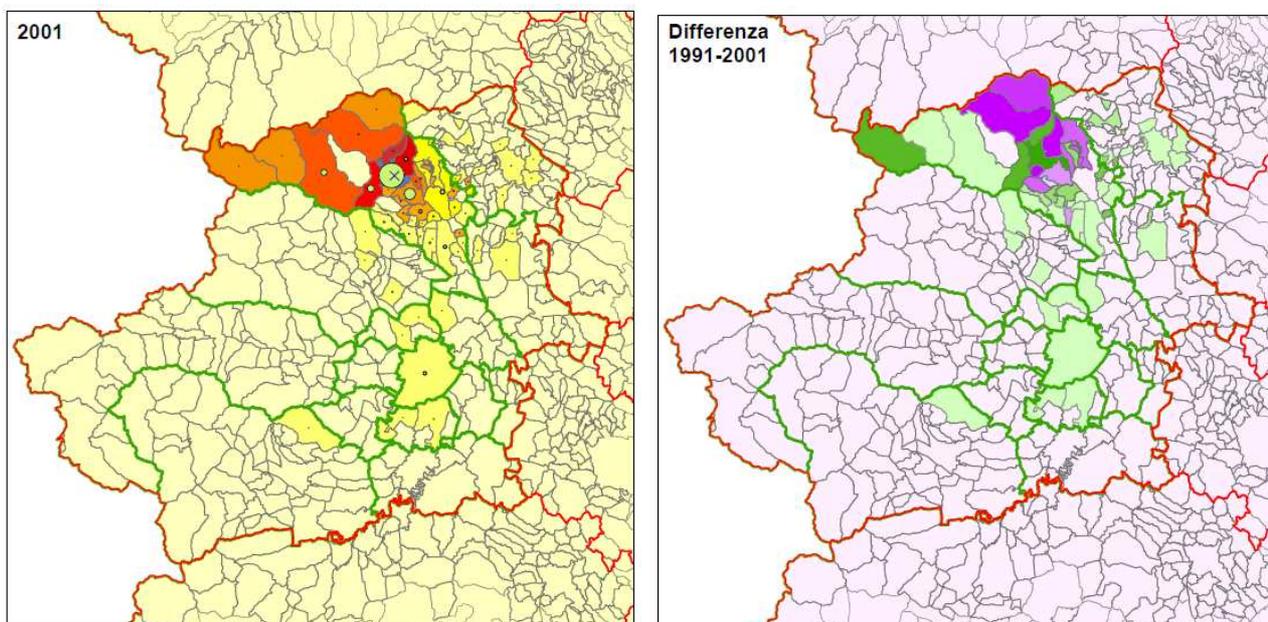
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

Interessante appare inoltre il caso di **Castellamonte**, che si caratterizza per un'area di influenza abbastanza ben definita a cavallo tra Canavese occidentale ed Eporediese, così come per una diffusa capacità di recupero che si estende sia nel comparto sud-orientale di pianura sin quasi a Chivasso, sia in Valle Orco-Val Soana.



**Fig.7.25 – Area di influenza di Castellamonte (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

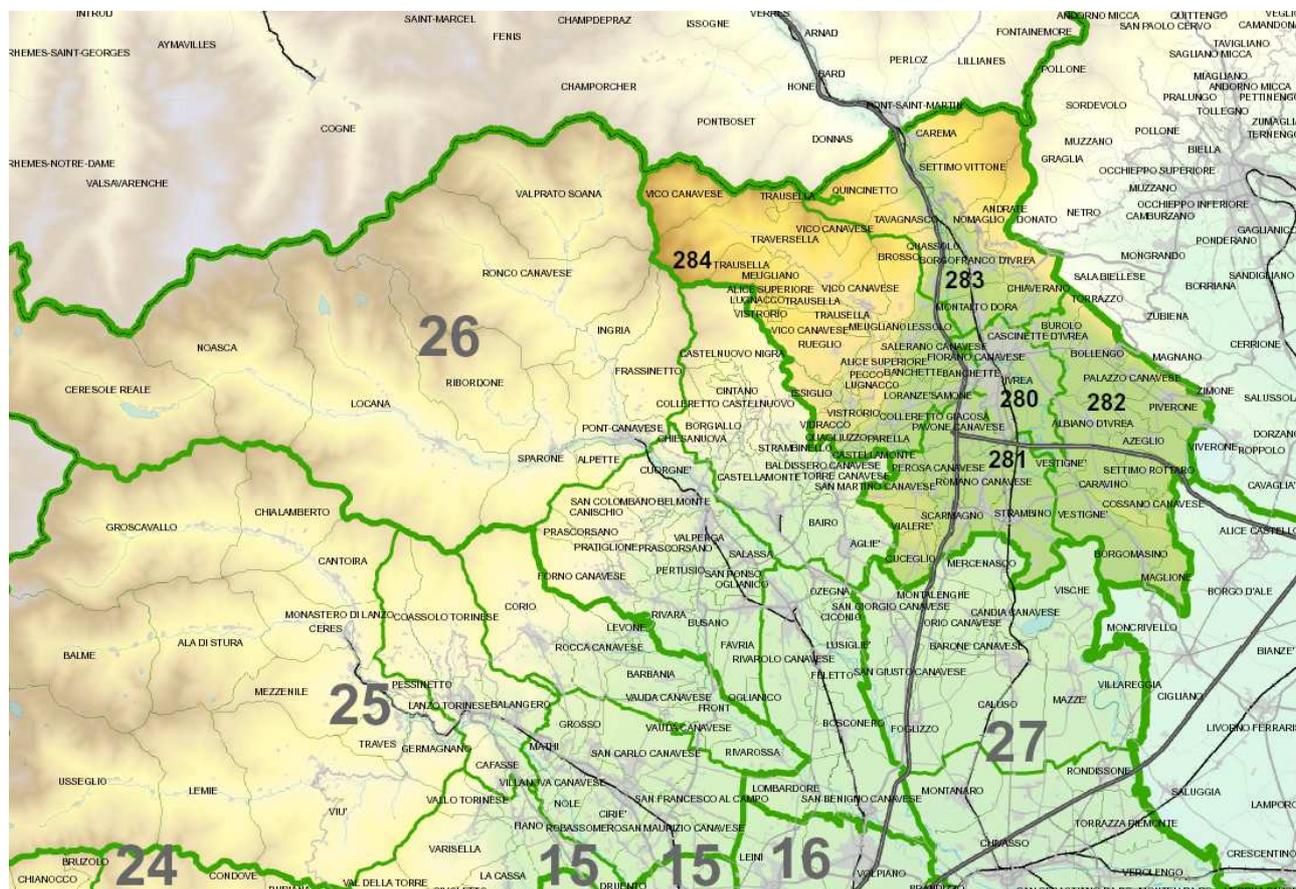
Da ultimo, si può segnalare il caso di Pont Canavese, sub-polarità urbana che mantiene una certa influenza sul comparto montano, con tendenza al rafforzamento in Valle Orco ed invece all'indebolimento in Val Soana.



**Fig.7.26 – Area di influenza di Pont Canavese (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

## 7.7. Eporediese

Quest'area omogenea, corrispondente alla porzione orientale del Canavese, include 54 Comuni facenti capo al polo funzionale di Ivrea, e ripartiti in cinque subaree corrispondenti ad Ivrea città (280), alle zone collinari collocate a Sud (281)<sup>56</sup> e ad Est (282)<sup>57</sup>, alla Dora Baltea Canavesana (283)<sup>58</sup>, ed alla Val Chiusella (284)<sup>59</sup>.



Nel complesso, l'area si caratterizza per un andamento demografico molto moderato (+0,3% tra il 1991 ed il 2008), che rispecchia anche un limitato trasferimento di popolazione dall'area urbana eporediese e dai comparti montani (Val Chiusella, Dora Baltea Canavesana) verso i quadranti collinari meridionali (zone di Strambino e Bollengo).

La popolazione studentesca risulta in sensibile diminuzione (-20%), ed anche il numero degli occupati subisce un certo decremento (-4%), che si associa ad una dinamica modesta del settore terziario (+25%), non sufficiente a bilanciare l'arretramento sul fronte industriale (-23%).

La situazione appare sostanzialmente statica anche sotto il profilo delle attività economiche, che presentano un numero di addetti sostanzialmente costante (+1%), con sensibile travaso dal settore industriale (-24%) verso quello terziario (+18%).

<sup>56</sup> Cuceglio, Pavone Canavese, Perosa Canavese, Romano Canavese, San Martino Canavese, Scarmagno, Strambino, Vialfrè.

<sup>57</sup> Albiano d'Ivrea, Azeglio, Bollengo, Borgomasino, Burolo, Caravino, Cascinette d'Ivrea, Cossano Canavese, Maglione, Palazzo Canavese, Piverone, Settimo Rottaro, Vestignè.

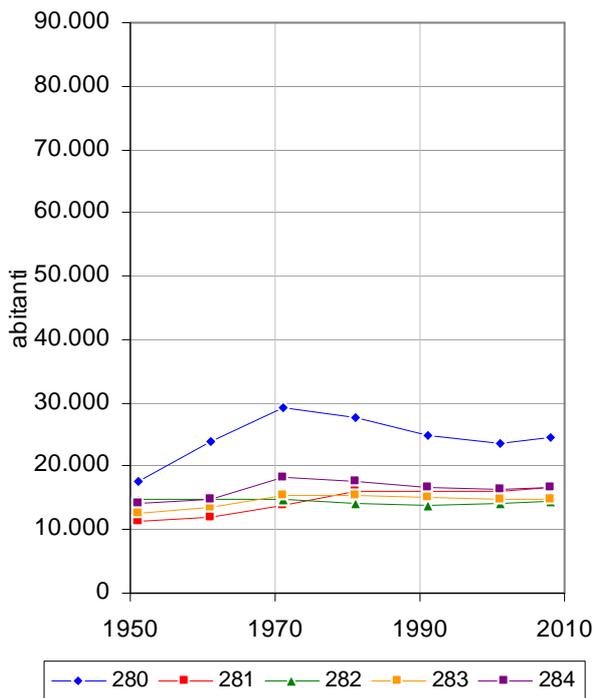
<sup>58</sup> Andrate, Borgofranco d'Ivrea, Carema, Chiaverano, Montalto Dora, Nomaglio, Quassolo, Quincinetto, Settimo Vittone, Tavagnasco.

<sup>59</sup> Alice Superiore, Banchette, Brosso, Colleterto Giacosa, Fiorano Canavese, Issiglio, Lessolo, Loranzé, Lugnacco, Meugliano, Parella, Pecco, Quagliuzzo, Rueglio, Salerano Canavese, Samone, Strambinello, Trausella, Traversella, Vico Canavese, Vidracco, Vistrorio.

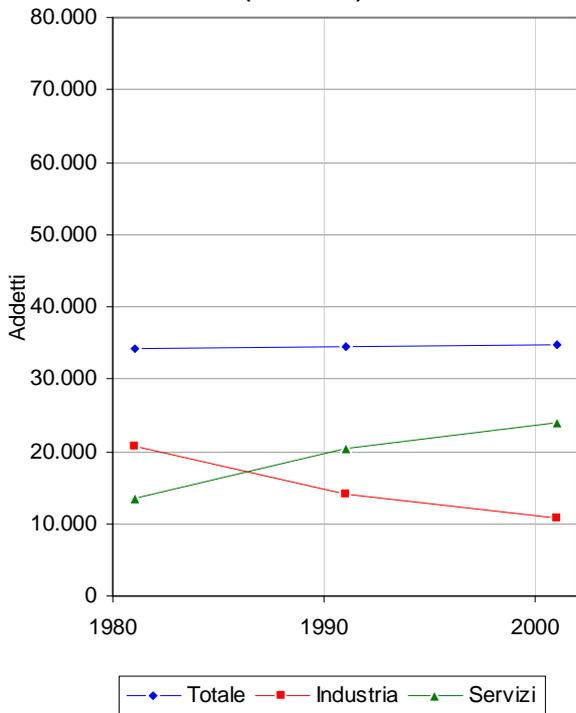
Le dinamiche occupazionali dell'area appaiono in realtà piuttosto articolate, con dinamiche industriali largamente negative ad Ivrea città (-39%), nel comparto sud-occidentale (-31%) ed in quello settentrionale (-4%), ma positive nei restanti settori Est (+14%) ed Ovest (+23%). Gli addetti ai servizi, in regresso nel comparto Nord (-18%) ed in moderata crescita nell'area urbana di Ivrea (+16%), risultano invece in fase di maggior recupero nei comparti Est (+55%), Sud (+26%), ed Ovest (+27%).

Il saldo addetti-occupati si mantiene largamente positivo ad Ivrea ed in alcuni Comuni circostanti (in particolare Burolo, Collettero Giacosa e Scarmagno), senza particolari differenziazioni tra attività industriali e di servizio. La dotazione di servizi, che supera i 700 addetti / 1.000 abitanti a Collettero Giacosa, Scarmagno e Burolo, risulta molto elevata (599) anche ad Ivrea città, nonché a Cascinette d'Ivrea (472) ed a Banchette (250). Essa supera la soglia dei 150 addetti / 1.000 abitanti anche a Vico Canavese (244), a Bollengo (188) ed a Settimo Vittone (158), sfiorandola nel caso di Strambino (147). Questi ultimi comuni assumono, in qualche misura, funzioni di sub-polarità di servizio per i singoli comparti del circondario.

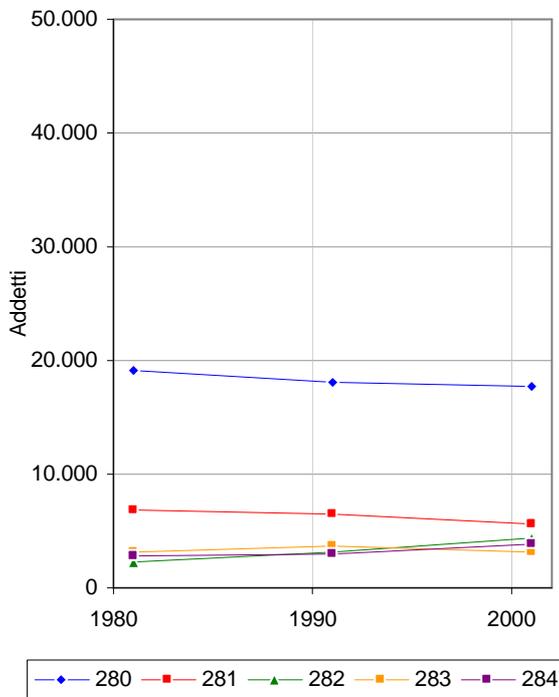
Popolazione residente (1951-2008)



Addetti per settore di attività economica (1981-2001)



Addetti per zona: totale (1981-2001)



Secondo la matrice O/D ISTAT 2001, il Circondario eporediese genera 76.900 spostamenti sistematici/giorno, di cui 60.200 interni e 26.700 in uscita. I flussi attratti sono invece 74.300, di cui 24.100 in entrata. Conseguentemente, il rapporto A/G, pur restando inferiore all'unità, raggiunge il valore massimo (0,97) fra le aree omogenee esterne al capoluogo provinciale.

Gli attrattori netti di flussi studenteschi sono riconducibili ad un ampio numero di Comuni, fra cui in particolare Ivrea (rapporto A/G=2,05) e Vestignè (2,01), ma anche Settimo Vittone, Banchette, Burolo, Scarmagno, Piverone, Vico Canavese e Vistrorio. Gli attrattori netti di spostamenti casa-lavoro sono invece Scarmagno (6,10), Azeglio (2,95), Burolo (2,46), Colletterto Giacosa (2,44), Ivrea (1,86) e Vialfrè (1,21).

Zona	GEN-Studenti			ATT - Studenti			A/G Studenti		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 280	5.124	4.445	3.234	8.768	9.018	6.619	1,71	2,03	2,05
Subarea 281	3.308	3.644	2.287	2.150	1.632	1.404	0,65	0,45	0,61
Subarea 282	2.268	2.309	1.907	1.532	1.338	1.309	0,68	0,58	0,69
Subarea 283	2.822	2.954	1.982	1.995	1.641	1.244	0,71	0,56	0,63
Subarea 284	3.022	3.092	2.048	2.028	2.060	1.276	0,67	0,67	0,62
<b>TOTALE</b>	<b>16.544</b>	<b>16.444</b>	<b>11.458</b>	<b>16.473</b>	<b>15.689</b>	<b>11.852</b>	<b>1,00</b>	<b>0,95</b>	<b>1,03</b>

Zona	GEN - Lavoratori			ATT - Lavoratori			A/G Lavoratori		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 280	10.160	9.977	7.663	20.917	22.686	14.215	2,06	2,27	1,86
Subarea 281	6.932	8.885	5.417	7.818	6.657	4.713	1,13	0,75	0,87
Subarea 282	4.776	6.124	4.483	2.417	3.923	3.981	0,51	0,64	0,89
Subarea 283	6.258	7.101	4.873	3.197	4.353	2.638	0,51	0,61	0,54
Subarea 284	6.586	8.024	5.224	3.151	4.308	2.615	0,48	0,54	0,50
<b>TOTALE</b>	<b>34.712</b>	<b>40.111</b>	<b>27.660</b>	<b>37.500</b>	<b>41.927</b>	<b>28.162</b>	<b>1,08</b>	<b>1,05</b>	<b>1,02</b>

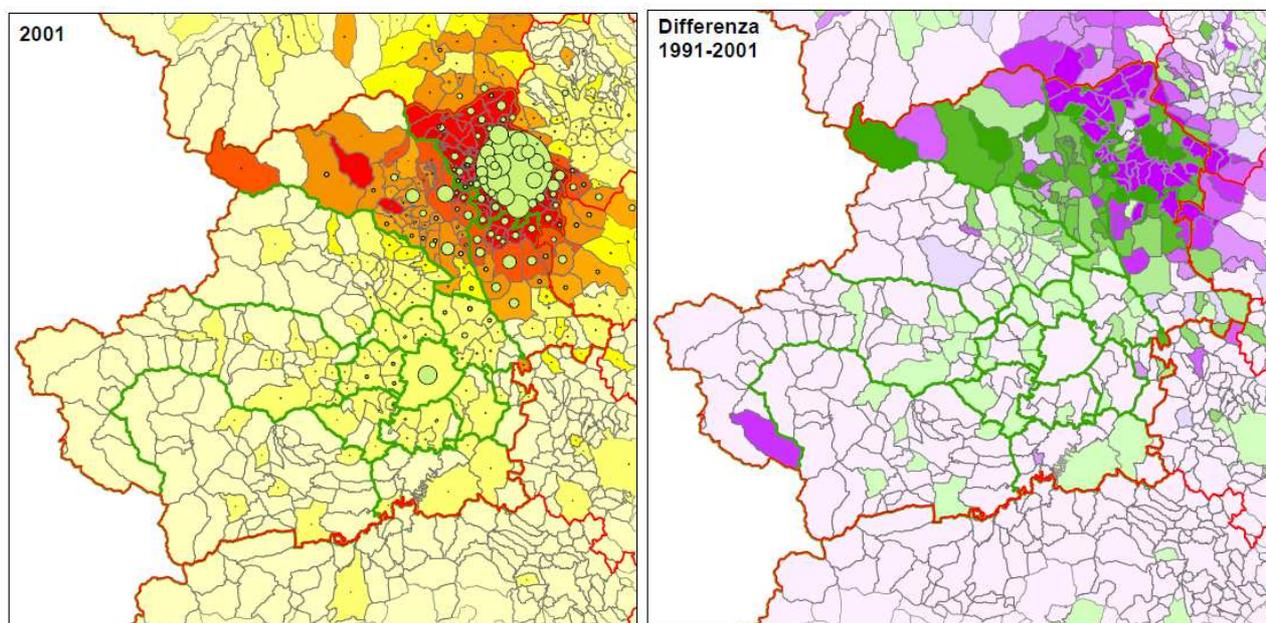
La dinamica 1991-2001 si caratterizza tuttavia per una sensibile caduta della mobilità generata per motivi di studio e di lavoro (-11%), che si ripercuote soprattutto sulle relazioni interne al circondario e sugli scambi con il Canavese occidentale, con il Chivassese e con la Città di Torino.

Per quanto riguarda invece la matrice O/D IMQ, essa evidenzia un flusso generato di 77 mila spostamenti/giorno ed un flusso attratto di 74 mila, con rapporto A/G solo leggermente inferiore all'unità (0,93). La città di Ivrea presenta invece un rapporto di 1,93.

Zona AMM	Descrizione	Generati			Attratti			Rapporto A/G		
		2000	2004	2008	2000	2004	2008	2000	2004	2008
360	Ivrea	25.540	29.047	21.071	49.956	52.087	40.604	1,96	1,79	1,93
361	Circondario di Ivrea	45.220	52.858	44.906	24.987	34.670	27.835	0,55	0,66	0,62
362	Settimo Vittone e l.fi	13.822	12.801	10.947	5.679	6.046	5.825	0,41	0,47	0,53
	<b>Totale</b>	<b>84.582</b>	<b>94.707</b>	<b>76.923</b>	<b>80.623</b>	<b>92.803</b>	<b>74.263</b>	<b>0,95</b>	<b>0,98</b>	<b>0,97</b>

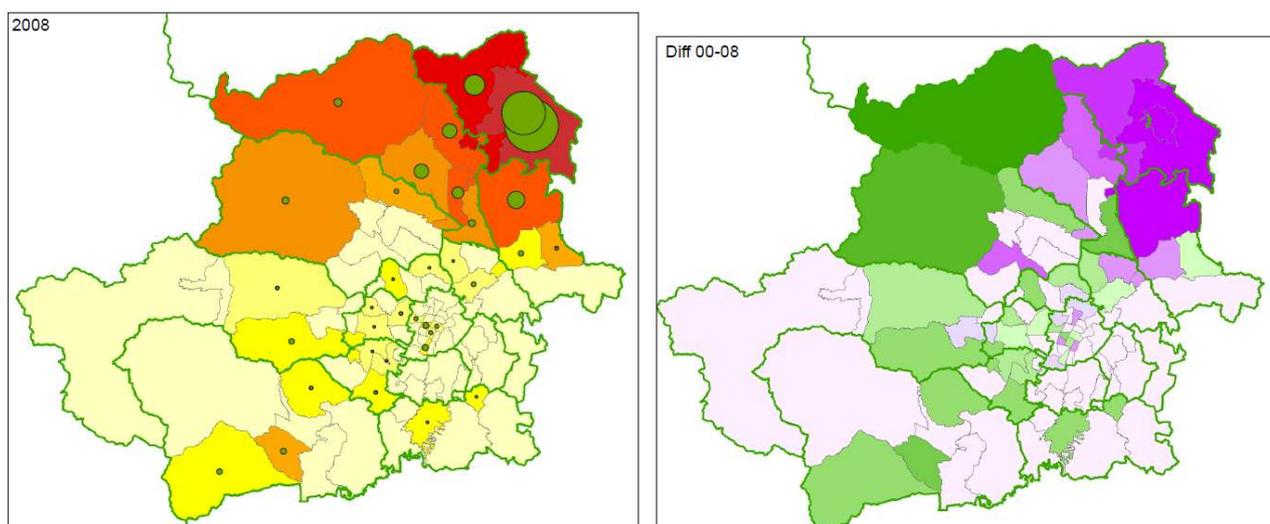
Il confronto 2000-08 evidenzia comunque una consistente perdita di attrattività del capoluogo, sui corrisponde un certo recupero delle zone esterne.

Il polo urbano di **Ivrea** dispone di un'area di influenza ampia e consolidata, che ricomprende l'intero Canavese sino alla Valle dell'Orco, estendendosi anche al Chivassese settentrionale ed a limitate porzioni della provincia di Vercelli, collocate al lembo esterno della Serra. Le dinamiche 1991-01 evidenziano, peraltro, una consistente tendenza all'arretramento negli ambiti interni, ed invece una certa tendenza all'espansione in direzione del Canavese occidentale e dell'area metropolitana di Torino.



**Fig.7.27 – Area di influenza di Ivrea (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

Ad analoghi risultati si perviene esaminando i dati IMQ, che consentono anche di evidenziare l'arretramento in corso sul versante Sud (Chivassese settentrionale), ma anche una certa ripresa nei confronti del circondario di Cirè-Valli di Lanzo.



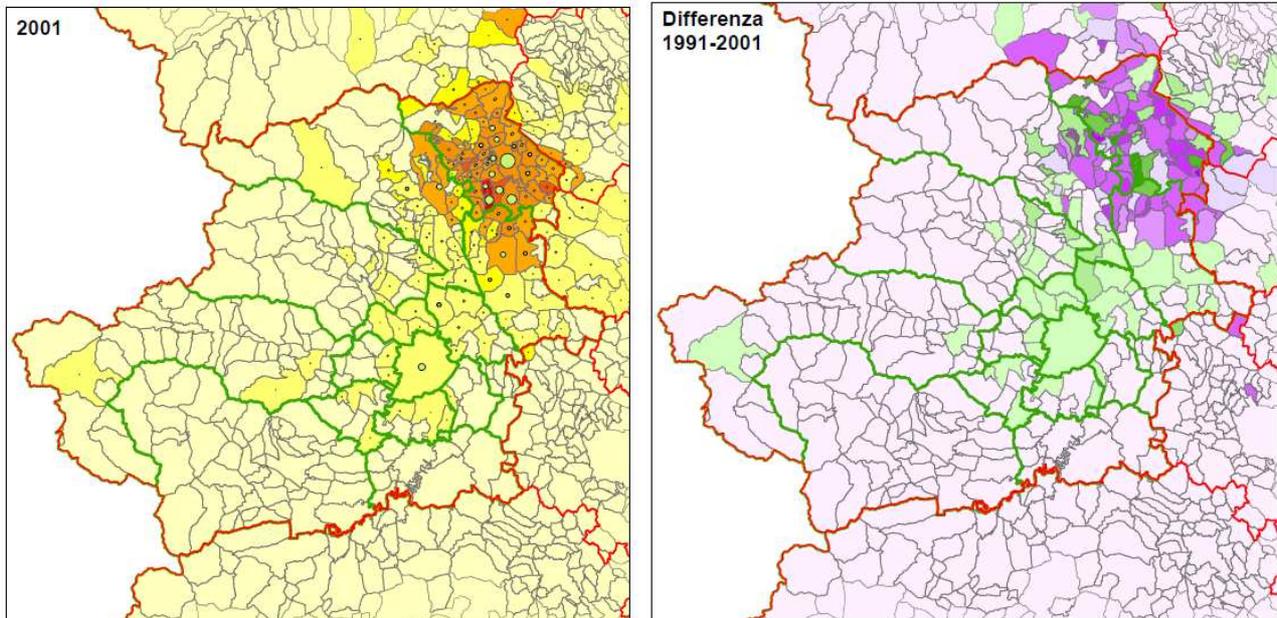
**Fig.7.28 – Area di influenza di Ivrea (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

Questo circondario, fondamentalmente monocentrico, si caratterizza comunque per la presenza di alcuni deboli processi di subpolarizzazione urbana, riconducibili a due processi distinti ed sostanzialmente indipendenti tra loro:

- a) il decentramento funzionale da Ivrea verso alcuni Comuni di corona, sede di attività industriali o terziarie specializzate;

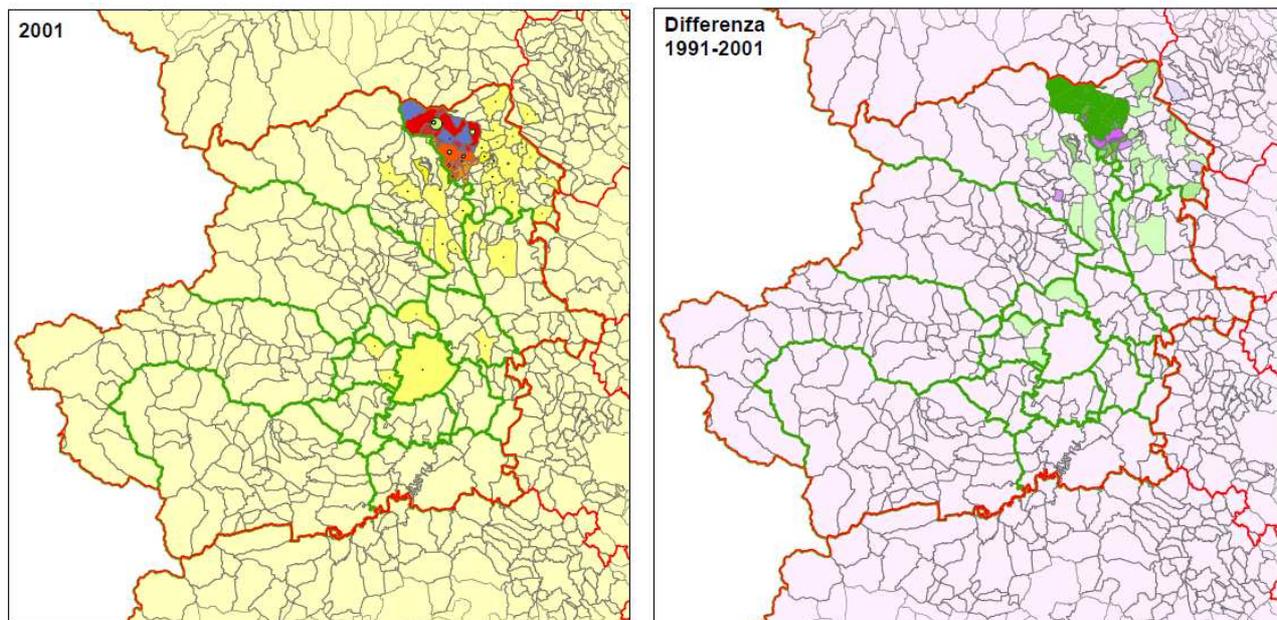
- b) il mantenimento, all'interno dei settori esterni, di relazioni locali legate all'offerta di servizi tradizionali.

Un buon esempio del primo processo è rappresentato dal sub-polo di **Scarmagno**, la cui influenza si estende verso Castellamonte e Caluso, anche al di là dei confini del circondario. Tale sub-polo partecipa peraltro delle difficoltà già descritte nel caso di Ivrea.



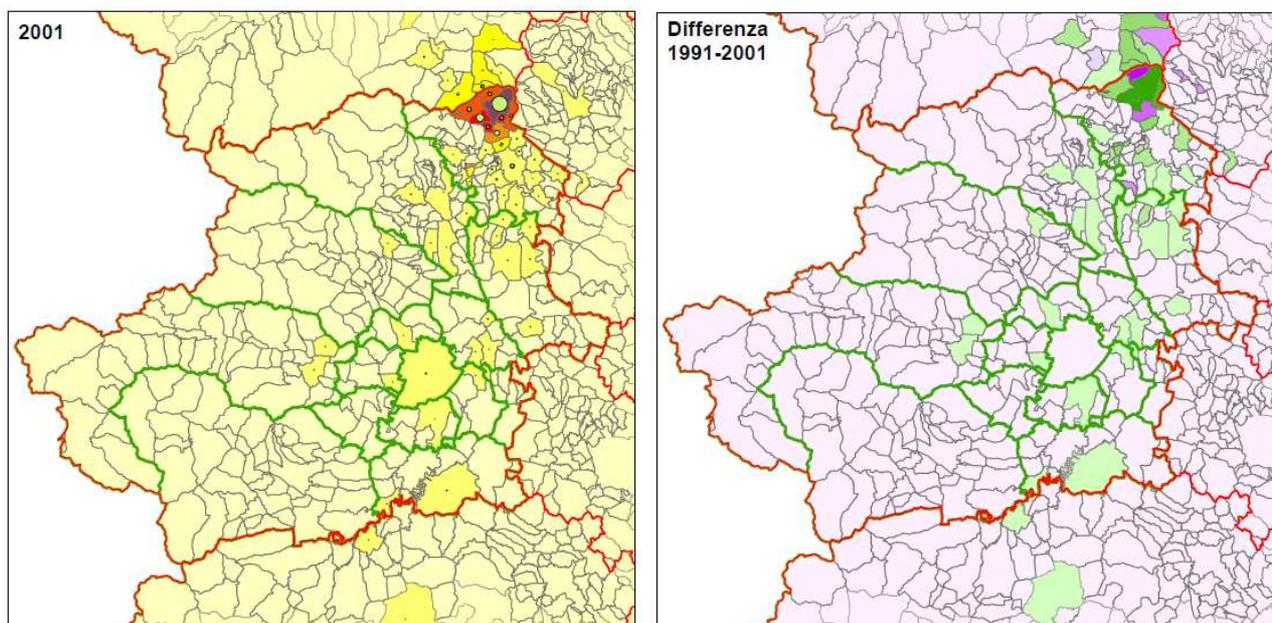
**Fig.7.29 – Area di influenza di Scarmagno (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

Un esempio del secondo caso è rappresentato da **Vico Canavese**, realtà di modesto peso demografico e di ridotta dotazione funzionale, che tuttavia mantiene, e rafforza, il suo ruolo storico di “capoluogo” della Val Chiusella.



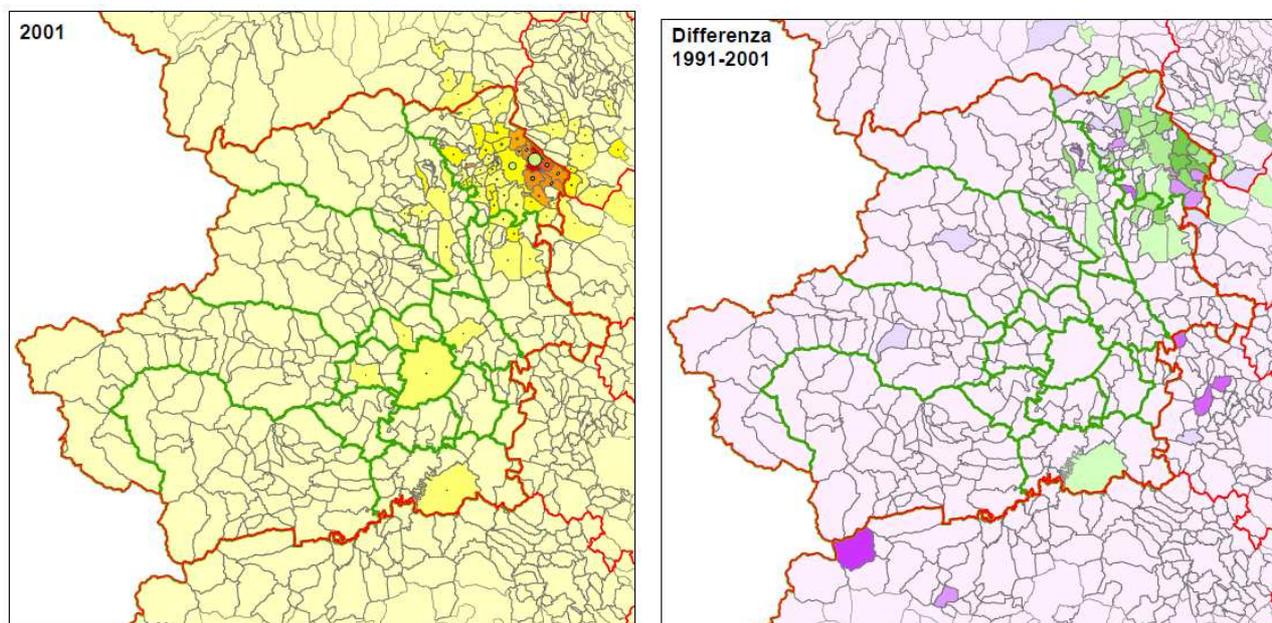
**Fig.7.30 – Area di influenza di Vico Canavese (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

In parte analoga – anche se soggetta ad una maggiore competizione da parte dell'area urbana eporediese – è la situazione di **Settimo Vittone**, sub-polo ordinatore storico della Dora Baltea Canavesana.



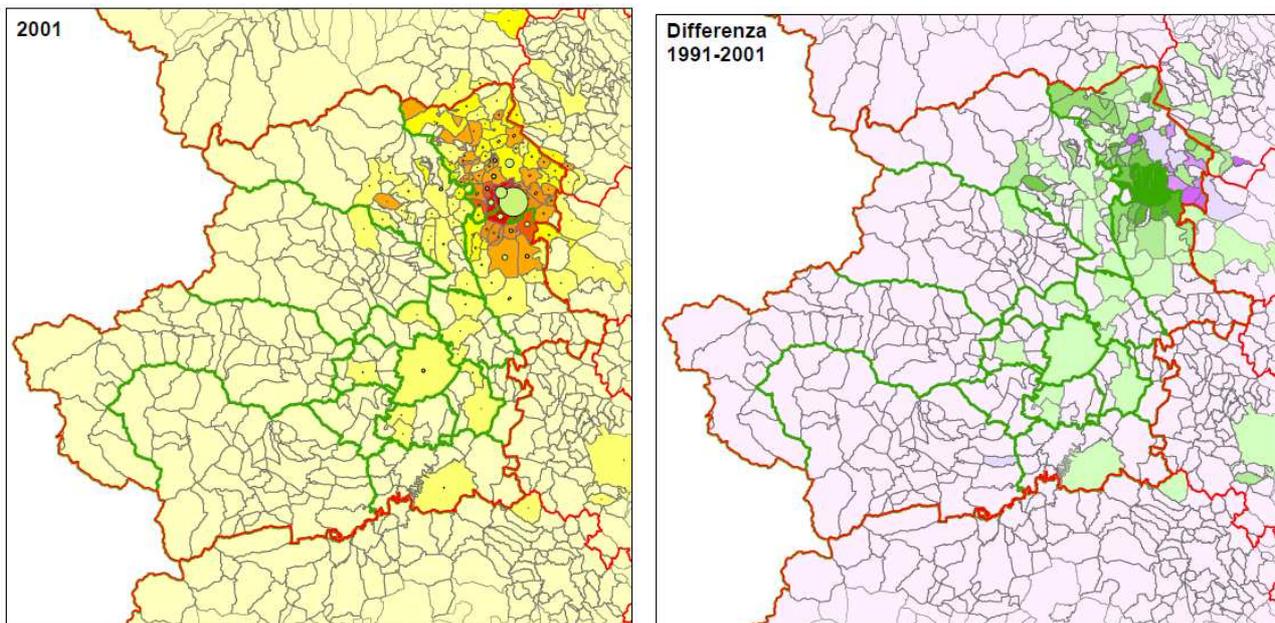
**Fig.7.31 – Area di influenza di Settimo Vittone (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

Nel settore orientale emerge invece una debole influenza di **Bollengo**, che appare tuttavia in fase di recupero in tutto l'ambito della Serra.



**Fig.7.32 – Area di influenza di Bollengo (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

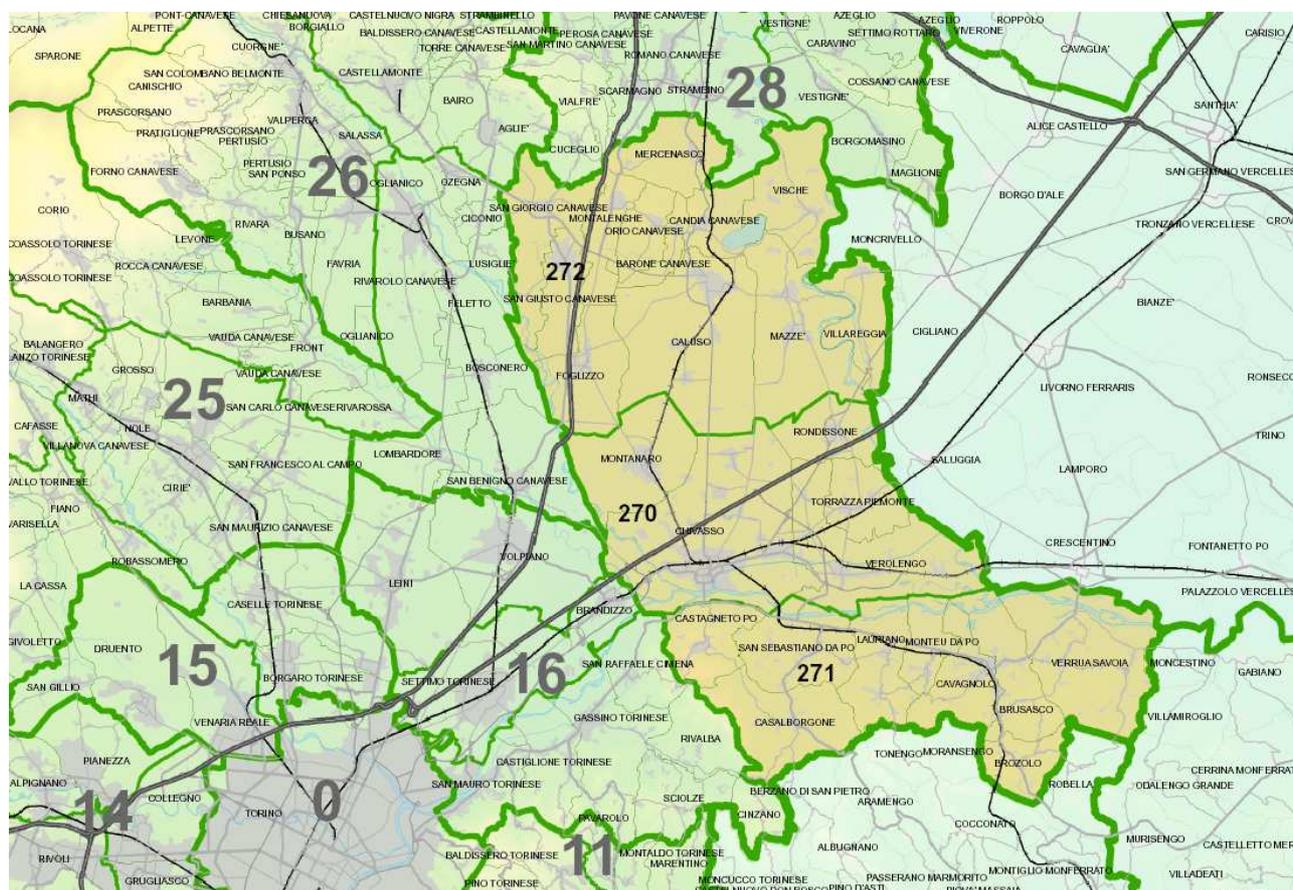
Più importante risulta, da ultimo, l'influenza di **Strambino**, che appare in fase di sostanziale avanzamento nei confronti dell'Eporediese meridionale, ma anche del Chivassese settentrionale.



**Fig.7.33 – Area di influenza di Strambino (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

## 7.8. Chivassese

Questo circondario si compone di 26 Comuni, ripartiti in tre sub-aree abbastanza ben definite, rappresentate dall'area chivassese in senso stretto (270)<sup>60</sup>, dalla fascia pedecollinare collocata oltre il Po (271)<sup>61</sup>, e dal settore settentrionale facente capo alla subpolarità di Caluso (272)<sup>62</sup>. Esso sviluppa inoltre relazioni ben strutturate con il comparto sud-occidentale della Provincia di Vercelli, gravitante intorno ai due sub-poli di Cigliano e di Crescentino.



Dal punto di vista demografico l'area appare in relativo progresso (+8% tra il 1991 ed il 2008) soprattutto grazie alle importanti dinamiche fatte registrare dalla fascia pedecollinare, che compensano i modesti incrementi dell'ambito chivassese (ed anche del vercellese sudorientale).

I maggiori tassi di incremento si registrano infatti nel comparto meridionale, la cui popolazione cresce del 17% con punte del 38% a Castagneto Po, del 27% a Brozolo, del 24% a Casalborgone, del 20% a Lauriano. Più moderati appaiono i tassi del comparto settentrionale, che si collocano comunque intorno alla media delle aree provinciali esterne (+8%), mentre nettamente al di sotto di questa soglia si colloca la città di Chivasso (+2%).

La moderata dinamica della popolazione trova riscontro nella riduzione della popolazione studentesca (-13% tra il 1991 ed il 2001), così come in quella del numero degli occupati (-2%), che subisce al solito una certa sostituzione del settore industriale con quello terziario.

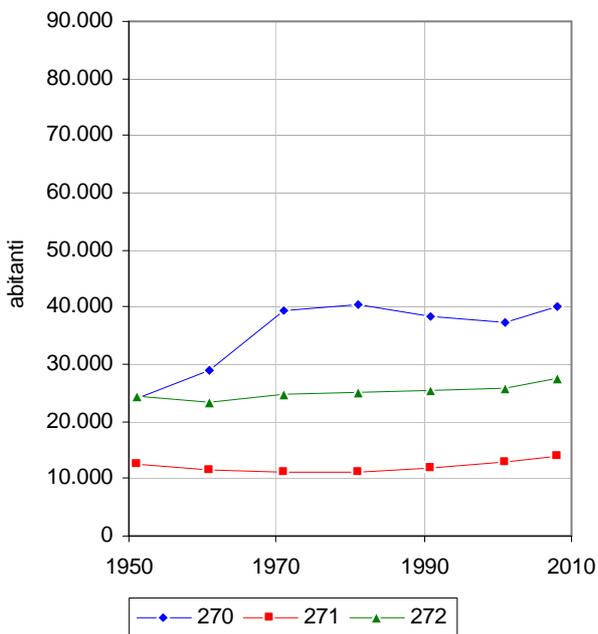
Le non brillanti prestazioni economiche del circondario sono evidenziate anche dalla riduzione netta del numero degli addetti (-3% nel decennio), che si associano ad una crescita del settore

<sup>60</sup> Chivasso, Montanaro, Rondissone, Torrazza Piemonte, Verolengo.

<sup>61</sup> Brozolo, Brusasco, Casalborgone, Castagneto Po, Cavagnolo, Lauriano, Monteu da Po, San Sebastiano da Po, Verrua Savoia.

<sup>62</sup> Barone Canavese, Caluso, Candia Canavese, Foglizzo, Mazzé, Mercenasco, Montalenghe, Orio Canavese, San Giorgio Canavese, San Giusto Canavese, Villareggia, Vische.

**Popolazione residente (1951-2008)**

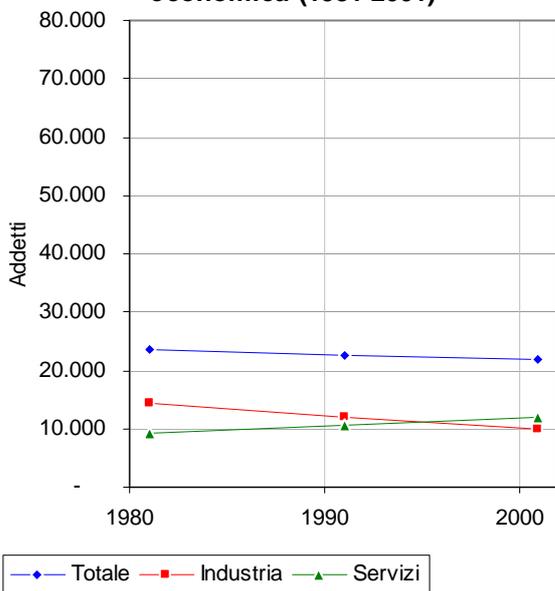


terziario (-17%) insufficiente a compensare l'arretramento di quello secondario (-17%). Tale dinamica appare peraltro assai diversificata per sub-ambito, con perdita netta di posti di lavoro nella fascia centrale (-12%) ed invece recuperi sia nella fascia meridionale (+21%) che in quella settentrionale (+8%).

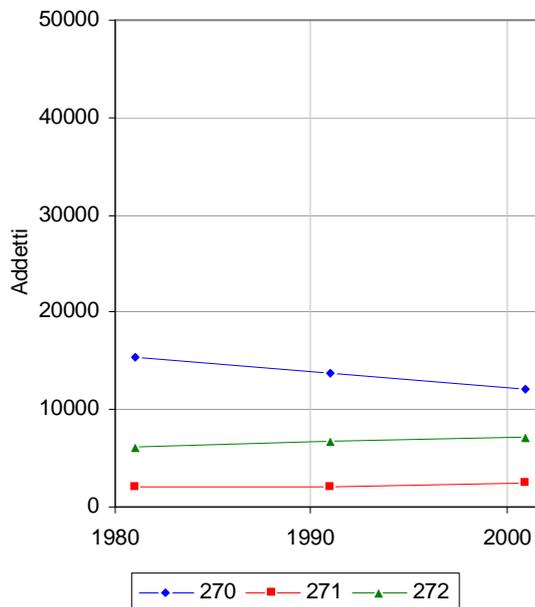
Il saldo addetti-occupati del settore industriale risulta positivo soltanto in casi limitati, quali Rondissone, Lauriano, Barone Canavese e San Giorgio C.se (si segnala peraltro il ruolo di forte attrattore svolto dal Comune di Crescentino, posto in territorio vercellese). Per quanto concerne invece il settore dei servizi, l'unico Comune a presentare un saldo positivo è Chivasso.

La dotazione relativa di servizi supera la soglia dei 200 addetti / 1.000 residenti soltanto a Chivasso (245) ed a Caluso (209), cui si possono aggiungere San Giorgio Canavese (173) e, in territorio vercellese, Crescentino (145) e Cigliano (144). Tale indicatore assume invece valori assai limitati in tutta la fascia pedecollinare.

**Addetti per settore di attività economica (1981-2001)**



**Addetti per zona: totale (1981-2001)**



Secondo la matrice O/D della mobilità sistematica, nel 2001 il circondario generava 36 mila spostamenti/giorno, di cui 21 mila interni e 15 mila in uscita, mentre ne attraeva soltanto 28 mila, di cui 7 mila in entrata. Il rapporto A/G pertanto, si manteneva ben al di sotto dell'unità (0,79).

Peraltro, diversi Comuni, fra cui in particolare Chivasso, Brusasco, Caluso e San Giorgio Canavese si configurano come attrattori netti di mobilità casa-scuola. In termini di mobilità casa-lavoro, Chivasso e Caluso perdono tra il 1991 ed il 2001 il profilo di attrattori netti, che è invece acquistato da Lauriano, Barone Canavese e San Giorgio Canavese.

Zona	GEN-Studenti			ATT - Studenti			A/G Studenti		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 270	7.922	8.191	5.802	7.519	7.620	6.012	0,95	0,93	1,04
Subarea 271	1.787	2.231	1.919	1.137	1.110	1.066	0,64	0,50	0,56
Subarea 272	4.170	4.312	3.626	3.381	3.468	3.255	0,81	0,80	0,90
<b>TOTALE</b>	<b>13.879</b>	<b>14.734</b>	<b>11.347</b>	<b>12.037</b>	<b>12.198</b>	<b>10.333</b>	<b>0,87</b>	<b>0,83</b>	<b>0,91</b>

Zona	GEN - Lavoratori			ATT - Lavoratori			A/G Lavoratori		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Subarea 270	16.620	18.372	12.587	15.369	16.750	9.938	0,92	0,91	0,79
Subarea 271	3.732	5.401	3.913	1.850	2.351	2.095	0,50	0,44	0,54
Subarea 272	8.755	10.720	7.933	5.694	7.753	5.854	0,65	0,72	0,74
<b>TOTALE</b>	<b>29.107</b>	<b>34.493</b>	<b>24.433</b>	<b>22.913</b>	<b>26.854</b>	<b>17.887</b>	<b>0,79</b>	<b>0,78</b>	<b>0,73</b>

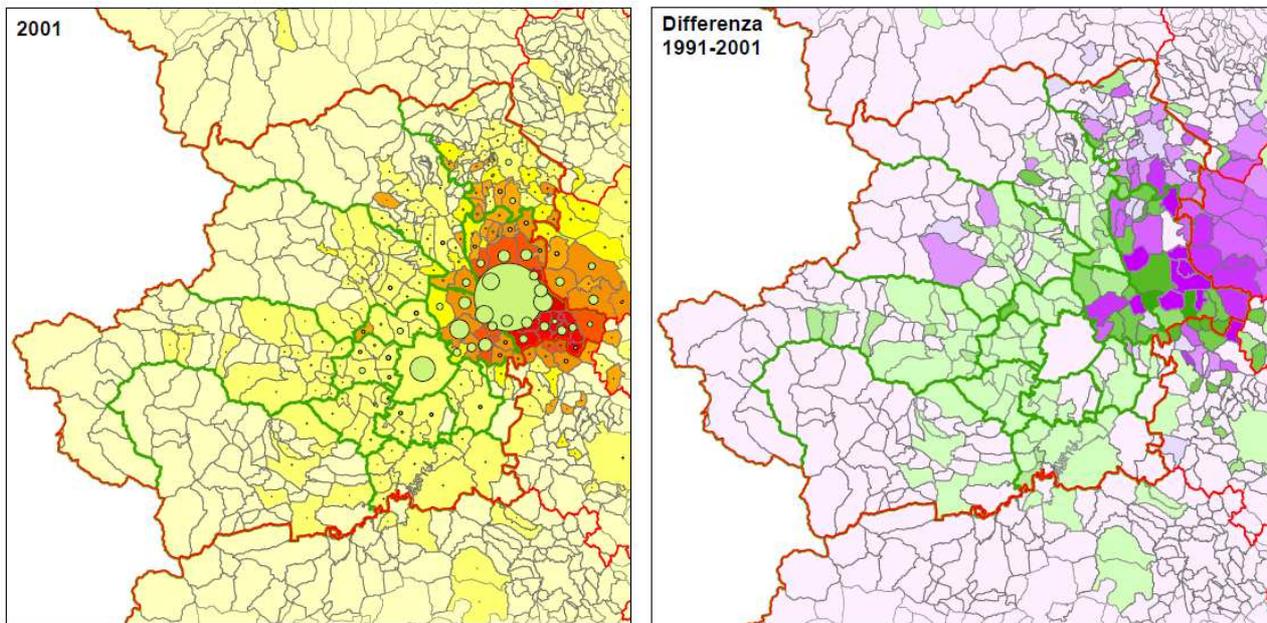
Il confronto 1991-2001 evidenzia peraltro una sostanziale riduzione di attrattività della zona di Chivasso, cui si può contrapporre un certo avanzamento della fascia meridionale, che si esplica soprattutto nei confronti dell'area vercellese circostante.

Analizzando invece la matrice O/D desunta dall'indagine IMQ, si osserva che, nel 2008, il circondario generava 70 mila spostamenti, attraendone soltanto 54 mila, con un rapporto attratti/generati pari a 0,77. Tale indicatore superava peraltro l'unità (1,16) nella zona di Chivasso, non oltrepassando invece la soglia di 0,6 negli altri comparti.

Zona AMM	Descrizione	Generati			Attratti			Rapporto A/G		
		2000	2004	2008	2000	2004	2008	2000	2004	2008
354	Caluso e l.fi	26.433	27.234	26.654	16.841	18.065	16.001	0,64	0,66	0,60
355	Chivasso e Brandizzo	24.285	29.082	25.913	24.501	30.248	29.996	1,01	1,04	1,16
356	Verolengo e l.fi	6.630	7.145	6.161	2.515	2.758	1.931	0,38	0,39	0,31
357	Cavagnolo e l.fi	8.462	13.778	11.944	3.838	7.837	6.386	0,45	0,57	0,53
	<b>Totale</b>	<b>65.810</b>	<b>77.240</b>	<b>70.672</b>	<b>47.695</b>	<b>58.908</b>	<b>54.313</b>	<b>0,72</b>	<b>0,76</b>	<b>0,77</b>

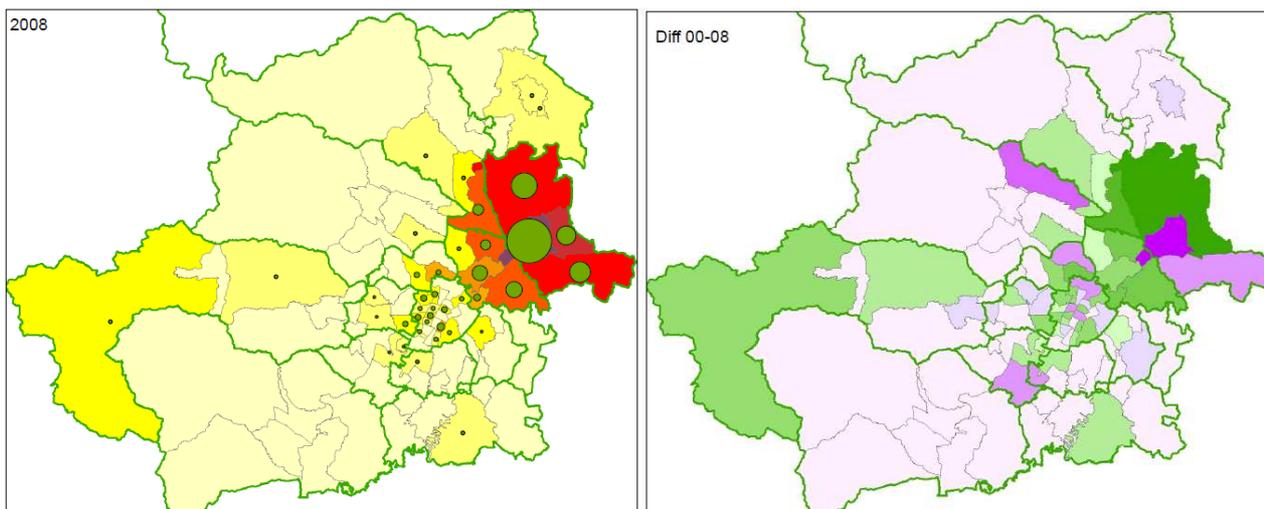
Il confronto 2000-2008 evidenzia peraltro una ripresa dell'attrattività di Chivasso e della fascia pedecollinare, cui si contrappone una riduzione di quella facente capo ai settori settentrionali ed orientali. Tali processi si accompagnano ad un indebolimento degli scambi con l'Eporediese ed il Chierese, controbilanciati da un rafforzamento delle relazioni con la città di Torino e con i quadranti metropolitani Nord.

**Chivasso**, principale polo ordinatore dell'area, si caratterizza per un'area di influenza piuttosto estesa, che oltrepassa ampiamente i confini provinciali ad includere la porzione sudoccidentale della provincia di Vercelli, ed anche un limitato lembo di territorio alessandrino. L'intensità dell'influenza chivassese appare massima in direzione dell'ambito collinare meridionale, in ragione della sua scarsa dotazione funzionale. La dinamica 1991-2001 si caratterizza tuttavia per diffusi arretramenti ad Est, ed invece per qualche avanzamento ad Est, in particolare in direzione del vicino quadrante metropolitano facente capo a Settimo Torinese, Leini-Volpiano e San Mauro-Gassino.



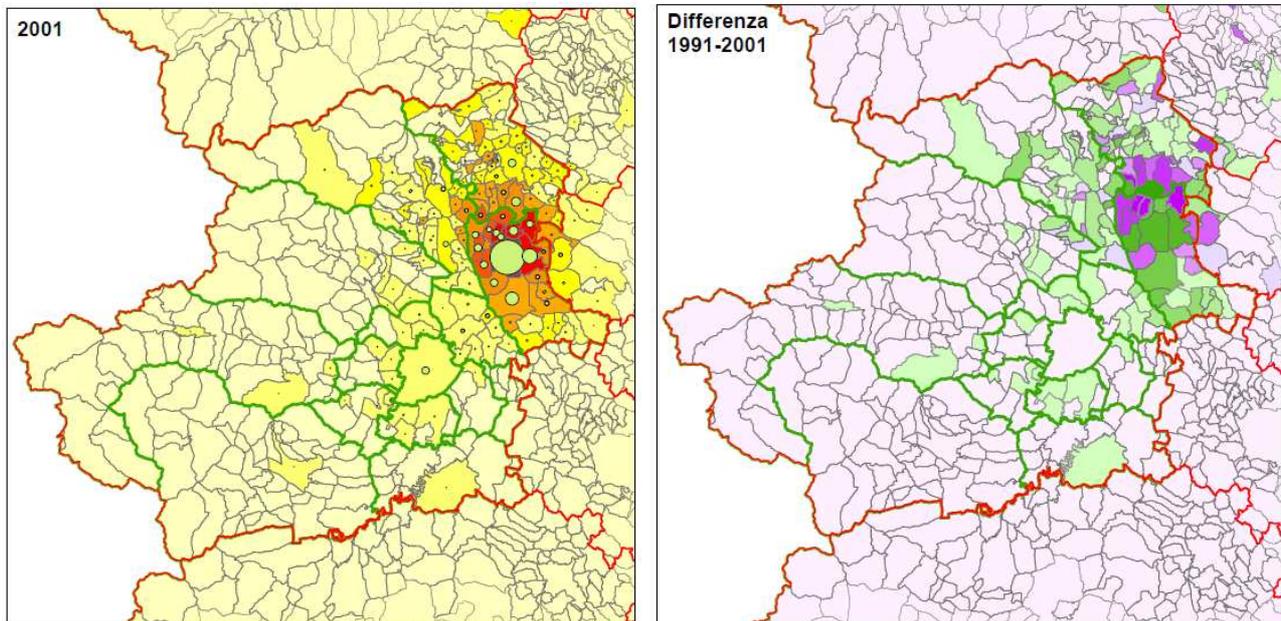
**Fig.7.34 – Area di influenza di Chivasso (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

Tale andamento trova conferma nell'esame del dato IMQ, che evidenzia peraltro una maggiore capacità di recupero in direzione di Ivrea.



**Fig.7.35 – Area di influenza congiunta di Chivasso e Brandizzo (dati IMQ 2000-2008)**  
Elaborazione su dati Agenzia per la mobilità metropolitana

All'interno del circondario è identificabile una subpolarità abbastanza importante, riconducibile al Comune di Caluso, che estende la sua influenza sul chivassese centro-settenrtionale, nonché sull'Eporediese meridionale. Il confronto 1991-2001 evidenzia una tendenza al rafforzamento delle relazioni verso Sud e verso Ovest, a scapito di quelle verso Nord e verso Est.



**Fig.7.36 – Area di influenza di Caluso (dato ISTAT 2001)**  
Elaborazione su dati ISTAT

## 8. AREE DI INFLUENZA E BACINI FUNZIONALI: UNA SINTESI

### 8.1. La carta delle aree di influenza

L'analisi delle aree di influenza delle diverse polarità urbane, e delle loro variazioni nel corso degli ultimi vent'anni, ha consentito di sviluppare, per ciascuna area omogenea, un quadro dinamico delle strutture gerarchiche urbane e delle loro reciproche relazioni. Tale quadro si caratterizza in molti ambiti provinciali per la sovrapposizione dell'influenza di più polarità, con conseguente sviluppo di dinamiche territoriali complesse, che rispecchiano, da un lato, la graduale espansione dei rapporti di interdipendenza tipici dei quadranti metropolitani e, dall'altro, il progressivo riassetto delle polarizzazioni storiche di riferimento dei singoli circondari esterni.

Volendo offrire una lettura sintetica di tali processi, si è tentato di delineare una "carta delle aree di influenza" interne al territorio provinciale, basata sulla rappresentazione di tre elementi fondamentali, così definiti:

- le strutture di polarizzazione urbana, e del corrispondente ordinamento gerarchico, che assumono forme in parte differenziate tra i quadranti metropolitani ed i circondari esterni;
- le relazioni di dipendenza e/o di interdipendenza esistenti fra tali polarità, così come fra di esse ed i territori non polarizzati al loro intorno;
- i margini dei bacini funzionali, che possono risultare di volta in volta stabili – ovvero caratterizzati da condizioni di equilibrio tra l'influenza esercitata dalle diverse polarità di riferimento – oppure in evoluzione – ovvero caratterizzati dal progressivo avanzamento di un bacino funzionale nei confronti dell'altro.

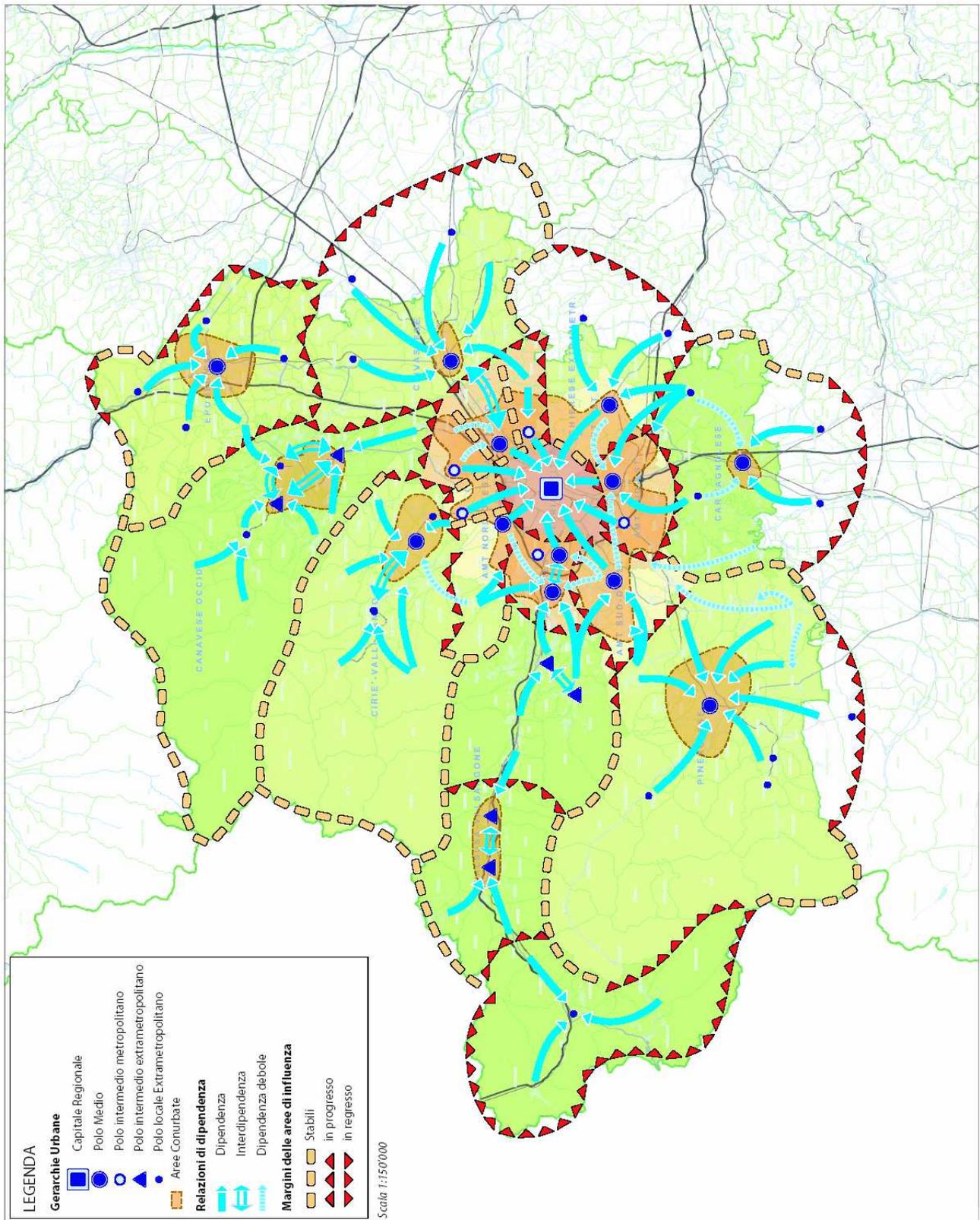
Il risultato ottenuto è riportato nella pagina seguente, nonché nella tavola allegata al presente studio.

Va comunque evidenziato che la rappresentazione prescelta, nel sintetizzare i processi in atto, non è comunque in grado di rendere conto in modo esaustivo delle numerose situazioni di multipolarizzazione esistenti all'interno del territorio provinciale, né delle graduali sovrapposizioni di influenza che caratterizzano i margini dei bacini funzionali, in special modo nei casi maggiormente "contesi".

Il quadro complessivamente emergente si qualifica in primo luogo per l'esistenza di una fascia di transizione tra i quadranti metropolitani ed i circondari esterni, caratterizzata da una sostanziale ridefinizione delle gerarchie di secondo livello, con l'emergere di nuove sub-polarità capaci di sviluppare relazioni sia con il contesto metropolitano, sia con ambiti ad esso esterni. Ciò evidenzia la complessità degli attuali processi di espansione dell'area metropolitana, che tendono ad affiancare ai tradizionali effetti di *spillover* dal polo primario alcune dinamiche più articolate, legate in particolare alla ridefinizione delle sub-polarità di servizio a supporto di grandi comparti del territorio provinciale.

Tali processi appaiono più intensi e lineari in direzione Nord, dove mancano sub-polarità storicamente consolidate, che sappiano proporsi come punti di riferimento per interi settori metropolitani, mentre assumono caratteristiche più mediate ad Ovest ed a Sud, dove si confrontano con gerarchie urbane maggiormente strutturate, facenti capo in particolare a Rivoli ed a Moncalieri.

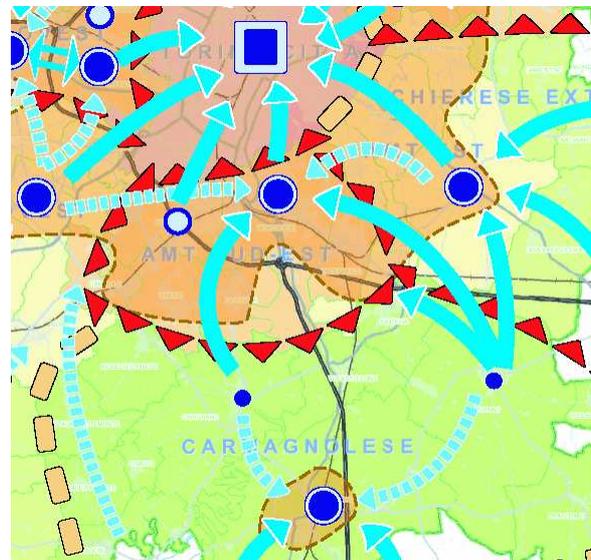
Per quanto concerne i circondari esterni, essi possono forse articolarsi in tre gruppi, che si caratterizzano rispettivamente per la sostanziale conservazione delle gerarchie storiche (Pinerolese, Eporediese), per il progressivo rafforzamento di "nuove" polarità (Chivassese, Carmagnolese), ovvero per la ridefinizione delle relazioni di dipendenza/interdipendenza interne con la formazione di ambiti ad accentuato policentrismo (Cirié/Valli di Lanzo, Canavese Occidentale) sino al limite della frammentazione in sottobacini separati tra loro (Valsusa/Valsangone).



## 8.2. I quadranti metropolitani

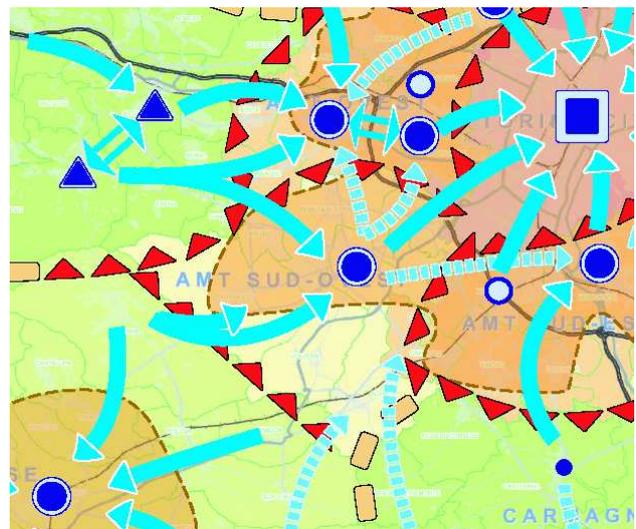
### QUADRANTE SUD-EST

Questo quadrante mantiene un riferimento consolidato nel polo di Moncalieri, che riesce a strutturare relazioni di dipendenza anche nei confronti dei quadranti metropolitani contermini (Chierese, Sud-Ovest) e del circondario carmagnolese. Ne deriva una certa intensificazione dei flussi tangenziali, che tende a sfuggire almeno in parte alle potenzialità del sistema di trasporto pubblico riversandosi essenzialmente sul SATT. Nondimeno, l'elevata accessibilità della stazione di Moncalieri dai quadranti Est (Chieri-Trofarello) e Sud (Carmagnola-Trofarello) può rappresentare una base di interesse per il rafforzamento dei servizi di trasporto pubblico in senso reticolare all'interno del quadrante sud-est del territorio provinciale.



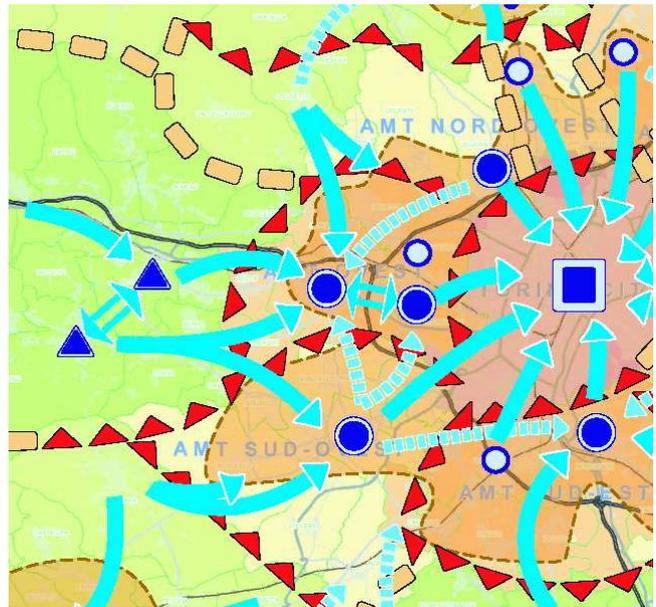
### QUADRANTE SUD-OVEST

Area soggetta ad importanti processi di redistribuzione dei flussi in entrata, il quadrante Sud-Ovest tende a strutturarsi sempre più intorno al polo urbano di Orbassano, a sua volta in parte tributario dei quadranti metropolitani Sud-Est (Moncalieri) ed Ovest (Rivoli/Grugliasco). Ne deriva una situazione in cui il rafforzamento del sub-polo interno si accompagna ad generale arretramento dei margini funzionali del bacino, in particolare per quanto concerne la direttrice sud-occidentale (Pinerolese). Sostanzialmente privo di un efficace supporto in sede propria, il trasporto pubblico cede qui il passo allo sviluppo del traffico privato (SATT, bretella di Pinerolo, viabilità ordinaria proveniente dalla Val Sangone). Peraltro, la prospettiva di utilizzo dello scalo di Orbassano anche a supporto della mobilità passeggeri può rappresentare una premessa interessante per la ridefinizione della rete TPL tra i poli di Orbassano, Rivoli e Grugliasco.



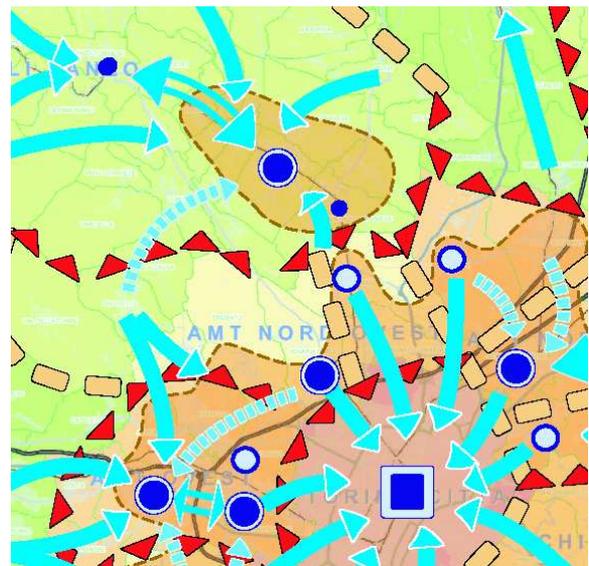
## QUADRANTE OVEST

La struttura sostanzialmente consolidata di questo quadrante si sta evolvendo in senso sempre più policentrico, che associa al mantenimento delle posizioni storiche del polo rivolese un sensibile rafforzamento, in senso "metropolitano", delle funzioni esercitate da Grugliasco, ed in prospettiva anche da Collegno. L'insieme di queste tre polarità riesce a giocare un ruolo crescente nei confronti del contesto metropolitano, con flussi di mobilità che tendono ad appoggiarsi quasi completamente sul SATT, qui caratterizzato dai massimi livelli di congestione. Più debole appare il supporto del sistema del trasporto pubblico, orientato in senso radiale, ma caratterizzato da un certo arretramento nei confronti dei più dinamici poli della Bassa Valle di Susa.



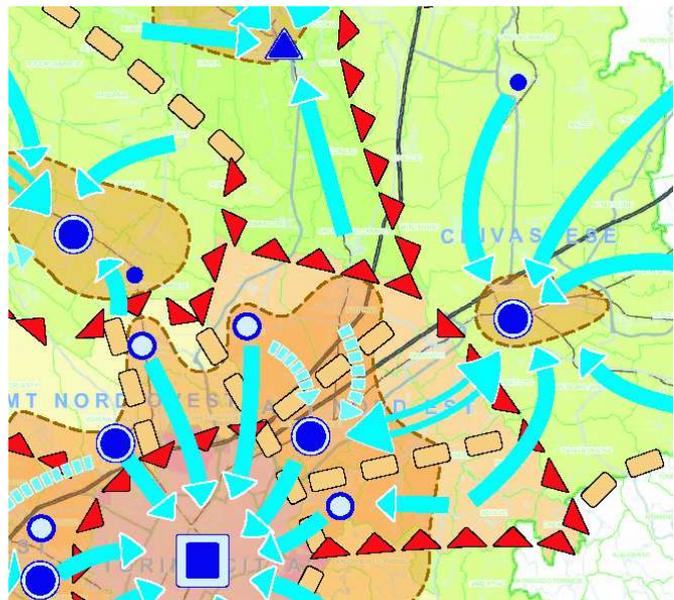
## QUADRANTE NORD-OVEST

Presentando dotazioni funzionali inferiori alla media metropolitana, questo quadrante appare relativamente debole sotto il profilo delle gerarchie urbane, caratterizzandosi anche per una larga dipendenza dal capoluogo provinciale. Piuttosto frammentato al suo interno, esso sembra riuscire a sviluppare dinamiche positive solo nei confronti della direttrice storica esterna (Ciriè e Valli di Lanzo), mentre a scala metropolitana subisce la crescente influenza del quadrante Ovest. Le dinamiche in atto sembrano peraltro poter essere catturate in modo abbastanza efficace dai servizi ferroviari, che riescono a connettere in modo diretto tutte le subpolarità identificate a scala sia metropolitana (Venaria, Caselle T.se), che di circondario esterno (Ciriè/S.Maurizio C.se, Lanzo T.se).



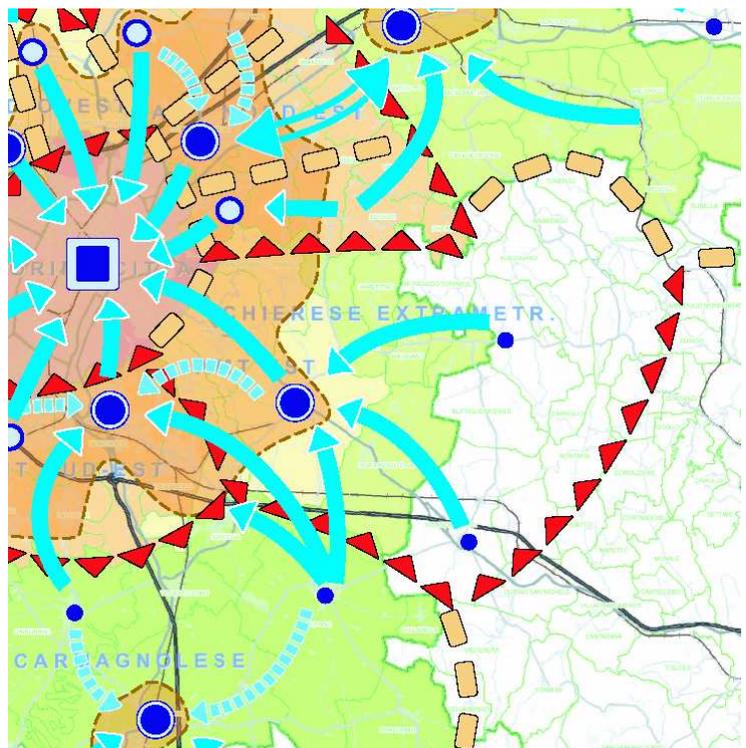
## QUADRANTE NORD-EST

Area ampia e caratterizzata da dotazioni funzionali importanti, il quadrante Nord-Est presenta tuttavia una struttura interna piuttosto frammentata, e caratterizzata per una sostanziale persistenza delle relazioni radiali di dipendenza dal capoluogo provinciale. Lo sviluppo di una certa interdipendenza tra il polo di Settimo e quello di Chivasso, così come di relazioni dinamiche tra la fascia Nord (Leini/Volpiano) ed il Canavese Occidentale, può rappresentare una premessa abbastanza interessante per lo sviluppo del sistema ferroviario a scala metropolitana.



## QUADRANTE EST

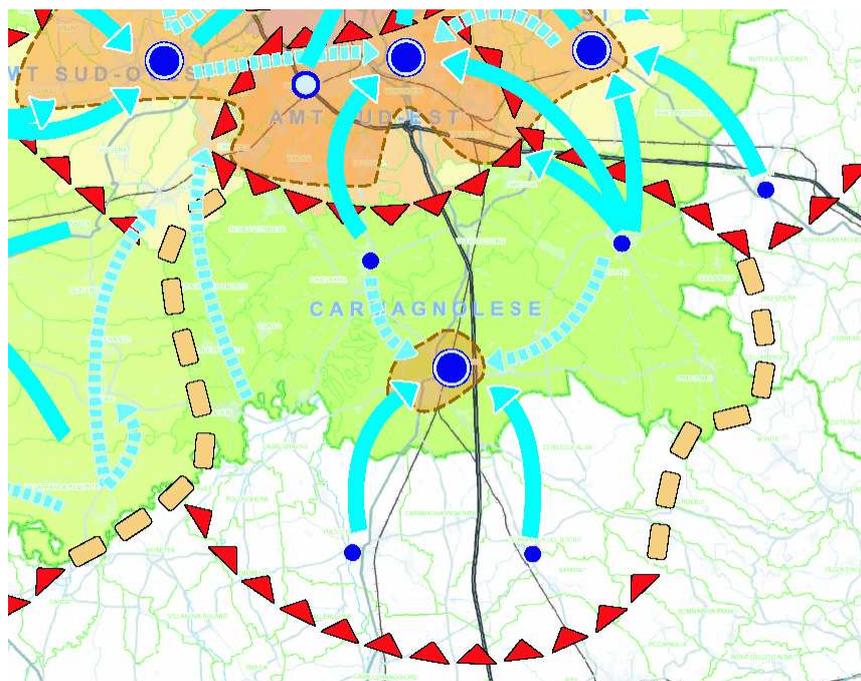
Quadrante metropolitano caratterizzato da dinamiche affatto peculiari, il Chiese si caratterizza come ambito tendenzialmente monocentrico, fortemente dinamico sotto il profilo demografico e residenziale, ma non troppo strutturato sotto quello della dotazione di servizi. Ne deriva una certa staticità, se non un arretramento (soprattutto in direzione Sud) dei confini del bacino funzionale. L'attrattività del polo chiese gode comunque di un certo effetto di trascinamento legato allo sviluppo demografico degli ambiti extrametropolitani, anche ben al di là del confine provinciale. La forte dipendenza dal polo torinese che continua a connotare tale ambito potrebbe in qualche misura favorire il sistema di trasporto pubblico, mentre lo sviluppo dei flussi in direzione Nord e Sud, generato dall'incremento dei pesi insediativi, tende a riversarsi quasi totalmente sulla rete stradale ordinaria, che qui si presenta assai fragile.



### 8.3. I circondari esterni

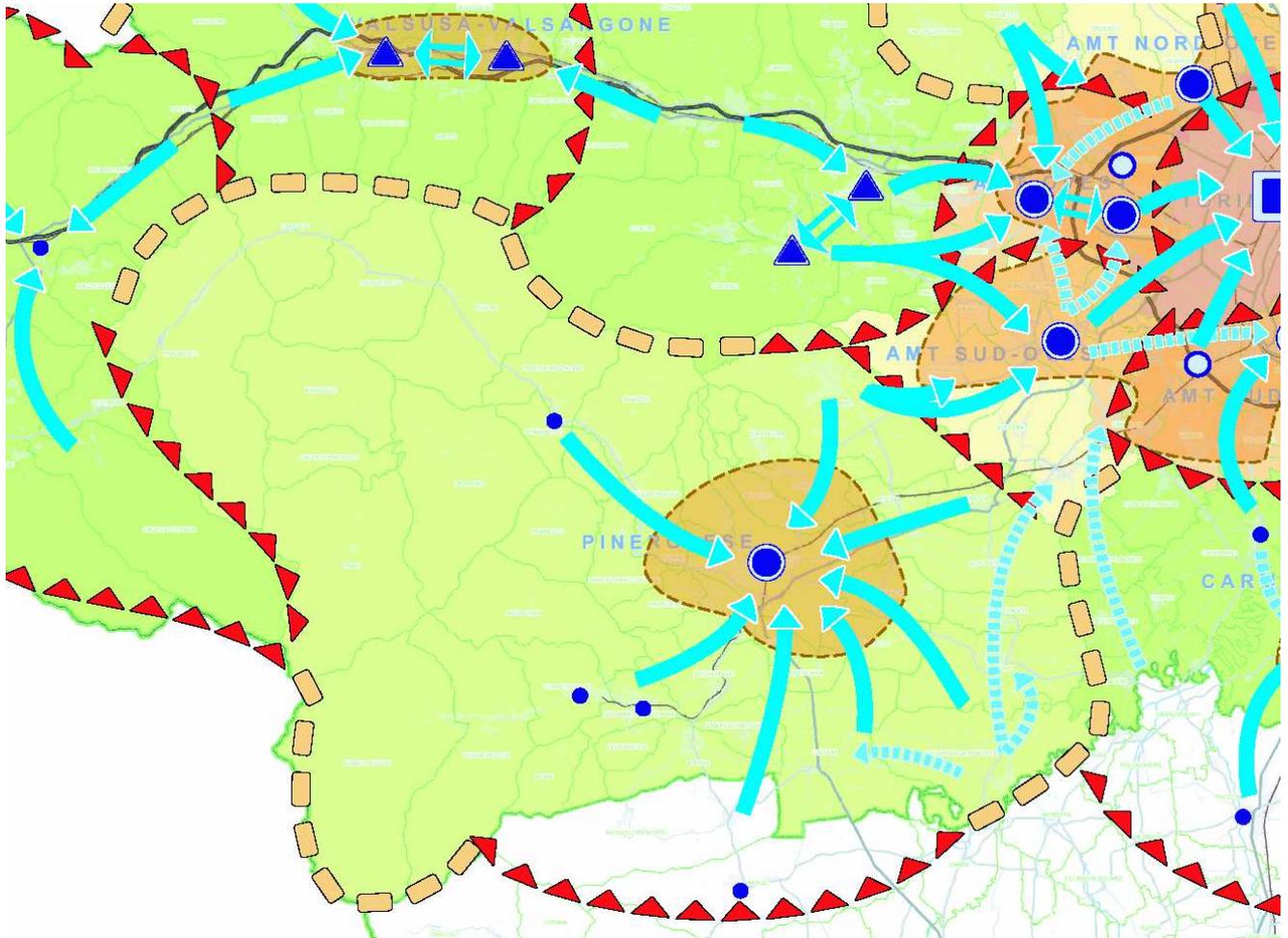
#### CARMAGNOLESE

Area omogenea collocata al margine dell'area metropolitana, il circondario carmagnolese presenta in realtà una struttura gerarchica piuttosto ben definita, con il polo primario che appare in grado di estendere la sua influenza non solo ai settori Ovest (Carignano) ed Est (Santena/Poirino), ma anche ad ampie porzioni della pianura cuneese nordoccidentale (Racconigi/Sommariva Bosco). Ne risulta una situazione che si caratterizza per un certo equilibrio tra relazioni radiali, tendenzialmente ben supportate dal sistema ferroviario, e relazioni tangenziali, che tendono invece ad interessare l'attraversamento Est-Ovest di Carmagnola.



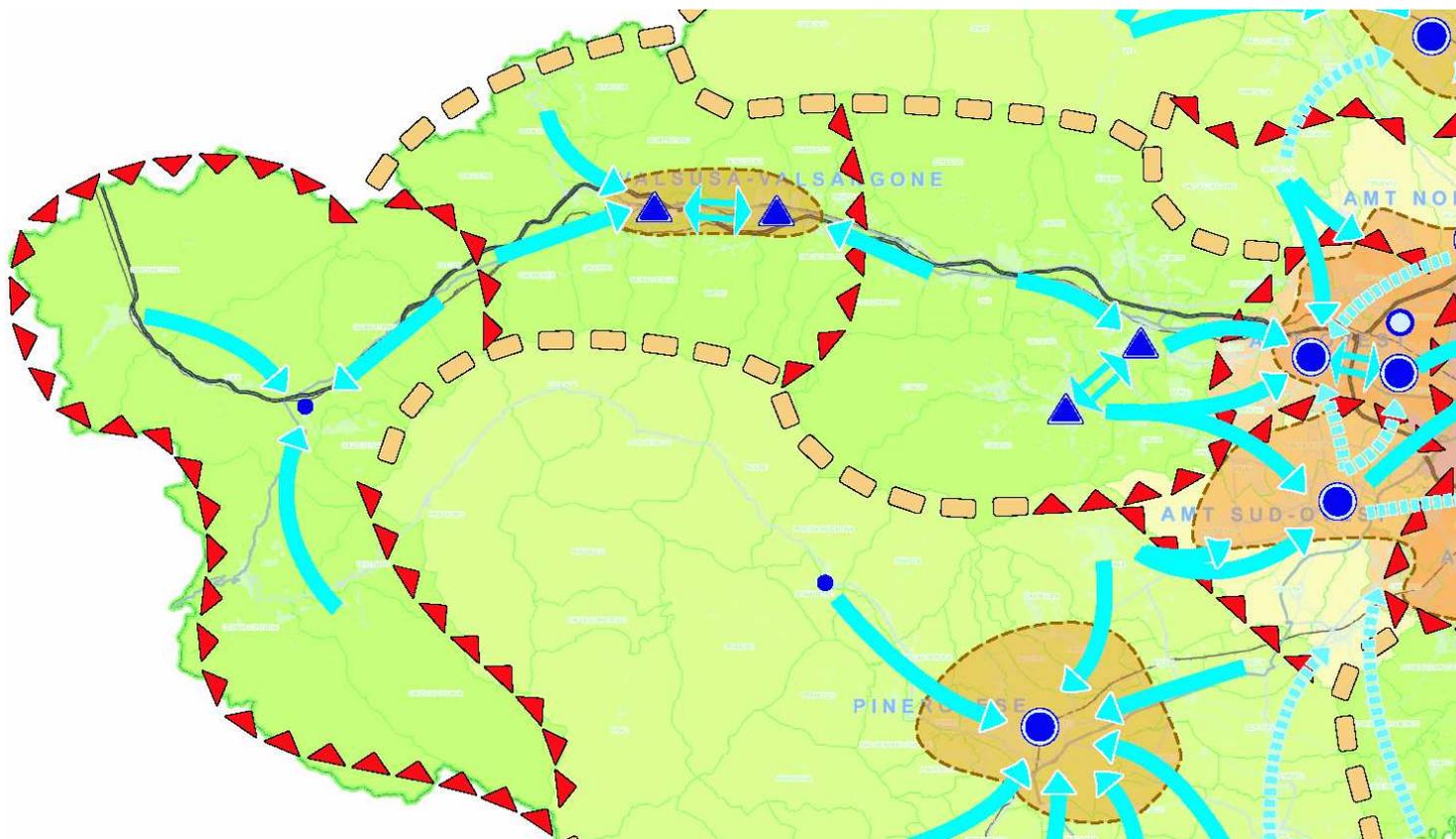
## PINEROLESE

L'ampio circondario pinerolese mantiene la sua struttura monocentrica ben definita intorno al polo principale. I margini del bacino funzionale risultano in parziale avanzamento verso l'area metropolitana e la Val Sangone, mentre qualche segno di debolezza proviene dal quadrante occidentale e da quello meridionale. Il sistema delle sub-polarità locali appare sufficientemente definito nei settori montani, mentre nei settori di pianura stentano ad emergere sub-poli capaci di esercitare la loro influenza su aree sufficientemente vaste. Lo sviluppo delle relazioni con l'area metropolitana è supportata sia dalla rete autostradale che da quella ferroviaria. Quest'ultima risulta però inefficace nel servire le relazioni intermedie tra Pinerolo e le sub-polarità di Orbassano e Moncalieri.



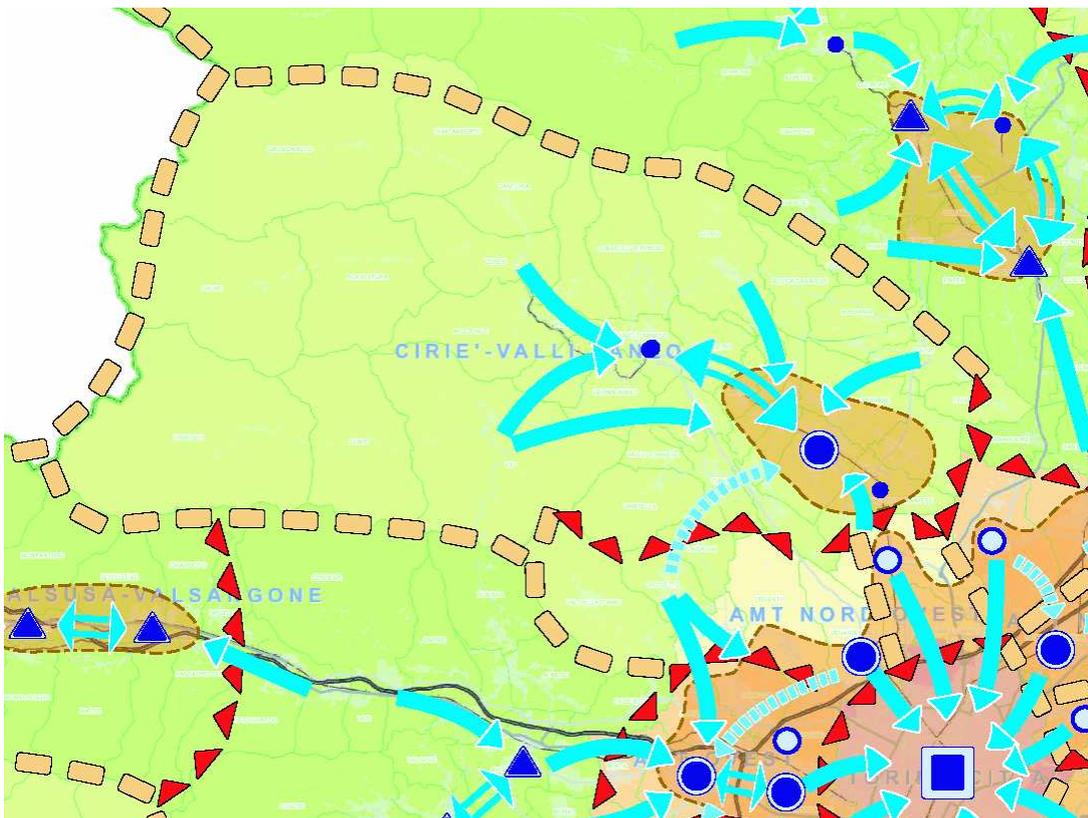
## VALSUSA-VALSANGONE

Dotato di una struttura territoriale assai chiara e storicamente consolidata, il circondario della Valsusa-Valsangone presenta però un modesto livello di coesione interna, che ne fa preferire una rappresentazione per sottobacini funzionali. Il bacino d'Alta Valle, polarizzato su Oulx, appare in relativa difficoltà nei confronti delle alte valli francesi (Maurienne e Briançonnais), ma progredisce nei confronti della Media Valle, che risente anche della crescente pressione del bacino inferiore (Bassa Valsusa e Valsangone). La domanda di mobilità, orientata in senso quasi esclusivamente radiale, appare ben supportata dalle reti infrastrutturali, con qualche eccezione limitata alla direttrice pedemontana (connessioni tra Bassa Valle/Valsangone, area di Ciriè e Pinerolese).



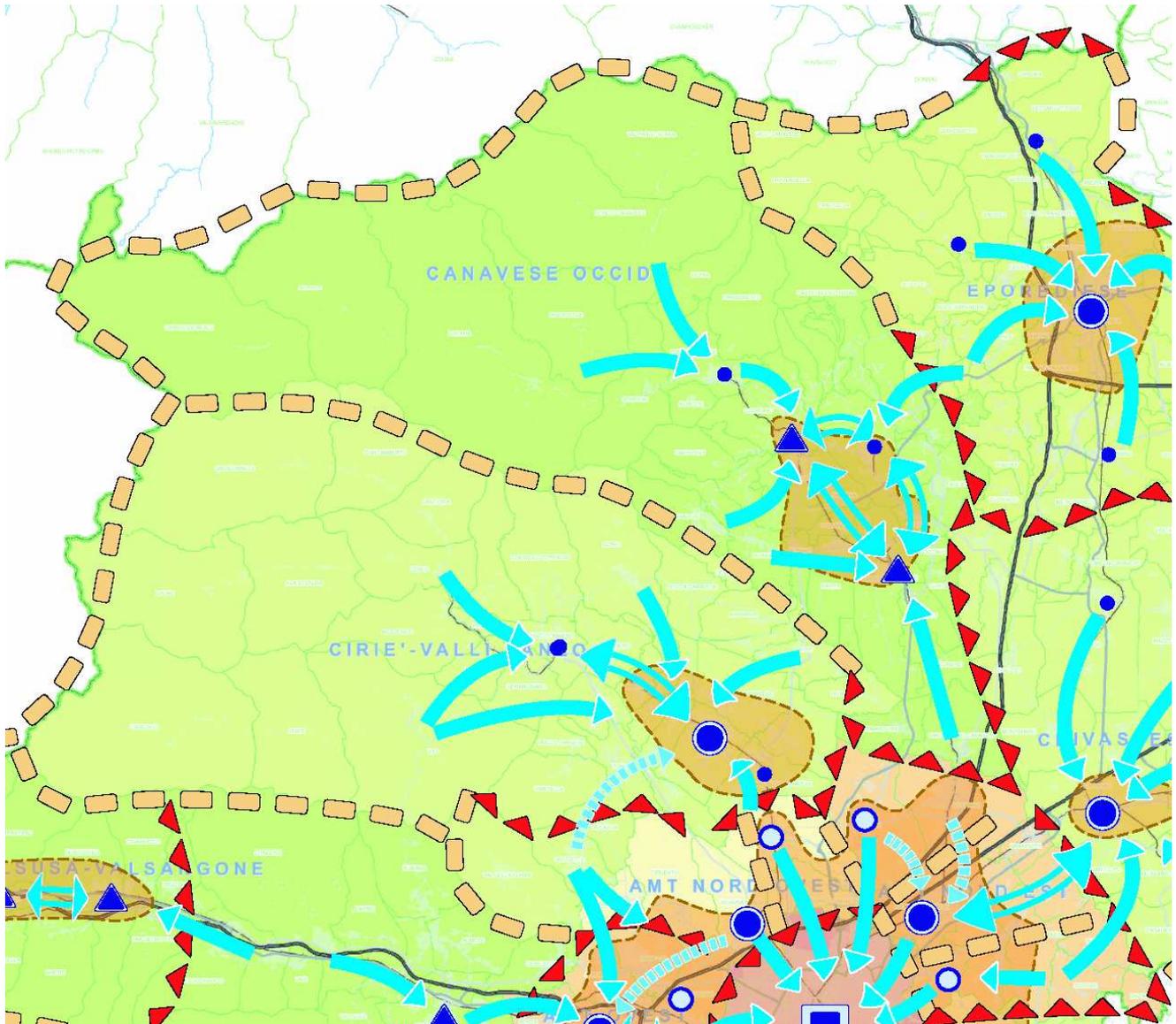
## CIRIÉ'-VALLI DI LANZO

*Ben definito al pari del precedente, il circondario di Cirié-Valli di Lanzo presenta una struttura bipolare dinamica, con riduzione del peso relativo di Lanzo a favore di Cirié. L'area ciriacense appare tuttavia in relativo regresso nei confronti dell'influenza esercitata dalle sub-polarità metropolitane di Caselle Torinese, Venaria, ed anche Rivoli. La domanda di mobilità si orienta in senso prevalentemente radiale, anche se crescenti esigenze di mobilità trasversale contraddistinguono le relazioni tra il polo urbano di Cirié ed i due settore pedemontani di "spalla", posti rispettivamente a Sud ed a Nord.*



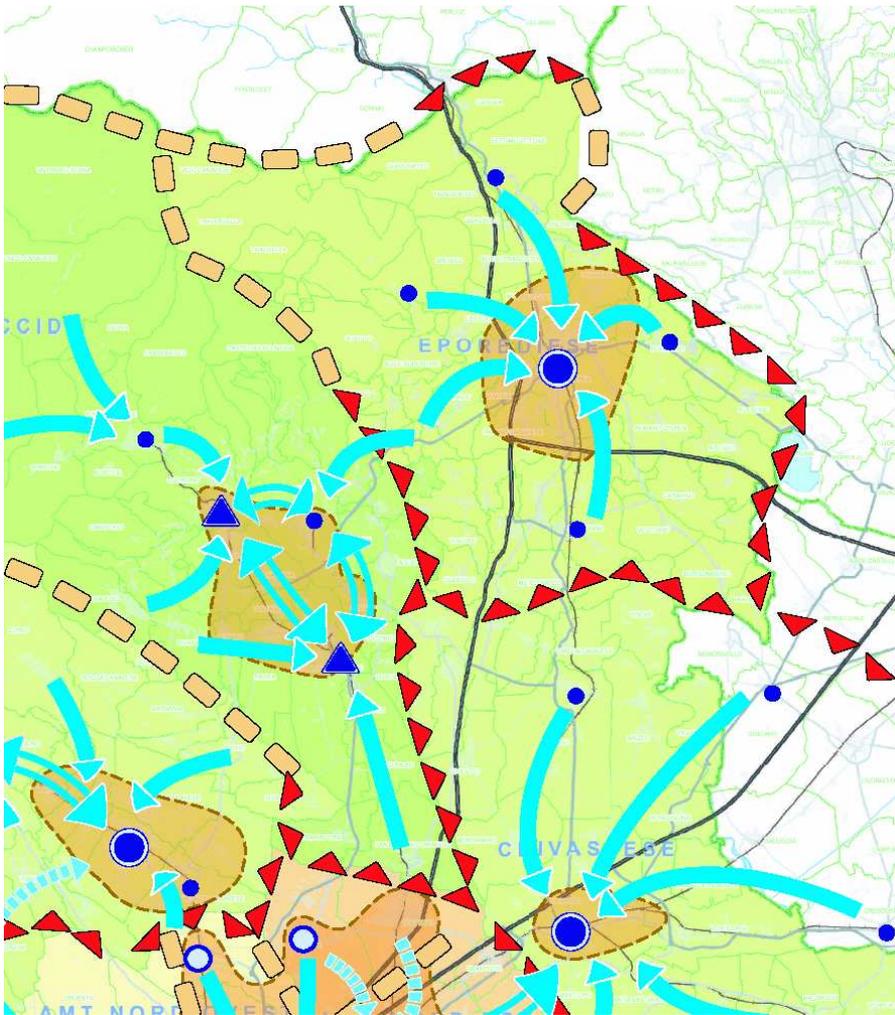
## CANAVESE OCCIDENTALE

Area fra le più consolidate sotto il profilo delle dotazioni complessive, il Canavese Occidentale si caratterizza per un articolato processo di ridefinizione delle gerarchie territoriali intorno ai due poli principali di Cuorné e Rivarolo, nonché ai sub-poli secondari di Castellamonte e Pont Canavese. Relativamente isolato rispetto alle reti infrastrutturali primarie, questo circondario manifesta una certa tendenza a consolidare relazioni trasversali con l'Eporediese, con Ciriè/Valli di Lanzo e con il Chivassese, secondo modalità articolate, che dovrebbero essere tenute in conto nello sviluppo del sistema viario pedemontano, in particolare per quanto concerne la distribuzione dei flussi all'interno dell'area ad urbanizzazione diffusa collocata tra Cuorné, Rivara, Rivarolo e Castellamonte.



## EPOREDIESE

*Circondario storicamente ben definito, il Canavese orientale si caratterizza per dinamiche inferiori alla media provinciale, che ne stanno determinando il progressivo regresso ai margini Nord (Valle d'Aosta), Est (Biellese, Vercellese orientale), Sud (Chivassese) ed Ovest (Cavavese occidentale). Tali tendenze, che si associano alle difficoltà del polo produttivo e terziario eporediese, tendono anche a deprimere il ruolo delle sub-polarità storiche, che pure continuano ad esercitare una certa influenza sui singoli settori del bacino. La domanda di mobilità appare ben supportata dalla rete stradale, mentre qualche difficoltà maggiore emerge rispetto alle connessioni ferroviarie.*



## CHIVASSESE

Questo circondario, focalizzato sul polo di Chivasso, si caratterizza per dinamiche piuttosto contrastanti: i margini del bacino appaiono infatti in regresso nei confronti del Vercellese orientale, ma in progresso nei confronti dell'area metropolitana e dell'eporediese, ambiti rispetto ai quali Chivasso tende a proporsi come polo di riferimento di rango non dissimile a quello di Ivrea e Settimo Torinese. La domanda di mobilità, distribuita "a ventaglio" intorno al nodo chivassese, è ben supportata dalla configurazione delle reti infrastrutturali. A tale proposito, il ruolo di gateway metropolitano del polo principale potrebbe essere oggetto di opportuna valorizzazione, sia rispetto all'istituzione del servizio ferroviario metropolitano, sia riguardo all'identificazione della stazione ferroviaria come importante "polo di simmetria" dei servizi regionale ed interregionale.

