

**LA MOBILITÀ RESIDENZIALE
DELLE FAMIGLIE NEGLI ANNI '80
UN PROFILO REGIONALE ED ALCUNI APPROFONDIMENTI
PER L'AMBITO METROPOLITANO DI TORINO**

A cura di Sylvie Ocelli.

La predisposizione delle informazioni si deve a Mauro Ferrarese.

La ricerca è stata svolta utilizzando risorse di calcolo concesse gratuitamente dal Comitato Tecnico Scientifico del CSI.

INDICE

1	Capitolo I
	I TRASFERIMENTI RESIDENZIALI IN PIEMONTE
1	1.1. <i>Premesse teorico-metodologiche</i>
6	1.2. <i>Finalità ed ipotesi dello studio</i>
8	1.3. <i>Articolazione dello studio</i>
11	Capitolo II
	LA BASE INFORMATIVA:
	ARTICOLAZIONE SPAZIALE ED ELABORAZIONI EFFETTUATE
11	2.1. <i>Introduzione</i>
12	2.2. <i>L'area di studio e l'articolazione zonale</i>
16	2.3. <i>L'organizzazione delle variabili: la tipologia familiare</i>
22	2.4. <i>Le modalità organizzative della base informativa</i>
25	Capitolo III
	DINAMICA E DISTRIBUZIONE SPAZIALE DELLA MOBILITÀ
	RESIDENZIALE IN PIEMONTE NEGLI ANNI '80
25	3.1. <i>Introduzione</i>
26	3.2. <i>Un esame della dinamica 1980-87 secondo macro-</i> <i>ambiti territoriali</i>
38	3.3. <i>I flussi residenziali fra macro-ambiti territoriali e aree</i> <i>programma nel periodo 1982-87</i>
55	Capitolo IV
	MOBILITÀ RESIDENZIALE E PROFILI FAMILIARI
55	4.1. <i>Introduzione</i>
58	4.2. <i>La composizione familiare dei trasferimenti</i> <i>residenziali in Piemonte</i>
77	4.3. <i>Il bilancio della mobilità secondo tipi di famiglia e</i> <i>macro-ambiti territoriali</i>

101	Capitolo V
	I TRASFERIMENTI RESIDENZIALI
	NELL'AREA METROPOLITANA
101	5.1. <i>Introduzione</i>
102	5.2. <i>Dinamica zonale della mobilità intra-metropolitana negli anni '80</i>
119	5.3. <i>Un'analisi dell'impatto della mobilità residenziale nei comuni dell'area nel periodo 1982-87</i>
137	5.4. <i>I trasferimenti residenziali della città di Torino</i>
179	Capitolo VI
	MOBILITÀ RESIDENZIALE E CONFIGURAZIONI SPAZIALI
179	6.1. <i>Introduzione</i>
181	6.2. <i>Organizzazione spaziale e struttura della mobilità residenziale</i>
231	6.3. <i>Le relazioni di complementarità nell'ambito metropolitano</i>
239	6.4. <i>Configurazione spaziale ed omogeneità della struttura dei flussi</i>
257	6.5. <i>Mobilità residenziale e fattori di localizzazione nell'ambito metropolitano</i>
283	Capitolo VII
	OSSERVAZIONI CONCLUSIVE
283	7.1. <i>Aspetti salienti dei risultati dello studio</i>
297	7.2. <i>Indicazioni di ricerca futura</i>
301	APPENDICE A
333	APPENDICE B
349	BIBLIOGRAFIA

I trasferimenti residenziali in Piemonte

1.1. Premesse teorico-metodologiche

La mobilità residenziale o, più in generale, la redistribuzione della popolazione costituisce un fenomeno di fondamentale interesse non solo in molti ambiti dell'analisi socioeconomica e territoriale, ma anche in diversi domini di intervento delle politiche pubbliche.

La contrazione della crescita demografica, da un lato, e la crescente rilevanza che vanno assumendo le migrazioni di ampio raggio (in particolare quelle extraeuropee e dai paesi dell'est), dall'altro, costituiscono, almeno nei paesi ad economia avanzata, due distinti aspetti con riferimento ai quali i quesiti tradizionali in ordine al 'chi si sposta', al 'perché' ci si sposta ed al 'dove ci si sposta' rivestono oggi una rinnovata importanza.

Nonostante il notevole ridimensionamento quantitativo subito nel corso dell'ultimo decennio, anche in Piemonte, il fenomeno migratorio si rivela tutt'altro che insignificante; e ciò non solo in termini del livello e dell'intensità del fenomeno stesso (si veda al riguardo il recente studio di Ires, 1994a), ma, anche, con riferimento agli effetti, diretti ed indiretti, che esso è suscettibile di determinare sulle diverse componenti socioeconomiche e territoriali (un'analisi recentemente condotta all'Ires (Ires, 1993a) in ordine alla variazione intercensuaria dei nuclei familiari, ad esempio, indicava nell'impatto della variabile migratoria il contributo maggiormente rilevante nel determinare la crescita dei nuclei familiari nella regione).

Sotto il profilo teorico-concettuale, l'elemento che accomuna gli studi più recenti sulla mobilità è rappresentato, ñ a prescindere dalla scala

geografica di riferimento e dal formalismo analitico privilegiato ñ dall'enfasi posta su (Ires, 1993b):

- a. l'importanza del processo decisionale attraverso il quale le famiglie (gli individui) intraprendono il trasferimento;
- b. le condizioni ñ socioeconomiche, istituzionali e di mercato ñ che, in un dato contesto, possono abilitare od inibire la realizzazione del trasferimento.

Come già illustrato in Ires (1993c), due principali filoni contraddistinguono gli approcci di analisi ai trasferimenti residenziali:

- a. quello macroanalitico, in cui attenzione prioritaria viene rivolta alle 'interazioni' che ñ sottoforma di flussi migratori - si realizzano fra un certo sistema di zone. Oggetto prioritario di studio sono, pertanto, la composizione dei flussi, relativamente alle aree generatrici e/o attrattrici dei medesimi e, più in generale, alle caratteristiche 'ecologiche' delle aree stesse. Il riconoscimento di regolarità osservabili nella configurazione spaziale e nella composizione socioeconomica dei flussi costituisce l'aspetto privilegiato di analisi. L'ipotesi, implicitamente assunta, concerne l'esistenza di 'isomorfismi' tra la configurazione/composizione dei flussi e le caratteristiche socioeconomiche e residenziali delle aree;
- b. quello microanalitico, nel quale l'attenzione è rivolta all'esame di come, a livello individuale, la decisione di trasferimento venga maturata, intrapresa e realizzata. L'analisi si concentra pertanto sul processo comportamentale attraverso il quale un individuo (una famiglia) decide di intraprendere e realizzare un trasferimento residenziale. Cruciale rilevanza assumono le motivazioni che inducono alla mobilità, le caratteristiche familiari relativamente alle quali le motivazioni si esplicano, il grado di 'informazione' in ordine alle alternative residenziali disponibili, i vincoli - economici, di mercato, istituzionali, ecc. - suscettibili di condizionare la scelta di un'alternativa residenziale e l'eventuale trasferimento.

A quanto sopra occorre aggiungere che tali filoni non sono appannaggio di un unico campo disciplinare, bensì costituiscono oggetto di investigazione da parte di una pluralità di interessi - sociologico, demografico, economico, geografico, ecc. -; su di essi, peraltro, si sono focalizzati, soprattutto in epoca più recente, contributi nei quali confluiscono contenuti ed apparati analitico-metodologici improntati da un'evidente valenza inter-disciplinare.

Le stesse specificità che contraddistinguono i due filoni non sono antitetiche, ma si presentano come strettamente complementari.

Benché già da tempo riconosciuta dagli studiosi della materia (si veda, ad esempio, Clark, 1982), merita menzionare il fatto che tale complementarità trova oggi una possibile - anche se non unica - collocazione nel consolidamento di un nuovo modo di concepire e di studiare la residenzialità, recentemente denominato da alcuni studiosi 'housing demography' (Myers ed., 1990; Gober, 1992).

L'enfasi posta sull'esigenza di fornire un'adeguata unitarietà concettuale ai diversi fattori e meccanismi socioeconomici e territoriali si pone, anche, in modo specifico con riferimento agli stessi fenomeni di mobilità residenziale. In proposito, due aspetti degli avanzamenti in corso appaiono particolarmente significativi e meritano di essere menzionati.

Il primo è di natura più strettamente teorico-metodologica, e riguarda i fattori (i determinanti) e, soprattutto, le modalità esplicative di questi ultimi nell'alimentare i processi di mobilità.

La crescente 'articolazione' riscontrabile nella configurazione dei trasferimenti residenziali, ha portato infatti a riconoscere come i fenomeni di mobilità, osservabili in un dato contesto ad una certa epoca, siano l'esito composito di mutamenti socioeconomici e funzionali che si producono nel corso del percorso evolutivo di un sistema ed i cui effetti si esplicano secondo scale spazio-temporalmente diversificate.

Quanto sopra introdotto trova una traduzione esemplificativa nello schema delineato in tabella 1.1, dove tre chiavi di lettura sono esplicitate.

La prima è relativa ad una possibile articolazione dei livelli prospettici, cui riferire i determinanti dei processi di mobilità. Detti livelli rispecchiano in sostanza la distinzione tradizionalmente adottata nel trattamento delle dinamiche socioeconomiche.

La seconda concerne i tipi possibili di cambiamento responsabili dei fenomeni di mobilità, suscettibili di verificarsi relativamente ai livelli prospettici considerati.

Tabella 1.1 Schema concettuale in ordine ai livelli prospettici ed ai determinanti dei processi di trasferimento residenziale (sviluppato a partire da Fielding, 1993; Randolph, 1991)

<i>Livelli prospettici</i>	<i>Connotazioni dei mutamenti</i>	<i>Implicazioni attese sui flussi di mobilità</i>
<p>Dinamica di breve periodo</p> <p>ciclo edilizio e ciclo economico</p>	<p>E' possibile riconoscere 'picchi' e 'cadute' dei livelli e dei saldi di mobilità in corrispondenza di determinati eventi socioeconomici ed istituzionali</p>	<p>Oscillazione marcata dei livelli totali di mobilità</p> <p>Polarizzazione della composizione dei flussi</p>
<p>Dinamica di medio periodo</p> <p>processi di ristrutturazione economica, variazioni della divisione spaziale del lavoro</p>	<p>Si assiste alla creazione di nuove forme di specializzazione del lavoro e di nuove gerarchie dello spazio economico</p> <p>Specializzazioni 'regionali', discontinuità/compenetrazione dei mercati</p> <p>Formazione di forme alternative di complementarità economica e funzionale (anche tra mercati abitativi e mercati del lavoro)</p>	<p>Contrazione generale dei livelli di mobilità</p> <p>Espulsione della popolazione coinvolta nei processi di ristrutturazione economica</p> <p>Intensificazione dei processi di redistribuzione a livello intraregionale (locale)</p>
<p>Dinamica di medio-lungo periodo</p> <p>modificazioni strutturali globalizzazione culturale cambiamenti degli stili di vita e della struttura familiare</p>	<p>Modificazione della collocazione del sistema nella rete urbana nazionale ed internazionale</p> <p>Il nucleo metropolitano come luogo 'privilegiato' di innovazione e di 'promozione sociale ed economica'</p> <p>Nuovi profili demografici</p> <p>Crescente eterogeneità sociale ed etnica</p> <p>Possibile aumento dei fenomeni di conflittualità sociale</p>	<p>Migrazioni trans-nazionali</p> <p>Selettività delle migrazioni interregionali in termini sia di luoghi (aree geografiche) che di composizione dei flussi</p>

La terza, infine, riguarda le caratteristiche attese in termini di livello, composizione e configurazione complessiva dei flussi di mobilità.

Al di là dei contenuti esemplificativi evidenziati nello schema, l'indicazione di fondo che se ne trae è che anche nella determinazione della struttura dei flussi, analogamente a quelle degli stock, convivano diverse prospettive dimensionali che devono essere convenientemente tenute in conto qualora ci si appresti allo studio del fenomeno migratorio.

Il secondo aspetto ha a che fare, invece, con la questione più generale del 'surplus conoscitivo' che può ottenersi da un esame dei flussi di mobilità: in altre parole, esso attiene al quesito, forse retorico, ma certamente non scontato, in ordine agli scopi ed alle finalità degli studi sui trasferimenti residenziali.

Senza entrare nel merito di una tale questione - la quale richiederebbe uno spazio ben maggiore di quanto consentito dall'economia del presente lavoro (in proposito, si vedano, le indicazioni sintetizzate nei 'dieci comandamenti' proposti da Plane e Rogerson, 1991) - vi sono due ragioni, almeno, che giustificano (e ciò vale anche per la situazione piemontese) un interesse nei confronti di un approccio, macroanalitico, all'analisi dei flussi di mobilità residenziale.

La prima riguarda le tematiche proprie del dibattito attuale in ordine ai rapporti tra locale-globale.

Se il locale (o, quanto meno, una certa specificazione del locale) è assimilabile ad un'area, in vario modo inserita in e/o relazionata a un ambito spazialmente più ampio, allora la mobilità residenziale, in quanto manifestazione particolare delle molteplici forme di interazioni che intercorrono tra un'area e l'ambito circostante, costituisce un fenomeno di considerevole interesse per la messa a fuoco dei rapporti suddetti.

La seconda concerne la consapevolezza in ordine alla crescente diversificazione che tendono ad assumere le forme/tipologie insediative (sia sociali che residenziali), le quali appaiono sempre più difficilmente interpretabili a partire da uno schema concettuale imperniato sulla tradizionale contrapposizione 'centro/periferia' o 'urbano/rurale'.

Centrale rilevanza assume pertanto la considerazione della composizione/struttura insediativa, non solo in quanto esito della diversificazione delle componenti 'di sito', ma, anche, in quanto risultante delle molteplici 'relazioni', di varia natura, attraverso le quali ciascuna componente interagisce con le diverse sfere sociale, economica, culturale, ecc. con cui entra in contatto.

Ciò significa che un'analisi mirata dei trasferimenti residenziali (si veda, ad esempio, Davis, Nelson, Dueker, 1994) può consentire di identificare forme e modalità di insediamento, non ancora consolidata in modo definitivo e, pertanto, permettere di anticiparne le considerazioni nel quadro delle politiche residenziali.

1.2. Finalità ed ipotesi dello studio

Il presente studio ha per oggetto l'analisi dei trasferimenti residenziali, rilevati dall'Istat sulla base dei cambiamenti di residenza registrati dalle anagrafi comunali, nel periodo 1980-87. Come noto, per ciascun trasferimento sono rilevati il comune di destinazione, quello di origine (regione o stato estero di provenienza), nonché alcune caratteristiche demografiche e socioeconomiche dell'individuo che si trasferisce. Nessuna informazione in ordine al tipo di abitazione precedentemente occupata, né alle ragioni del cambiamento residenziale sono indicate.

Oltre ad utilizzare una base informativa assai significativa - sia per ampiezza che per completezza, coprendo l'universo dei trasferimenti avvenuti in Piemonte (almeno di quelli legalmente avvenuti) - lo studio fa riferimento ad un periodo di osservazione, gli anni '80, che, benché relativamente breve, riveste un indubbio interesse, in considerazione sia delle trasformazioni più generali avvenute nel mercato della casa (si ricorda in proposito, Ires, 1989), sia, in particolare, dei cambiamenti che hanno investito l'economia regionale in tali anni.

Benché l'analisi dei fenomeni migratori non sia un argomento estraneo nel panorama di ricerca dell'Istituto (si ricordano, in particolare, Ires, 1988a; Ires-Cit, 1990), esso trova in questo lavoro - oltretutto nell'altro studio recentemente condotto all'Istituto su questa stessa base informativa (Ires, 1994a) - uno spazio considerevolmente ampio, soprattutto per quanto riguarda gli approfondimenti tematici affrontati e l'articolazione dei riferimenti territoriali considerati.

Le stesse finalità del presente lavoro costituiscono un'estensione di notevole interesse rispetto agli scopi delle precedenti ricerche. Più precisamente, esse rispondono ad un duplice obiettivo.

Il primo è costituito dall'investigazione empirica di alcune forme di redistribuzione demografica, fino ad ora mai studiate per il Piemonte. Più precisamente, lo studio si propone di:

- a. analizzare il profilo della mobilità residenziale delle famiglie e, in particolare, di diversi tipi di famiglia; oggetto di osservazione privilegiato è pertanto il nucleo familiare, considerato come unità socioeconomica elementare che ha deciso di intraprendere un cambiamento residenziale. Da questo punto di vista, lo studio può essere considerato in naturale continuità con le tematiche discusse in un lavoro recentemente condotto in Ires (1993b), dove era stata investigata la decisione di trasferimento;
- b. esaminare le dinamiche e la configurazione della mobilità familiare a scala metropolitana. Oggetto prioritario di attenzione sono pertanto i processi redistributivi tra il capoluogo regionale ed i comuni metropolitani, nonché tra l'hinterland metropolitano ed il resto del contesto regionale.

Da questo punto di vista, i risultati dello studio possono trovare posto nel quadro più ampio di ricerche e di riflessioni inerenti le problematiche metropolitane, finalizzate all'applicazione della L. 142.

Il secondo obiettivo è mosso invece da alcune 'curiosità' di carattere metodologico, suscitate dalla possibilità di investigare le 'configurazioni spaziali' che un'analisi della mobilità residenziale - in quanto forma specifica dei flussi di interazione - consente di realizzare.

Da questo punto di vista, lo studio si colloca lungo un altro filone di ricerca dell'Ires (Ires, 1986, 1988b), il quale già in passato si era impegnato nello studio delle strutture territoriali sub-regionali a partire dall'analisi della mobilità sistematica (i flussi casa-lavoro e casa-studio).

Benché il presente lavoro non si soffermi su un confronto esplicito fra i risultati emersi dai due filoni di ricerca, il lettore attento non potrà tuttavia non notare evidenti similarità e complementarità tra le strutture e le configurazioni spaziali che emergono dai due filoni di studio. Tali similarità e complementarità, peraltro, costituiscono esse stesse oggetto di considerevole interesse nello studio delle relazioni che intercorrono tra assetto spaziale delle attività e relative forme e modalità di interazione.

1.3. Articolazione dello studio

L'articolazione del lavoro rispecchia i due obiettivi di fondo dello studio ed è pertanto suddiviso in due parti.

La prima è prevalentemente descrittiva ed espone i risultati delle analisi condotte in ordine all'andamento, alla composizione ed al bilancio della mobilità familiare, sia a scala sub-regionale ed, in particolare, metropolitana sia per il complesso del Piemonte.

Più precisamente, il successivo capitolo contiene le premesse analitiche del lavoro. Esso illustra infatti le scelte effettuate in ordine alla definizione della tipologia familiare e dell'area di studio, e presenta una rassegna sintetica delle principali elaborazioni effettuate a partire dalla base dati originali.

Il capitolo III è volto a delineare un profilo della mobilità residenziale metropolitana negli anni '80, nel quadro più generale della mobilità regionale. L'analisi fa riferimento al complesso delle famiglie che si trasferiscono e concentra l'attenzione sul riconoscimento dell'esistenza di 'fasi distinte' nella dinamica della mobilità nel corso del periodo allo studio. Alcuni aspetti generali della distribuzione spaziale della mobilità a livello subregionale vengono inoltre discussi.

La composizione familiare dei trasferimenti, ovvero il 'chi si sposta', costituisce l'argomento principale del capitolo IV. Oltre a descrivere l'andamento dei livelli di mobilità nel periodo 1980-87 per i diversi i tipi di famiglia, il capitolo affronta l'esame del bilancio di mobilità regionale, articolandolo oltrechè temporalmente, anche per tre macro-ambiti territoriali costituiti da Torino, dall'area metropolitana e dal resto della regione.

Il capitolo V è dedicato agli approfondimenti a scala sub-metropolitana. Oltre a descrivere la composizione e l'esito dei processi rilocalizzativi avvenuti nelle diverse parti dell'area, alcuni indicatori vengono predisposti per valutarne l'impatto prodotto a livello comune. Attenzione particolare viene qui rivolta al bilancio di mobilità del capoluogo regionale. Al di là dei risultati puntuali, le indicazioni che emergono dalle analisi condotte consentono di evidenziare alcune significative tendenze di modificazione dell'armatura urbana del sistema metropolitano.

La seconda parte del lavoro al quale peraltro è dedicato un unico capitolo, benché assai esteso, raccoglie i risultati di alcuni approfon-

dimenti metodologici. Come introdotto, totali approfondimenti sono finalizzati ad esplorare più in dettaglio la struttura delle relazioni di mobilità e, in particolare, le diverse configurazioni che detta struttura può far riconoscere.

Il capitolo VI contiene dunque i risultati dell'applicazione di un certo numero di metodologie quantitative specificatamente orientate al trattamento ed all'analisi di dati di interazione.

Tali applicazioni hanno due principali finalità:

- a. investigare quegli 'aspetti' che potrebbero ritenersi indicativi (o, quanto meno, indiziari) delle modificazioni dell'organizzazione della struttura spaziale metropolitana nel quadro inoltre della struttura regionale;
- b. cogliere le specificità zonali o, in altri termini, verificare in che misura la configurazione dei flussi residenziali fornisce, essa stessa, indicazioni utili per un affinamento conoscitivo in ordine alle trasformazioni residenziali e, più in generale, ai processi socioeconomici che stanno investendo le diverse parti dell'ambito metropolitano.

Capitolo II

La base informativa: articolazione spaziale ed elaborazioni effettuate

2.1. Introduzione

Questo capitolo ripercorre brevemente le principali operazioni condotte per la predisposizione della base informativa analizzata nel presente studio.

Come anticipato, i dati elementari utilizzati sono costituiti dai movimenti anagrafici della popolazione e, precisamente, dei singoli individui, rilevati dall'Istat a livello comunale dal 1980 al 1987. Si tratta della stessa base dati considerata nell'altro recente studio dell'Ires sulla mobilità piemontese (Ires, 1994a).

Diversamente che nello studio suddetto, dove l'arco temporale preso in esame copre il decennio 1978-87, la non omogeneità delle modalità di registrazione di alcune variabili per i primi due anni, ha obbligato a limitare il periodo di osservazione al periodo 1980-87. Ciononostante, la base dati originale rimane comunque ragguardevole essendo costituita da oltre un milione e mezzo di osservazioni individuali.

Poiché lo studio ha per oggetto la mobilità residenziale dei nuclei familiari a scala metropolitana, un certo numero di elaborazioni - la cui realizzazione ha richiesto un impegno considerevole sotto il profilo analitico e computazionale - sono state necessarie per predisporre in modo conveniente la base informativa di riferimento.

La costruzione di tale base informativa ha comportato infatti di definire:

- a. l'articolazione spaziale di riferimento, ovvero il sistema zonale rispetto al quale studiare i flussi di mobilità;
- b. la tipologia familiare relativamente alla quale ricondurre i singoli record individuali;
- c. le modalità organizzative della base informativa stessa, al fine di agevolarne la lettura e la gestione con gli strumenti di calcolo a disposizione.

Non è superfluo far osservare che i risultati ottenuti - nonché il loro livello di approfondimento analitico-conoscitivo - dipendono in modo cruciale dalle scelte effettuate in merito a ciascuno dei punti sopra menzionati. Una loro benché rapida descrizione diventa pertanto essenziale al fine dell'esposizione dei risultati dello studio contenuta nei capitoli successivi.

2.2. L'area di studio e l'articolazione zonale

L'area di studio è costituita dai comuni compresi nello Schema Direttore dei Trasporti per l'area metropolitana di Torino, ai quali sono stati aggiunti alcuni comuni dell'astigiano considerati nel Piano Paesistico della collina torinese.

La scelta di tale area è stata motivata da tre ordini di ragioni:

- a. l'inesistenza, al momento della relazione dello studio, di elementi analitici sufficientemente consolidati da consentire di identificare, con ragionevole approssimazione, l'ambito spaziale delle migrazioni residenziali dell'area metropolitana;
- b. le peculiarità dell'area considerata in detto schema, la cui estensione riflette la struttura della pendolarità permanente relativamente al capoluogo regionale e, dunque, in buona misura, la porzione di territorio che, in ogni caso, è interessata da legami funzionali di una certa intensità Torino; in questo senso, tale area può ritenersi, rispetto ad altre, quella che presenta minori controindicazioni;
- c. la dimensione stessa dell'area, che si rivela sufficientemente estesa da ricomprendere al suo interno ambiti territoriali che, come evidenziato anche in recenti studi dell'Ires (Ires, 1991a), sono state interessate da dinamismi socioeconomici significativi negli anni '80 e, dunque, presumibilmente, da processi migratori di un certo rilievo.

Al fine di non precludere la possibilità di esaminare le relazioni (e la direzionalità di queste ultime) tra l'ambito metropolitano ed il resto del territorio regionale e nazionale, sono state considerate anche un certo numero di zone esterne.

Complessivamente, pertanto, l'area di studio risulta articolata in 146 zone di cui (tav. 2.1):

- 126 sono costituite dai comuni compresi nell'Area dello Schema Direttore dei Trasporti (comprensivi di quelli dell'astigiano);
- 18 sono rappresentate dalle aree programma (per la provincia torinese le aree programma considerate sono quelle che rimangono al netto dei comuni inclusi nell'Area dello Schema Direttore);
- 2 sono aree fittizie che rappresentano il resto d'Italia e l'estero.

La zonizzazione così definita presenta, dunque, una trama più fitta (articolazione comunale) per la parte 'metropolitana', che via via si dirada allontanandosi da quest'ultima.

Per agevolare l'analisi della dinamica temporale dei livelli di mobilità e della composizione dei flussi in termini di caratteristiche delle famiglie coinvolte, nel seguito si farà anche riferimento a tre ulteriori articolazioni spaziali del Piemonte.

La prima è costituita dai seguenti 5 macro-ambiti territoriali:

- a. la città di Torino
- b. l'area metropolitana (esclusa Torino)
- c. il resto della regione
- d. il resto d'Italia
- e. il resto del mondo.

La seconda è rappresentata da un'articolazione che coincide sostanzialmente con le aree programma, tranne per le aree appartenenti alla provincia di Torino. Per queste ultime, l'area di Torino è costituita dall'aggregazione dei 126 comuni dell'area metropolitana e le rimanenti sono le aree programma, al netto dei comuni che sono stati inclusi nell'area metropolitana.

La terza articolazione spaziale, infine, interessa solo l'area metropolitana ed è formata da un'aggregazione dei comuni mostrati nella tavola 2.2, la quale ricalca, con alcuni aggiustamenti la zonizzazione considerata nell'ambito degli studi per il II^o Piano Regionale dei Trasporti.

Tavola 2.1 (mancante)

Tavola 2.2 (mancante)

2.3. L'organizzazione delle variabili: la tipologia familiare

Come già detto, oggetto prioritario di interesse sono i trasferimenti residenziali dei nuclei familiari. Un passo delicato è pertanto costituito dalla ricostruzione delle famiglie e, in particolare, di una tipologia familiare che risulti significativa ai fini dell'analisi della mobilità, a partire dalle informazioni registrate sul foglio di iscrizione anagrafica. Si tratta, esclusivamente, di informazioni relative ad attributi socio-demografici dell'individuo simili a quelli rilevati nel modello censuario. Nessuna informazione è riportata sulle caratteristiche dell'alloggio occupato (precedentemente o dopo il trasferimento), nè, tanto meno, sulle ragioni del trasferimento.

Già in altri lavori dell'Ires (Ires, 1991b, 1993b) si è avuto occasione di sottolineare le notevoli difficoltà concettuali ed operative che emergono nell'individuazione di una 'tipologia familiare', in grado di tener conto della molteplicità di dimensioni - parentale, sociale, demografica, occupazionale - che intervengono nella caratterizzazione della famiglia.

Tale problema, merita ricordare, si rivela, a maggior ragione, ancor più delicato in una situazione, quale quella attuale, contrassegnata, fra l'altro, da profondi mutamenti della struttura e dei comportamenti familiari, le cui implicazioni, relativamente all'esplicazione dei processi migratori, costituiscono tuttora argomenti di studio.

Nonostante la relativa povertà delle informazioni disponibili, anche in questo caso, ci si è trovati di fronte all'esigenza di definire una tipologia familiare sufficientemente articolata, relativamente ai comportamenti attesi di mobilità residenziale, senza incorrere nel rischio di una categorizzazione eccessivamente spinta, ingestibile dal punto di vista operativo.

In assenza di evidenze empiriche per la situazione Piemontese, si è deciso pertanto di seguire le indicazioni che emergono dalla riflessione teorico-metodologica sull'argomento, nonché dai risultati di alcune analisi empiriche delle migrazioni intra-metropolitane condotte in altri contesti (Ires, 1993b).

Tali indicazioni mettono in luce come le caratteristiche familiari, che manifestano evidenti correlati con i processi di mobilità residenziale, siano sostanzialmente riconducibili a tre principali dimensioni (si veda, fra gli altri, Warnes, 1992):

- a. la posizione nel ciclo di vita familiare;
- b. le risorse economiche e/o socio-culturali;
- c. la struttura comportamentale della famiglia, relativamente al processo di decisione di trasferimento e di scelta localizzativa.

Per quanto tali dimensioni non siano indipendenti - nel senso che tutte intervengono nell'alimentare il processo di mobilità -, in questo studio, si è ritenuto opportuno considerarle in modo distinto.

Si è deciso pertanto di costruire tre distinte categorie tipologiche, selezionando opportunamente gli attributi familiari che, ragionevolmente, approssimano le dimensioni suddette:

1. la prima categoria, privilegia la considerazione di alcune delle caratteristiche demografiche familiari, tradizionalmente considerate in questo tipo di analisi: dimensione familiare ed età del capofamiglia. Essa può ritenersi rappresentativa della posizione 'nel ciclo di vita' familiare;
2. la seconda categoria, fa riferimento alle 'risorse' di cui, sotto il profilo socioeconomico in senso lato, la famiglia dispone. La definizione di tale categoria concentra pertanto l'attenzione sull'esame della posizione del capo-famiglia, relativamente al mercato del lavoro ed alla collocazione nella sfera sociale: posizione nella professione, ramo di attività economica e titolo di studio;
3. la terza categoria, infine, tenta di cogliere alcuni elementi della struttura familiare suscettibili di abilitare o di condizionare la scelta localizzativa della famiglia. Si tratta, di fatto, di una categoria 'ibrida', definita sulla base di una combinazione degli attributi considerati nelle categorie precedenti. In particolare la sua costruzione considera: la dimensione familiare, la presenza di figli piccoli, la partecipazione al mercato del lavoro del capofamiglia e del coniuge, il titolo di studio del capofamiglia e del coniuge.

Più precisamente, tali categorie tipologiche sono state specificate come da prospetto successivo.

La classe 15 rappresenta un insieme residuale, comprendente gli individui di età inferiore ai 15 anni i quali, per ovvie ragioni, non sono assimilabili ad un nucleo familiare. Tale classe è stata inclusa per motivi di coerenza statistica.¹

¹Benchè relativamente modesta, tale classe comprende, con riferimento a tutto il periodo 1989-87, circa 20.000 individui. Di fatto, in essa potrebbero confluire sia i record relativi a singoli trasferimenti (relativi, ad esempio, a ricongiunzioni

1. *Tipologia relativa alla posizione nel ciclo familiare.* Essa comprende 15 classi così definite:

		Età del capofamiglia	Numero di componenti
1.	ECOM251	14< anni <25	1
2.	ECOM252	14< anni <25	2
3.	ECOM253	14< anni <25	3 e oltre
4.	ECOM401	25< anni <40	1
5.	ECOM402	25< anni <40	2
6.	ECOM403	25< anni <40	3
7.	ECOM404	25< anni <40	4 e oltre
8.	ECOM601	40< anni <60	1
9.	ECOM602	40< anni <60	2
10.	ECOM603	40< anni <60	3
11.	ECOM604	40< anni <60	4 e oltre
12.	ECOM701	anni >60	1
13.	ECOM702	anni >60	2
14.	ECOM703	anni >60	3 e oltre
15.	ECOM14	anni <14	1

La somma per le 14 classi dà il totale delle famiglie che cambiano residenza.

2. *Tipologia relativa alle risorse familiari.* Essa comprende 29 classi così definite:

		Posizione nella professione	Titolo di studio	Ramo di attività
1.	CP120	Non operai (imprendit, libprof, dirig, impiegati)	Obbligo	Agricoltura
2.	CP121	idem	idem	Industria
3.	CP122	idem	idem	Commercio
4.	CP123	idem	idem	Altro
5.	CP130	idem	Diploma	Agricoltura
6.	CP131	idem	idem	Industria

familiari di vario genere), sia i record, non ordinati, relativi ad individui appartenenti a nuclei familiari numerosi (con oltre 4 componenti) già altrove identificati. Non potendo distinguere i due tipi di trasferimenti, tali osservazioni sono state raggruppate in una classe, a sé, la quale tuttavia non inficia tuttavia la definizione delle altre classi familiari.

Segue: Tipologia relativa alle risorse familiari

		Posizione nella professione	Titolo di studio	Ramo di attività
7.	CP132	idem	idem	Commercio
8.	CP133	idem	idem	Altro
9.	CP140	idem	Laurea	Agricoltura
10.	CP141	idem	idem	Industria
11.	CP142	idem	idem	Commercio
12.	CP143	idem	idem	Altro
13.	CP420	Operai, coadiuvanti	Obbligo	Agricoltura
14.	CP421	idem	idem	Industria
15.	CP422	idem	idem	Commercio
16.	CP423	idem	idem	Altro
17.	CP430	idem	Diploma	Agricoltura
18.	CP431	idem	idem	Industria
19.	CP432	idem	idem	Commercio
20.	CP433	idem	idem	Altro
21.	CP440	idem	Laurea	Agricoltura
22.	CP441	idem	idem	Industria
23.	CP442	idem	idem	Commercio
24.	CP443	idem	idem	Altro
25.	CP929	condizione non prof.	Obbligo	anni 15-60
26.	CP939	condizione non prof.	Diploma	anni 15-60
27.	CP949	condizione non prof.	Laurea	anni 15-60
28.	CP99	condizione non prof.	n.s.	anni > 60
29.	CP88	condizione non prof.	n.s.	anni < 14

La classe 29 coincide con la classe 15 sopra definita.

La somma per le 28 classi dà il totale delle famiglie coinvolte nel processo di mobilità.

Diversamente che nelle categorie tipologiche precedenti, alcune delle classi definite in questo caso non sono mutualmente esclusive (la somma delle famiglie nelle diverse classi, pertanto, non dà il totale delle famiglie) (fig. 2.1). Esse, infatti, sono state concepite, in maniera selettiva, al fine di esplorare in che misura alcune caratteristiche familiari, - che raramente si ha l'opportunità di studiare da un punto di vista empirico - siano suscettibili di influire sui comportamenti di mobilità familiare o, quanto meno, siano significative nel connotare le configurazioni osservabili della mobilità.

3. *Tipologia relativa alla struttura familiare.* Essa comprende 19 classi così definite:

		Componenti in condizione profess.o con oltre 55/60 anni (perettori di reddito)	Compon. della famiglia	Presenza figli <14 anni	Titolo studio capofam	Titolo studio partner
1.	RED01	-	1	n.s.	n.s.	n.s.
2.	RED02	-	2	n.s.	n.s.	n.s.
3.	RED03	-	3 e oltre	n.s.	n.s.	n.s.
4.	RED11	1	1	n.s.	n.s.	n.s.
5.	RED12	1	2	n.s.	n.s.	n.s.
6.	RED13	1	3 e oltre	n.s.	n.s.	n.s.
7.	RED22	2 (e oltre)	2	n.s.	n.s.	n.s.
8.	RED23	2 (e oltre)	3	n.s.	n.s.	n.s.
9.	RED24	2 (e oltre)	4 e oltre	n.s.	n.s.	n.s.
10.	RED014	0	n.s.	sì	n.s.	n.s.
11.	RED114	1	n.s.	sì	n.s.	n.s.
12.	RED214	2	n.s.	sì	n.s.	n.s.
13.	TITOL220	2	n.s.	n.s.	Obbligo	n.s.
14.	TITOL232	2	n.s.	n.s.	Diploma	Obbligo
15.	TITOL233	2	n.s.	n.s.	Diploma	Diploma
16.	TITOL234	2	n.s.	n.s.	Diploma	Laurea
17.	TITOL242	2	n.s.	n.s.	Laurea	Obbligo
18.	TITOL243	2	n.s.	n.s.	Laurea	Diploma
19.	TITOL244	2	n.s.	Laurea	Laurea	

Più precisamente, le classi 1-9, mutualmente esclusive, individuano un'articolazione delle famiglie secondo:

1. la posizione del capofamiglia (e del partner) rispetto al mercato del lavoro;
2. il numero di componenti il nucleo familiare.

La posizione del capofamiglia (e del partner) rispetto al mercato del lavoro, in particolare, viene assunta come una 'proxy' del numero di redditi a disposizione della famiglia. La disponibilità di reddito è stabilita con riferimento al fatto che il capofamiglia (e il partner):

Figura 2.1. Articolazione delle classi per la categoria tipologica relativa alla struttura familiare

Famiglie con:					
RED01	0 redditi, 1 componente	RED014	Famiglie totali con		
RED02	0 redditi, 2 componenti		0 redditi, fgli < 14 anni		
RED03	0 redditi, 3 e più componenti				
RED11	1 reddito, 1 componente	RED114	Famiglie totali con		
RED12	1 reddito, 2 componenti		1 reddito, fgli < 14 anni		
RED13	1 reddito, 3 e più componenti				
RED22	2 redditi, 2 componenti	RED214	Famiglie totali con		
RED23	2 redditi, 3 componenti		2 redditi, fgli < 14 anni		
RED24	2 redditi, 4 e più componenti				
				TITOL220	Famiglie totali con 2
				TITOL232	redditi, per titolo di studio del
				TITOL233	capofamiglia e del partner
				TITOL234	
				TITOL242	
				TITOL243	
				TITOL244	

- a. possieda una condizione professionale e sia attivo (ovvero abbia un'età inferiore a 60 se maschio o a 55 anni se femmina) (reddito da lavoro);
- b. oppure non sia attivo (abbia più di 60 anni se maschio e più di 55 anni se femmina) (reddito da pensione).

L'assenza di condizione professionale pur essendo attivo, può ritenersi indicativa di una probabile situazione di 'disoccupazione' (famiglie con nessun reddito), segnalando quelle situazioni di mobilità in cui, presumibilmente, al cambiamento residenziale si accompagna anche un cambiamento di lavoro.

Le classi 10-12, rappresentano una diversa articolazione delle classi precedenti. In particolare, esse identificano - per il complesso delle famiglie articolate secondo il numero di percettori di reddito - quelle famiglie, con almeno due componenti, in cui sono presenti figli ancora piccoli.

Le classi 13-19, infine, definiscono solo per le famiglie nelle quali sono presenti almeno due percettori di reddito in condizione professionale, un'articolazione secondo il titolo di studio del capofamiglia e del coniuge. In questo caso, il titolo di studio potrebbe essere assunto come una proxy dello 'stile di vita'.

Un'ultima osservazione va formulata circa il fatto che in questo studio, come peraltro usualmente effettuato, la definizione di alcune classi familiari si limita a prendere in considerazione solo gli attributi del 'capofamiglia'. Quest'ultimo è identificato non solo verificando la posizione del record individuale, ma privilegiando, in ogni caso, il record relativo all'individuo maschio che soddisfa i requisiti richiesti.

2.4. Le modalità organizzative della base informativa

Definite le articolazioni territoriali di riferimento e le classi familiari, relativamente alle quali analizzare la distribuzione spaziale e la composizione dei flussi di mobilità, i dati elementari sono stati riorganizzati in modo da ricostruire le matrici annuali di flusso, articolate secondo zona di origine e di destinazione e tipo di flusso (classe familiare). Tali operazioni sono state condotte su mainframe.

Al fine di agevolare la lettura ed il trattamento di tali matrici in ambiente locale, si è ritenuto opportuno procedere ad alcune elaborazioni

specifiche, selezionando e/o aggregando opportunamente le matrici originarie.

In particolare, le principali elaborazioni effettuate sono sintetizzabili come segue:

- 1) predisposizione della matrice relativa al complesso dei trasferimenti nel periodo 1982-87, articolata secondo le 146 zone e tutte le classi familiari definite relativamente alle categorie tipologiche familiari prescelte. Il riferimento a detto periodo - che non copre l'intero arco temporale esaminato - deriva da un'esigenza di mantenere una soluzione di continuità rispetto alle informazioni disponibili all'epoca base 1981;
- 2) predisposizione di matrici annuali di 'sintesi', che consentono di tracciare l'evoluzione temporale della mobilità nel corso di tutto il periodo 1980-87, articolate secondo 'macro-ambiti' territoriali (Torino, resto dell'area metropolitana, resto Piemonte, resto Italia ed Estero) e tutte le classi familiari;
- 3) predisposizione di matrici annuali, per tutto il periodo 1980-87, relative, esclusivamente, alla mobilità interna all'ambito metropolitano. Per esigenze di gestibilità, tali matrici fanno riferimento ad un'articolazione territoriale a maglia relativamente ampia (tav. 2.2) e tengono traccia solo di alcune delle classi familiari originarie.

Dinamica e distribuzione spaziale della mobilità residenziale in Piemonte negli anni '80

3.1. Introduzione

Scopo di questo capitolo è di delineare un profilo della mobilità residenziale metropolitana negli anni '80, nel quadro più generale della mobilità regionale.

L'analisi fa riferimento al complesso delle famiglie che si trasferiscono e concentra l'attenzione, da un lato sull'andamento temporale dei flussi nel corso del periodo allo studio e, dall'altro, sulla distribuzione spaziale della mobilità a livello sub-regionale.

Più precisamente, nel paragrafo 3.2 si affronta l'esame dell'evoluzione annuale della mobilità nel periodo 1980-87, per una partizione del territorio regionale secondo i macro-ambiti territoriali costituiti da Torino, area metropolitana, resto regione, resto Italia ed estero. Oltre a cogliere l'entità e la specificità dei processi redistributivi prodottisi nella regione, l'analisi mette in luce l'esistenza di distinte fasi temporali nella dinamica della mobilità, le quali riflettono le trasformazioni e gli eventi socioeconomici intervenuti nel corso degli anni '80 in Piemonte.

Successivamente, il paragrafo 3.3 approfondisce l'analisi della distribuzione spaziale dei flussi, prendendo in esame le matrici di mobilità, relative all'intero periodo 1982-87, sia fra macro-ambiti territoriali sia fra aree programma. Esse consentono di delineare un quadro complessivo dell'entità degli interscambi avvenuti a scala sub-regionale e di fornire una misura dell'impatto dei processi redistributivi nelle diverse parti della regione.

3.2. Un esame della dinamica 1980-87 secondo macro-ambiti territoriali

Nel corso del periodo preso in considerazione, i trasferimenti residenziali in Piemonte coinvolgono, mediamente, 100.000 famiglie all'anno, pari a circa il 6% delle famiglie residenti al 1981 (tab. 3.1).

Per quanto tendenzialmente decrescente lungo l'intero arco temporale (fig. 3.1a), l'andamento annuo del livello di mobilità complessiva, comprensiva, cioè, della mobilità interna e dei trasferimenti da e verso l'esterno del Piemonte, rivela una fase evidente di discontinuità, nella parte centrale del periodo.

Il triennio 1983-85, infatti, vede una caduta relativamente brusca della mobilità seguita, immediatamente, da una ripresa pressoché altrettanto sostenuta (fig. 3.1.b). Particolarmente accentuato con riferimento alla città di Torino, tale andamento risulta apprezzabilmente più attenuato con riferimento all'area metropolitana ed, in particolare, al resto del territorio regionale.

Non inaspettatamente, è alla dinamica del capoluogo regionale che va attribuito il contributo di gran lunga più rilevante, nel determinare sia l'andamento del livello della mobilità regionale, sia le direzioni stesse dei flussi complessivamente attivati.

L'andamento del saldo totale di mobilità per macro-ambiti territoriali, consente di evidenziare chiaramente gli esiti quantitativi del fenomeno (fig. 3.2).

Tre fasi distinte paiono infatti scandire la dinamica della mobilità del Piemonte negli anni '80:

- a. una prima fase (FASE I), che va dall'inizio del periodo al 1983, nella quale, alla progressiva contrazione del saldo della città, si accompagna una crescita discreta, seppur via via sempre più contenuta, del saldo nell'area metropolitana e nel resto del territorio regionale. Per quanto sempre più debole, il saldo regionale della mobilità permane sostanzialmente positivo;
- b. una seconda fase (FASE II), che dal 1983 si protrae fino al 1985, durante la quale, si succedono, repentinamente, due processi:
 1. un'accentuazione brusca dei trasferimenti dalla città, che non riescono più ad essere compensati dalle dinamiche positive dell'area metropolitana e del resto della regione, influenzando negativamente sul livello di mobilità regionale il cui saldo diventa marcatamente negativo;

Tabella 3.1 Mobilità delle famiglie in Piemonte e nei macro-ambiti territoriali nel periodo 1980-87

	1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986		1987		TOTALE	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
PIEMONTE	107.634	100,00	104.106	100,00	105.763	100,00	102.601	100,00	92.369	100,00	97.735	100,00	93.321	100,00	94.841	100,00	798.370	100,00
Da Torino verso																		
Area metr.	7.882	7,32	7.485	7,19	7.711	7,29	9.305	9,07	8.540	9,25	7.653	7,83	7.314	7,84	7.266	7,66	63.156	7,66
Resto regione	4.004	3,72	3.669	3,52	3.518	3,33	3.506	3,42	3.503	3,79	3.451	3,53	3.199	3,43	2.932	3,09	27.782	3,09
Resto Italia	8.966	8,33	8.862	8,51	8.727	8,25	8.999	8,77	7.487	8,11	6.687	6,84	6.689	7,17	5.950	6,27	62.367	6,27
Estero	627	0,58	618	0,59	592	0,56	776	0,76	160	0,17	757	0,77	514	0,55	642	0,68	4.686	0,68
Totale	21.479	19,96	20.634	19,82	20.548	19,43	22.586	22,01	19.690	21,32	18.548	18,98	17.716	18,98	16.790	17,70	157.991	17,70
Dall'area metropolitana verso																		
Torino	3.892	3,62	3.894	3,74	3.955	3,74	4.360	4,25	2.359	2,55	4.608	4,71	4.496	4,82	4.697	4,95	32.261	4,95
Area metr.	6.161	5,72	6.074	5,83	6.257	5,92	6.511	6,35	7.002	7,58	6.640	6,79	6.534	7,00	6.848	7,22	52.027	7,22
Resto regione	2.525	2,35	2.530	2,43	2.648	2,50	2.530	2,47	2.517	2,72	2.401	2,46	2.397	2,57	2.365	2,49	19.913	2,49
Resto Italia	4.729	4,39	4.992	4,80	5.263	4,98	5.010	4,88	4.501	4,87	3.882	3,97	3.814	4,09	3.524	3,72	35.715	3,72
Estero	221	0,21	232	0,22	351	0,33	257	0,25	358	0,39	364	0,37	356	0,38	358	0,38	2.497	0,38
Totale	17.528	16,28	17.722	17,02	18.474	17,47	18.668	18,19	16.737	18,12	17.895	18,31	17.597	18,86	17.792	18,76	142.413	18,76
Dal resto della regione verso																		
Torino	2.062	1,92	2.329	2,24	2.220	2,10	2.071	2,02	1.073	1,16	2.165	2,22	1.827	1,96	1.706	1,80	15.453	1,80
Area metr.	2.028	1,88	1.927	1,85	1.992	1,88	1.891	1,84	1.855	2,01	1.994	2,04	1.865	2,00	1.826	1,93	15.378	1,93
Resto regione	24.329	22,60	23.427	22,50	24.796	23,44	22.468	21,90	22.599	24,47	23.190	23,73	21.947	23,52	22.061	23,26	184.817	23,26
Resto Italia	9.704	9,02	10.178	9,78	10.551	9,98	10.348	10,09	9.624	10,42	9.313	9,53	8.721	9,35	8.873	9,36	77.312	9,36
Estero	712	0,66	740	0,71	1.168	1,10	821	0,80	747	0,81	900	0,92	868	0,93	827	0,87	6.783	0,87
Totale	38.835	36,08	38.601	37,08	40.727	38,51	37.599	36,65	35.898	38,86	37.562	38,43	35.228	37,75	35.293	37,21	299.743	37,21
Dal resto Italia verso																		
Torino	8.785	8,16	7.494	7,20	7.248	6,85	6.625	6,46	3.409	3,69	6.320	6,47	6.213	6,66	6.104	6,44	52.198	6,44
Area metr.	4.725	4,39	4.039	3,88	3.773	3,57	3.535	3,45	3.563	3,86	3.475	3,56	3.286	3,52	3.552	3,75	29.948	3,75
Resto regione	13.135	12,20	12.465	11,97	12.002	11,35	11.024	10,74	10.695	11,58	10.995	11,25	10.346	11,09	10.071	10,62	90.733	10,62
Dal resto del mondo verso																		
Torino	1.192	1,11	1.330	1,28	1.181	1,12	964	0,94	496	0,54	1.000	1,02	1.003	1,07	2.347	2,47	9.513	2,47
Area metr.	477	0,44	487	0,47	438	0,41	354	0,35	481	0,52	470	0,48	470	0,50	752	0,79	3.929	0,79
Resto regione	1.478	1,37	1.334	1,28	1.372	1,30	1.246	1,21	1.400	1,52	1.470	1,50	1.462	1,57	2.140	2,26	11.902	2,26
Totale	29.792	27,68	27.149	26,08	26.014	24,60	23.748	23,15	20.044	21,70	23.730	24,28	22.780	24,41	24.966	26,32	198.223	26,32
Saldi	1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986		1987		TOTALE	
Torino	-5.548		-5.587		-5.944		-8.566		-12.353		-4.455		-4.177		-1.936		-48.566	
Area metr.	3.745		2.290		1.697		2.928		4.704		2.337		1.872		2.452		22.025	
Resto regione	6.636		4.824		3.609		3.175		4.816		3.945		4.123		4.276		35.404	
Totale	4.833		1.527		-638		-2.463		-2.833		1.827		1.818		4.792		8.863	

Figura 3.1a Livello della mobilità complessiva (ingressi, uscite e mobilità interna) in Piemonte e nei macro-ambiti territoriali negli anni 1980-87

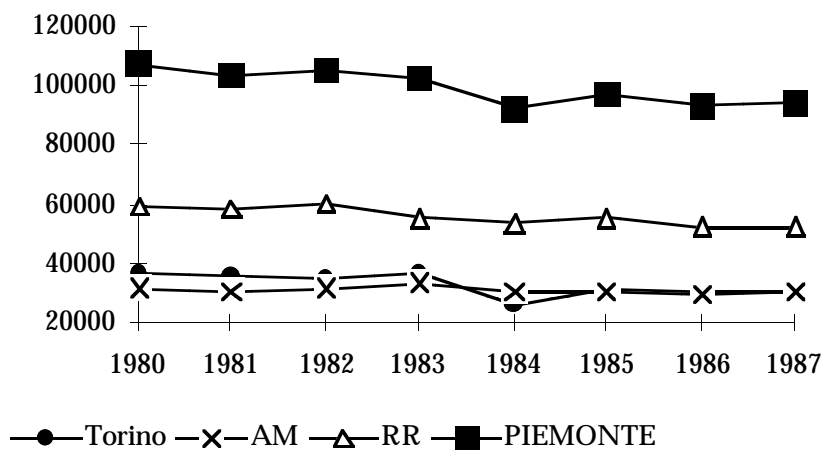


Figura 3.1b Variazione della mobilità complessiva in Piemonte e nei macro-ambiti territoriali negli anni 1980-87

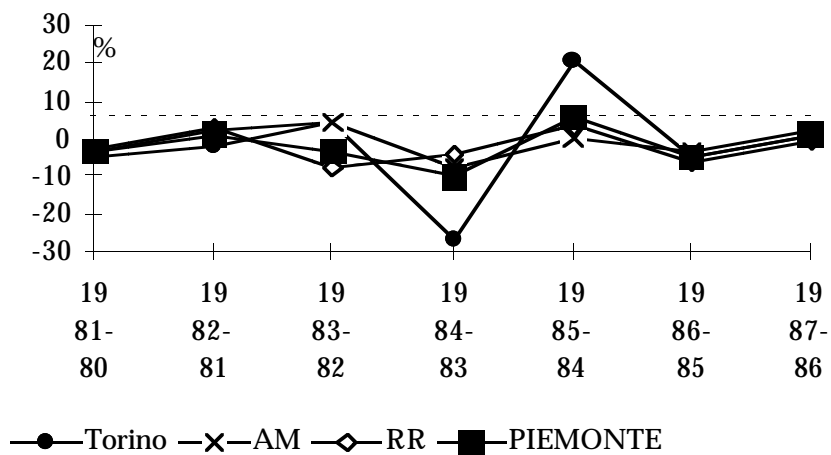
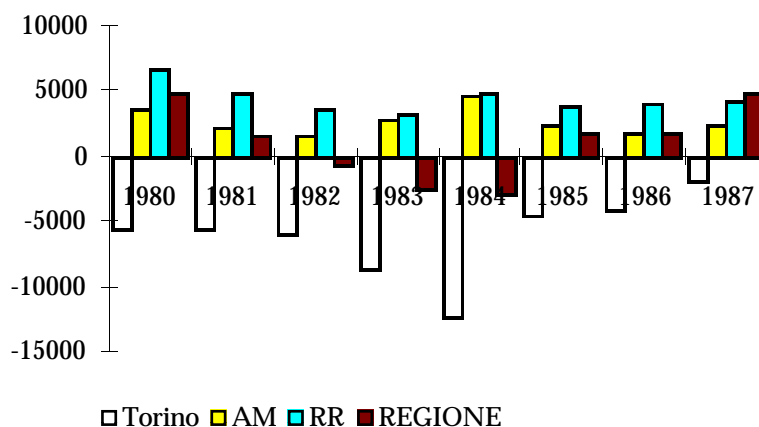


Figura 3.2 Saldo annuale della mobilità totale in Piemonte e nei macro-ambiti territoriali nel periodo 1980-87



2. una ripresa, relativa, della città che - pur continuando a far riconoscere un segno negativo del bilancio di mobilità - pare riattivare il suo potenziale attrattivo, invertendo, nuovamente il segno del saldo di mobilità a livello regionale;
- c. una terza fase (FASE III) che interessa la parte terminale del periodo, nella quale, ad una contrazione generale dei livelli di mobilità (sia in entrata che in uscita) si accompagna un consolidamento della ripresa del capoluogo regionale ed il saldo regionale di mobilità tende a stabilizzarsi su valori moderatamente positivi.

Se le dinamiche sopra descritte trovano una spiegazione di fondo nei processi di ristrutturazione economica e negli effetti della crisi industriale che hanno investito l'economia regionale nella prima metà degli anni '80, la scansione stessa degli andamenti della mobilità evidenzia come l'impatto di tali processi non sia stato né uniforme né omogeneo.

In proposito, alcune ipotesi interpretative, la cui verifica richiederebbe aggiornamenti che esulano dagli scopi di questo lavoro, possono enunciarsi come segue:

- a. non v'è dubbio che i processi di ristrutturazione economica che hanno investito il sistema metropolitano torinese nella prima parte degli anni '80 siano fra i principali responsabili dell'andamento e del segno della mobilità (o, più propriamente, delle migrazioni) osservati a livello regionale (Ires, 1994a);
- b. l'impatto di tali processi non pare, tuttavia, essere stato omogeneo, sia per quanto riguarda la sua esplicazione nel periodo di tempo analizzato - tali processi infatti paiono aver colpito prima la città di Torino e poi il resto dell'area metropolitana - sia con riferimento alle sue intersezioni con le dinamiche edilizie e, più in generale, con quelle del mercato immobiliare. In questo senso, la crescita dei livelli di mobilità che si verifica nell'ambito metropolitano nella seconda parte dell'intervallo temporale considerato, sembrerebbe poter essere messa in relazione anche con gli effetti della dinamica relativamente favorevole dei prezzi delle abitazioni registrate in tale periodo. Quest'ultima, infatti, potrebbe aver contribuito ad 'abilitare' una domanda abitativa, fino a quel momento poco propensa a sostenere il costo di un cambiamento residenziale.

In altre parole, gli esiti che in termini di trasferimenti delle famiglie possono cogliersi paiono indicare una certa varietà (pervasività) dell'azione di tale impatto, sia in termini delle modalità di esplicazione di quest'ultimo nell'arco di tempo considerato, sia relativamente al tipo (come si vedrà meglio più avanti) di famiglie coinvolte, sia, infine, in conseguenza delle sue intersezioni con le dinamiche del mercato edilizio.

Un esame puntuale delle destinazioni dei trasferimenti che hanno origine nei diversi macro-ambiti territoriali (figg. 3.3a-3.3d), rivela, limitatamente almeno agli aspetti quantitativi del fenomeno, una certa diversificazione della dinamica temporale della mobilità.

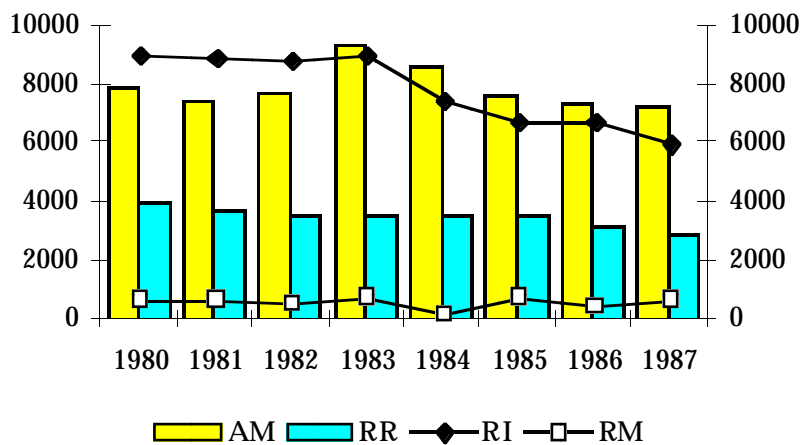
In primo luogo, non è superfluo sottolineare come, in tutto l'arco temporale considerato, le destinazioni privilegiate dai trasferimenti in uscita dalla città di Torino siano, sostanzialmente, il resto Italia e l'area metropolitana (fig. 3.3a). Mediamente, su 100 famiglie che lasciano la città 40 emigrano dal Piemonte, 40 si rilocalizzano nell'ambito metropolitano e 20 si trasferiscono nel resto della regione.

Analogamente, anche per quanto riguarda i trasferimenti verso la città di Torino, le aree di provenienza che maggiormente contribuiscono alla mobilità in ingresso sono il resto Italia e l'area metropolitana.

Almeno in termini di entità dei flussi di mobilità, pertanto, le principali aree di interscambio del capoluogo regionale sono l'ambito metropolitano ed il resto Italia, mentre relativamente modeste risultano le interazioni con il resto del territorio regionale.

Se il 1983 risulta l'anno maggiormente critico in termini di entità dei trasferimenti dalla città, esso segna anche un punto di svolta per quanto riguarda la destinazione geografica dei medesimi. A tale epoca, infatti, il processo di mobilità dalla città cessa di configurarsi come vera e propria 'emigrazione' - ovvero di un trasferimento residenziale che interessa, prevalentemente, un ambito spaziale di raggio comunque ampio -, per assumere caratteri più spiccati di 'redistribuzione' entro un ambito spaziale (in sostanza quello metropolitano) relativamente più ristretto (fig. 3.3a).

Figura 3.3a Trasferimenti totali da Torino verso: l'area metropolitana (AM), il resto della regione (RR), il resto Italia (RI), il resto del mondo (RM)



E' tuttavia nel 1984 che, come già osservato, il bilancio di mobilità si rivela maggiormente sfavorevole per il capoluogo regionale, in conseguenza di una contrazione relativamente drastica dei flussi

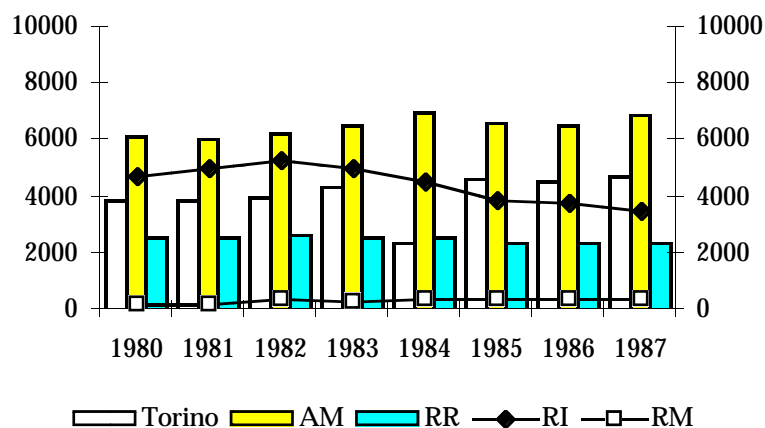
provenienti da tutti gli altri macro-ambiti territoriali (il cui livello si dimezza rispetto all'anno precedente).

Dopo tale epoca, si assiste ad una ripresa dei trasferimenti verso la città, con riferimento ai quali, inoltre, si verifica una modificazione apprezzabile per quanto riguarda le aree di provenienza dei medesimi.

Non solo si riduce, rispetto alla prima metà degli anni '80, l'aliquota dei trasferimenti provenienti dal resto Italia, ma tende ad aumentare, consolidandosi, l'aliquota dei trasferimenti provenienti dall'area metropolitana: in altre parole, gli interscambi tra la capitale regionale e la sua area circostante, tendono a rafforzarsi.

Non inaspettatamente, la dinamica della mobilità nell'area metropolitana, risente considerevolmente dei processi determinati nella città di Torino (fig. 3.3b) (lo stesso andamento delle traiettorie temporali secondo i macro-ambiti territoriali ricalca quello della città). Merita osservare, peraltro, come il 'punto di svolta' delle traiettorie della mobilità

Figura 3.3b Trasferimenti totali dall'area metropolitana verso: Torino, l'area metropolitana (AM), il resto della regione (RR), il resto Italia (RI) e il resto del mondo (RM)

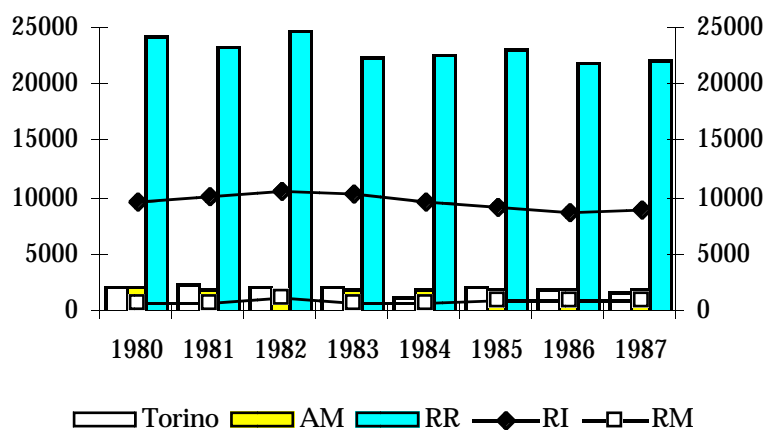


in uscita, si verificano con un certo ritardo rispetto a Torino e, precisamente, nel 1985, epoca alla quale, ad una contrazione apprezzabile dei trasferimenti verso il resto d'Italia, si accompagna, come appena detto, un incremento dei flussi verso la capitale.

A partire da tale epoca, inoltre, l'influenza di Torino sul bilancio di mobilità dell'area tende ad affievolirsi: nel complesso, il saldo di mobilità dell'area metropolitana si riduce progressivamente negli anni successivi; contemporaneamente, il livello dei trasferimenti fra i comuni dell'area tende ad innalzarsi (e ciò sia in termini assoluti, sia in termini di incidenza sul livello totale della mobilità regionale, tab. 3.1).

Nell'ultima parte del periodo, pertanto, non solo si assiste ad un rafforzamento delle interazioni tra il capoluogo regionale ed il suo ambito territoriale circostante, ma quest'ultimo tende anche a far riconoscere un dinamismo proprio sempre più marcato.

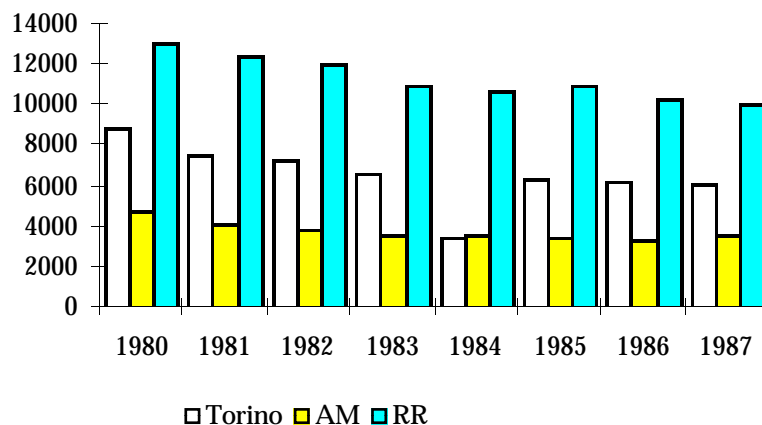
Figura 3.3c Trasferimenti totali dal resto della regione verso: Torino, l'area metropolitana (AM), il resto della regione (RR), il resto Italia (RI) ed il resto del mondo (RM)



L'andamento dei livelli della mobilità nel resto della regione è dominato in misura preponderante dall'aliquota dei trasferimenti interni

che rimane pressoché costante, seppur tendenzialmente decrescente in tutto il periodo (fig. 3.3c). Se tale andamento dipende in buona misura dall'estensione stessa di tale macro-ambito territoriale, rimane comunque significativo il fatto che i trasferimenti da e verso il resto Italia - per quanto, anch'essi, via via più modesti nel corso del periodo - siano di gran lunga superiori a quelli con il capoluogo regionale e con l'area metropolitana (fig. 3.3d).

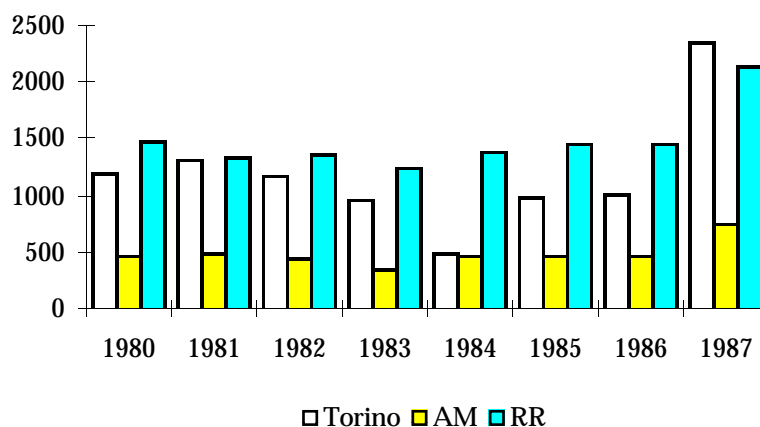
Figura 3.3d Trasferimenti totali dal resto Italia verso : Torino, l'area metropolitana (AM) ed il resto della regione (RR)



In questo senso, si potrebbe affermare che i processi di mobilità residenziale relativi al resto della regione siano relativamente 'autonomi' rispetto a quelli del sistema metropolitano. Per quest'ambito territoriale, peraltro, il 'punto di discontinuità' rilevato nelle traiettorie della mobilità in uscita per Torino e per l'area metropolitana, non si manifesta in modo altrettanto evidente.

Un cenno particolare va fatto alla dinamica dei trasferimenti provenienti dall'estero (fig. 3.3e). Per quanto di scarso rilievo in termini assoluti, non può sfuggire il fatto che tali trasferimenti privilegino, in misura apprezzabilmente più elevata che non quelli provenienti dal resto

Figura 3.3e Trasferimenti totali dal resto del mondo verso: Torino, l'area metropo-litana (AM) ed il resto della regione (RR)

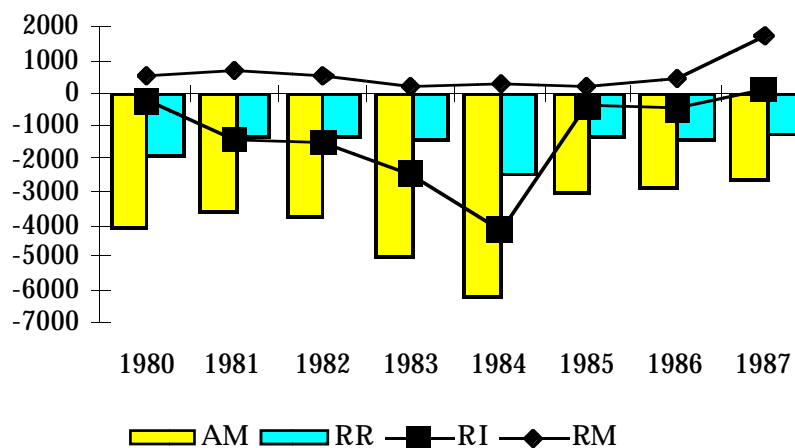


Italia (fig. 3.3d), il capoluogo regionale. Coerentemente a quanto precedentemente osservato, nel corso del periodo in esame, il livello dei flussi dall'estero verso il resto della regione e l'area metropolitana si mantiene relativamente stabile. Il flusso verso Torino, peraltro, dopo il punto di minimo a metà periodo, presenta un picco significativo nel 1987, epoca nella quale, esso supera quello verso il resto del Piemonte (che pur aumenta considerevolmente rispetto al 1986).

A corredo delle considerazioni precedenti, può essere di interesse soffermarsi brevemente sul bilancio delle dinamiche sopra descritte, in termini del saldo di mobilità prodottosi in ciascun macro-ambito (figg. 3.2 e 3.4a-3.4c). In proposito, si possono formulare le seguenti osservazioni:

a. nonostante un bilancio complessivamente sfavorevole, emerge chiaramente come il capoluogo regionale mantenga pressoché inalterata una, seppur debole, capacità di attrazione nei confronti delle migrazioni provenienti dall'estero (fig. 3.4a). Ciò risulta ancor più significativo se si considera che l'entità dei flussi dall'estero attivati dalla sola città di Tori-

Figura 3.4a Saldo annuale della mobilità per la città di Torino secondo macro-ambiti territoriali



no risulta sostanzialmente analoga a quella complessivamente determinata dal resto del Piemonte;

b. l'andamento positivo del saldo di mobilità per l'area metropolitana, è sostenuto, prioritariamente, dai trasferimenti dalla città di Torino. Sia il saldo migratorio con il resto Italia sia quello con il resto Piemonte presentano infatti un segno negativo - seppur via via meno accentuato - nel corso del periodo (fig. 3.4b);

c. l'apparente stabilità dei processi di mobilità del resto della regione - il cui saldo complessivo, per quanto modesto, permane positivo in tutto l'arco temporale considerato -, rivela, nondimeno, una certa variabilità se articolata secondo i diversi macro-ambiti territoriali (fig. 3.4c). Analogamente a quanto si verifica per il capoluogo regionale, infatti, nel 1983 l'andamento del saldo con il resto Italia presenta un punto di minimo. Il contributo, positivo, di tale saldo diventa tuttavia preponderante a partire dal 1985, a fronte di un saldo con il capoluogo regionale progressivamente più modesto (benché sempre positivo).

Figura 3.4b Saldo annuale della mobilità per l'area metropolitana secondo macro-ambiti territoriali

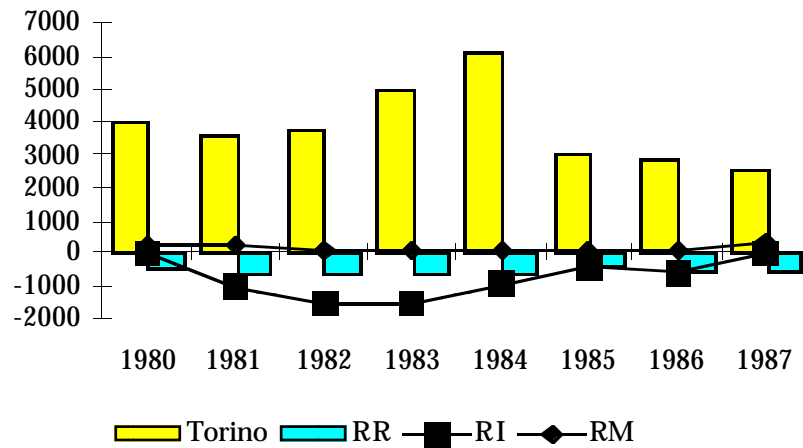
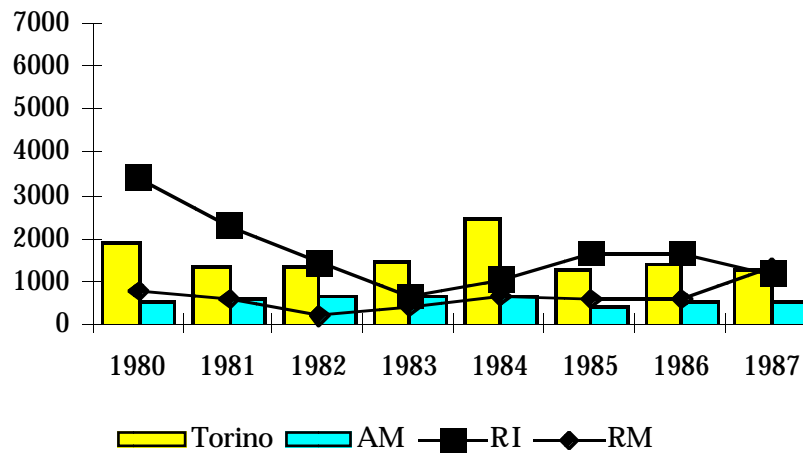


Figura 3.4c Saldo annuale della mobilità per il resto della regione secondo macro-ambiti territoriali



3.3. I flussi residenziali fra macro-ambiti territoriali e aree programma nel periodo 1982-87

L'attenzione viene ora rivolta al complesso di trasferimenti residenziali prodottisi nel periodo 1982-87 fra i macro-ambiti territoriali e le aree programma.

Come già anticipato, all'esigenza di effettuare un bilancio complessivo dei trasferimenti realizzati in Piemonte, si è affiancata l'opportunità di mantenere una qualche soluzione di continuità rispetto al 1981, epoca alla quale si dispone di un quadro di riferimento in ordine alla distribuzione territoriale delle famiglie alla scala sub-regionale. Ciò giustifica pertanto l'esclusione dei flussi relativi agli anni 1980 e 1981.

La matrice dei trasferimenti totali per macro-ambiti territoriali è riportata in tabella 3.2, nella quale, oltre alla struttura dei flussi, sono evidenziati i saldi di mobilità per ciascun macro-ambito ed alcuni indici descrittivi del bilancio di mobilità.

Complessivamente, l'esito moderatamente positivo riscontrabile per il Piemonte è dovuto essenzialmente ad un saldo assai favorevole dell'area metropolitana (+17.000 famiglie) e del resto del territorio regionale (+27.000 famiglie) che, insieme, riescono a contrastare il bilancio fortemente negativo della città di Torino (-35.000 famiglie).

Esaminando l'articolazione geografica del bilancio di mobilità (fig. 3.5), emerge chiaramente come, per Torino, il saldo con l'estero sia l'unico a far riconoscere un segno positivo, rappresentando inoltre quasi il 40% del bilancio complessivo dei trasferimenti piemontesi con l'estero.

Oltreché sull'area metropolitana, l'impatto redistributivo esercitato dal capoluogo regionale appare significativo anche con riferimento al resto del territorio regionale. Per quest'ultimo, peraltro, il saldo con Torino risulta superiore a quello che si registra con il resto Italia.

Una sintesi grafica del processo di redistribuzione delle famiglie avvenuta nel periodo considerato è mostrata nella figura 3.6, dalla quale emerge che poco più del 50% dei trasferimenti residenziali totali avvengono all'interno del territorio regionale.

In altre parole, la quota dei trasferimenti residenziali che viene generata e si esaurisce in Piemonte (ovvero che viene 'autocontenuta')

Tabella 3.2 Struttura della mobilità per macro-ambiti territoriali (Trasferimenti totali nel periodo 1982-87)

Tabella 3.2 Struttura della mobilità per macro-ambiti territoriali (Trasferimenti totali nel periodo 1982-87)

	Torino	AM	RR	PIEM	Italia	Estero	Totale
Torino	0	47.789	20.109	67.898	44.539	3.441	115.878
Area metropolitana (AM)	24.475	39.792	14.858	79.125	25.994	2.044	107.163
Resto regione (RR)	11.062	11.423	137.061	159.546	57.430	5.331	222.307
Piemonte	35.537	99.004	172.028	306.569	127.963	10.816	445.348
Italia	35.919	21.184	65.133	122.236			122.236
Estero	9.513	3.929	11.902	25.344			25.344
Totale	80.969	124.117	249.063	454.149			592.928
Saldi							
Piemonte	-32.361	19.879	12.482	0			
Italia	-8.620	-4.810	7.703	-5.727			
Estero	6.072	1.885	6.571	14.528			
Totale	-34.909	16.954	26.756	8.801			
Indici di mobilità							
Ingressi/uscite	0,70	1,16	1,12	1,02			
Mobilità totale	196.847	191.488	334.309	592.928			
Mob.tot/famiglie1981	46,49	60,65	36,24	35,69			
Saldo tot/famiglie 1981	-8,24	5,37	2,90	0,53			
Struttura percentuale							
Torino	0,00	8,06	3,39	11,45	7,51	0,58	19,54
Area metropolitana (AM)	4,13	6,71	2,51	13,34	4,38	0,34	18,07
Resto regione (RR)	1,87	1,93	23,12	26,91	9,69	0,90	37,49
Piemonte	5,99	16,70	29,01	51,70	21,58	1,82	75,11
Italia	6,06	3,57	10,98	20,62			20,62
Estero	1,60	0,66	2,01	4,27			4,27
Totale	13,66	20,93	42,01	76,59			100,00
Torino	0,00	41,24	17,35	58,59	38,44	2,97	100,00
Area metropolitana (AM)	22,84	37,13	13,86	73,84	24,26	1,91	100,00
Resto regione (RR)	4,98	5,14	61,65	71,77	25,83	2,40	100,00
Piemonte	7,98	22,23	38,63	68,84	28,73	2,43	100,00
Italia	29,38	17,33	53,28	100,00			100,00
Estero	37,54	15,50	46,96	100,00			100,00
Totale	13,66	20,93	42,01	76,59			100,00
Torino	0,00	38,50	8,07	14,95	34,81	31,81	26,02
Area metropolitana (AM)	30,23	32,06	5,97	17,42	20,31	18,90	24,06
Resto regione (RR)	13,66	9,20	55,03	35,13	44,88	49,29	49,92
Piemonte	43,89	79,77	69,07	67,50	100,00	100,00	100,00
Italia	44,36	17,07	26,15	26,92			
Estero	11,75	3,17	4,78	5,58			
Totale	100,00	100,00	100,00	100,00			100,00

Figura 3.5 Articolazione del saldo di mobilità per i macro-ambiti territoriali e per il Piemonte

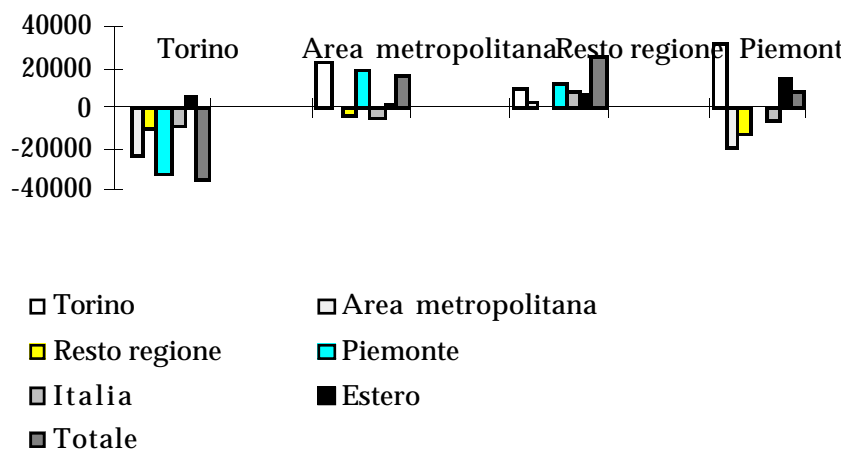
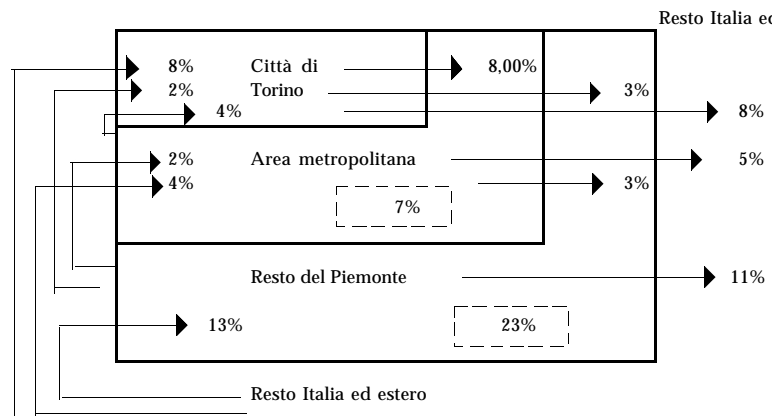


Figura 3.6 Struttura dei trasferimenti residenziali nel periodo 1982-87, per macro-ambiti territoriali (percentuali dei trasferimenti totali = 592.928)



all'interno dei confini regionali) appare relativamente modesta non raggiungendo il 70%, per quanto riguarda sia i flussi in uscita sia quelli in ingresso.

Se considerata alla scala regionale, dunque, la mobilità residenziale del Piemonte nei primi anni '80 pare estendersi significativamente oltre i confini regionali, presentando i connotati di una vera e propria migrazione.

Tale andamento, tuttavia, è determinato, esclusivamente, dalla consistenza dei flussi attivati dal capoluogo regionale, con riferimento al quale la quota di autocontenimento entro i confini regionali scende al 60%, dal lato delle uscite, e supera di poco il 40% dal lato degli ingressi (tab. 3.2).

Notevolmente più ristretto - ovvero maggiormente autocontenuto - risulta invece l'ambito spaziale della mobilità dell'area metropolitana, la cui aliquota dei trasferimenti che si esaurisce in Piemonte, raggiunge il 74% e l'80%, rispettivamente, per le uscite e per le entrate - valori, si noti, entrambi più elevati di quelli che si registrano per il resto del territorio regionale -.

Se il 'campo di mobilità' attivato dall'area metropolitana interessa un ambito spaziale relativamente meno esteso - rispetto a quello degli altri macro-ambiti territoriali -, esso tende tuttavia ad apparire notevolmente più denso.

Non solo l'indice di mobilità - quale espresso dal rapporto tra trasferimenti in ingresso e quelli in uscita - risulta il più elevato (1,16 a fronte di 0,70 per Torino e di 1,12 per il resto del Piemonte), ma, anche, l'incidenza dei trasferimenti totali rispetto alle famiglie residenti, al 1981, raggiunge qui il valore di gran lunga più elevato (ben il 60% a fronte del 46% per Torino e del 36% per il resto della regione).

Per quanto rozzi, tali indicatori sono tuttavia sufficientemente eloquenti da evidenziare la particolare rilevanza che i processi di redistribuzione residenziale assumono a scala metropolitana.

In questo senso, se i fenomeni di mobilità possono ritenersi rappresentativi delle dinamiche socioeconomiche sottese all'operare di un sistema urbano - rappresentativi cioè di quanto alcuni autori hanno denominato metaforicamente come 'l'energia' di funzionamento di un sistema urbano - allora, quanto sotteso a tali indicatori costituisce un'ulteriore testimonianza del dinamismo che contraddistingue il

Tabella 3.3 Mobilità residenziale fra le aree programma (flussi totali nel periodo 1982-87)

	1	2	3	4	5	6	7	8	AM	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	PIEM	Italia	Estero	Totale
1 Verbania	8608	1297	57	84	69	33	2	35	300	12	14	52	5	10	15	8	14	9	19	10643	5006	932	16581
2 Novara	994	12255	514	343	536	72	9	24	537	16	57	105	20	46	23	15	26	20	26	15638	10506	807	26951
3 Borgosesia	61	647	1693	414	271	31	1	6	149	8	8	25	5	10	3	2	4	3	7	3348	1180	141	4669
4 Biella	76	361	476	14143	928	282	12	46	872	16	58	43	5	39	14	19	26	16	23	17455	3812	515	21782
5 Vercelli	48	571	247	987	4369	259	4	10	1095	10	382	83	8	59	6	18	13	10	16	8195	3338	367	11900
6 Ivrea	19	71	15	360	292	8512	61	55	3529	35	30	40	11	43	11	36	48	18	37	13223	3980	412	17615
7 Ciriè	2	7	1	4	6	66	209	16	1119	6	4	5	0	7	0	11	8	3	5	1479	284	6	1769
8 Susa	27	37	9	22	19	61	9	2694	2111	86	13	36	7	37	19	30	24	18	34	5293	1694	109	7096
AM AM(126 com.)	324	774	202	1093	1851	4703	1329	2937	112056	3906	1060	1076	402	4369	1144	3266	3590	1439	1502	147023	70533	5485	223041
10 Pinerolo	13	11	7	17	12	29	5	67	2867	3252	5	8	2	19	5	479	44	42	53	6937	1013	98	8048
11 Casale	25	91	9	32	439	33	3	4	617	8	3023	689	25	403	24	13	32	13	35	5518	1768	158	7444
12 Alessandria	48	101	23	50	80	39	4	22	823	11	603	12431	690	377	247	58	100	40	105	15852	9225	532	25609
13 Nizza	7	17	6	14	8	17	0	2	224	6	22	737	2744	59	284	16	60	19	23	4265	2133	87	6485
14 Asti	9	37	4	37	59	53	5	34	2388	24	329	342	51	4761	772	88	426	22	58	9499	3051	209	12759
15 Acqui	7	18	1	12	10	13	1	15	611	10	21	193	328	778	1849	16	431	22	39	4375	1197	106	5678
16 Saluzzo	10	22	2	24	7	26	5	24	1692	413	21	43	23	68	24	5446	625	382	1377	10234	1899	189	12322
17 Alba	14	18	2	17	8	44	9	16	1853	47	25	73	50	314	393	659	6631	330	310	10813	2109	228	13150
18 Mondovi	10	11	2	10	9	12	3	15	763	18	11	34	11	22	23	397	429	3785	711	6276	2150	75	8501
19 Cuneo	27	39	7	25	14	26	5	29	935	40	21	80	19	68	29	1039	293	509	7298	10503	3085	360	13948
PIEM	10329	16385	3277	17688	8987	14311	1676	6051	134541	7924	5707	16095	4406	11489	4885	11616	12824	6700	11678	306569	127963	10816	445348
Italia	4714	13810	1163	3709	3677	3608	166	1841	57103	817	1825	10837	3580	3016	1372	2098	2446	2637	3817	122236			122236
Estero	1387	1822	328	1353	618	957	27	335	13442	277	285	1417	256	493	283	565	422	340	737	25344			25344
Totale	16430	32017	4768	22750	13282	18876	1869	8227	205086	9018	7817	28349	8242	14998	6540	14279	15692	9677	16232	454149			
Saldi																							
PIEM	-314	747	-71	233	792	1088	197	758	-12482	987	189	243	141	1990	510	1382	2011	424	1175	0			
Italia	-292	3304	-17	-103	339	-372	-118	147	-13430	-196	57	1612	1447	-35	175	199	337	487	732	-5727			
Estero	455	1015	187	838	251	545	21	226	7957	179	127	885	169	284	177	376	194	265	377	14528			
Totale	-151	5066	99	968	1382	1261	100	1131	-17955	970	373	2740	1757	2239	862	1957	2542	1176	2284	8801			

'metabolismo' del sistema torinese rispetto a quello di altre parti del territorio regionale.

Passando ora all'esame della mobilità fra le aree programma, si riporta in tabella 3.3. la matrice dei flussi totali (si ricorda che l'area di Torino è rappresentata dai 126 comuni dell'area metropolitana; le aree programma ad essa contermini, pertanto, sono state conseguentemente modificate per tener conto dell'ampliamento operato nella definizione dell'area torinese).

E' immediato rilevare come, prescindendo dall'area metropolitana, tutte le aree programma, ad eccezione di quella di Verbania, presentino un esito di processi di trasferimento significativamente favorevole. Per tutte le aree, inoltre, il saldo con l'estero risulta positivo, a fronte di un saldo con il resto Italia che si rivela negativo non solo per l'area metropolitana, ma anche per la quasi totalità delle aree del Piemonte settentrionale ad esclusione che per le aree di Novara, Vercelli e Susa (fig. 3.7 e tab. 3.4). E' forse superfluo rilevare, altresì, come il saldo con il resto Italia risulti percentualmente rilevante soprattutto per alcune aree situate ai confini della regione, Novara, Alessandria e Nizza.

Se in termini assoluti, - ed escludendo l'area metropolitana - sono le aree sedi dei principali centri regionali (e principalmente quella di Novara, seguita a distanza da Alessandria) a mostrare valori maggiormente elevati del saldo complessivo di mobilità, in termini relativi, sono tuttavia le altre aree che appaiono investite da processi di mobilità più incisivi.

In primo luogo, in termini di impatto generale della mobilità - quale espresso dal rapporto tra livello dei trasferimenti totali e famiglie residenti (fig. 3.8) -, sono le aree contigue all'area metropolitana - Ciriè, Susa, Pinerolo - che, non inaspettatamente, presentano valori di impatto significativamente più elevati.

Non solo la pervasività dei processi di redistribuzione metropolitana si riverbera nelle aree spazialmente contigue, dando luogo a fenomeni di turn-over residenziale di indubbio rilievo, ma detti fenomeni paiono, inoltre, incidere apprezzabilmente sulla struttura familiare ivi esistente.

In secondo luogo, in termini di esito generale del processo di mobilità - quale espresso dal rapporto tra saldo della mobilità e famiglie residenti (fig. 3.9) -, sono, oltreché a quelle contigue all'ambito metropoli-

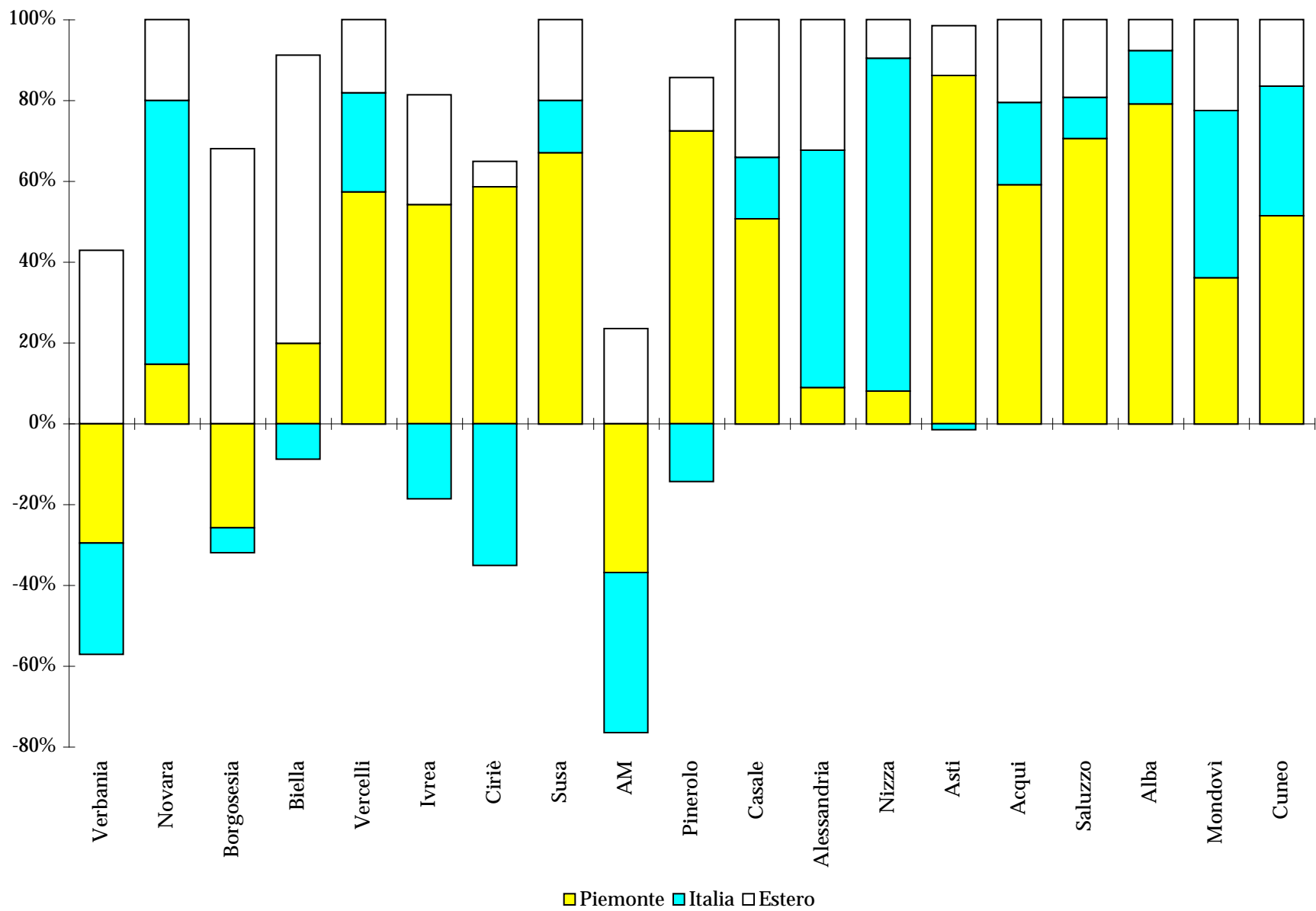
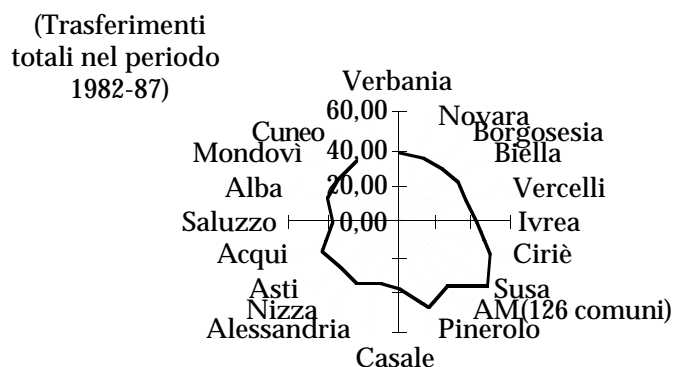


Tabella 3.4 Bilancio della mobilità residenziale per le aree programma, nel periodo 1982-87

	Verbania	Novara	Borgosesia	Biella	Vercelli	Ivrea	Ciriè	Susa	AM	Pinerolo	Casale	Alessandria	Nizza	Asti	Acqui	Saluzzo	Alba	Mondovì	Cuneo
Verbania	0	303	-4	8	21	14	0	8	-24	-1	-11	4	-2	1	8	-2	0	-1	-8
Novara	-303	0	-133	-18	-35	1	2	-13	-237	5	-34	4	3	9	5	-7	8	9	-13
Borgosesia	4	133	0	-62	24	16	0	-3	-53	1	-1	2	-1	6	2	0	2	1	0
Biella	-8	18	62	0	-59	-78	8	24	-221	-1	26	-7	-9	2	2	-5	9	6	-2
Vercelli	-21	35	-24	59	0	-33	-2	-9	-756	-2	-57	3	0	0	-4	11	5	1	2
Ivrea	-14	-1	-16	78	33	0	-5	-6	-1.174	6	-3	1	-6	-10	-2	10	4	6	11
Ciriè	0	-2	0	-8	2	5	0	7	-210	1	1	1	0	2	-1	6	-1	0	0
Susa	-8	13	3	-24	9	6	-7	0	-826	19	9	14	5	3	4	6	8	3	5
AM	24	237	53	221	756	1.174	210	826	0	1.039	443	253	178	1.981	533	1.574	1.737	676	567
Pinerolo	1	-5	-1	1	2	-6	-1	-19	-1.039	0	-3	-3	-4	-5	-5	66	-3	24	13
Casale	11	34	1	-26	57	3	-1	-9	-443	3	0	86	3	74	3	-8	7	2	14
Alessandria	-4	-4	-2	7	-3	-1	-1	-14	-253	3	-86	0	-47	35	54	15	27	6	25
Nizza	2	-3	1	9	0	6	0	-5	-178	4	-3	47	0	8	-44	-7	10	8	4
Asti	-1	-9	-6	-2	0	10	-2	-3	-1.981	5	-74	-35	-8	0	-6	20	112	0	-10
Acqui	-8	-5	-2	-2	4	2	1	-4	-533	5	-3	-54	44	6	0	-8	38	-1	10
Saluzzo	2	7	0	5	-11	-10	-6	-6	-1.574	-66	8	-15	7	-20	8	0	-34	-15	338
Alba	0	-8	-2	-9	-5	-4	1	-8	-1.737	3	-7	-27	-10	-112	-38	34	0	-99	17
Mondovì	1	-9	-1	-6	-1	-6	0	-3	-676	-24	-2	-6	-8	0	1	15	99	0	202
Cuneo	8	13	0	2	-2	-11	0	-5	-567	-13	-14	-25	-4	10	-10	-338	-17	-202	0
Piemonte	-314	747	-71	233	792	1.088	197	758	-12.482	987	189	243	141	1.990	510	1.382	2.011	424	1.175
Italia	-292	3.304	-17	-103	339	-372	-118	147	-13.430	-196	57	1.612	1.447	-35	175	199	337	487	732
Estero	455	1.015	187	838	251	545	21	226	7.957	179	127	885	169	284	177	376	194	265	377
Totale	-151	5.066	99	968	1.382	1.261	100	1.131	-17.955	970	373	2.740	1.757	2.239	862	1.957	2.542	1.176	2.284

Figura 3.8 Tasso di mobilità residenziale per le aree programma (flussi totali/famiglie residenti al 1981) (valori percentuali)



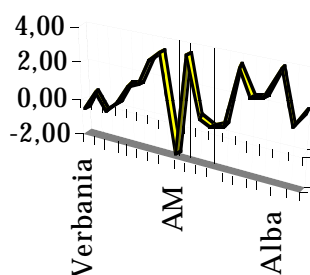
tano, le aree del Piemonte sud-occidentale (e, in particolare, quella di Alba) a far riconoscere, mediamente, un esito più favorevole.

La vitalità socioeconomica di questa parte del territorio regionale negli anni '80 trova in questo andamento un ulteriore elemento di conferma.

Anche ad una lettura superficiale, la tabella 3.3 mette chiaramente in luce la centralità del ruolo del sistema metropolitano nella struttura generale dei trasferimenti residenziali del Piemonte. Una valutazione più puntuale dell'esito degli interscambi fra le aree programma e l'ambito metropolitano può cogliersi dalle figure 3.10-3.12.

Dal punto di vista del bilancio di mobilità per le singole aree (fig. 3.10), emerge come l'impatto redistributivo del sistema metropolitano interessi non solo le aree ad esso contermini, ma tenda a presentare una marcata direzionalità, verso le aree del Piemonte sud-occidentale. Per quanto queste ultime siano caratterizzate anche un dinamismo relati-

Figura 3.9 Incidenza del saldo della mobilità sulle famiglie residenti al 1981



vamente autonomo (fig. 3.11), l'intensità stessa degli interscambi con l'area torinese appare (in termini relativi) maggiormente significativa più dal punto di vista del sistema metropolitano che non dal punto di vista delle singole aree (figg. 3.12a e 3.12b).

Una sintesi della struttura della mobilità, per le aree programma considerate come luogo di origine e di destinazione dei trasferimenti è riportata, rispettivamente, nelle figure 3.13a e 3.13b, ove i trasferimenti sono stati riferiti a macro-ambiti territoriali rappresentati dall'area medesima (mobilità interna a ciascuna area), dal resto del Piemonte, dall'Italia e dall'estero. In proposito, due ordini di considerazioni generali possono avanzarsi.

In primo luogo, è immediato osservare che la quota di autocontenimento dei trasferimenti (mobilità interna a ciascuna area) risulta, in generale, relativamente modesta. Solo per le aree di Verbania, Biella, Alessandria, Alba e Cuneo, oltreché per l'area metropolitana, l'aliquota

Figura 3.10 Bilancio della mobilità residenziale delle aree programma con l'area metropolitana (trasferimenti totali nel periodo 1982-87)

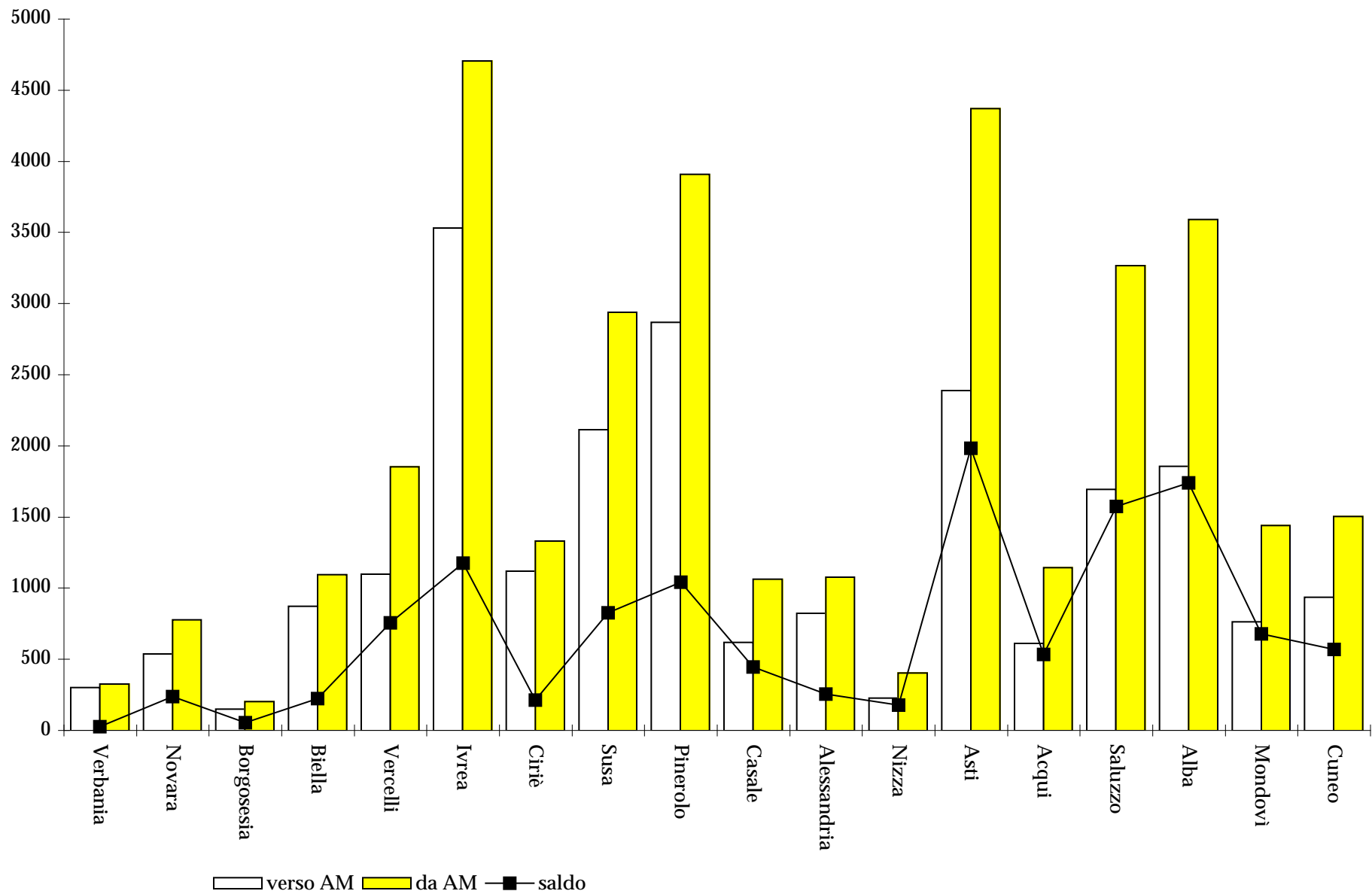


Figura 3.11 Saldo con l'area metropolitana e saldo totale per le aree programma (trasferimenti totali nel periodo 1982-87)

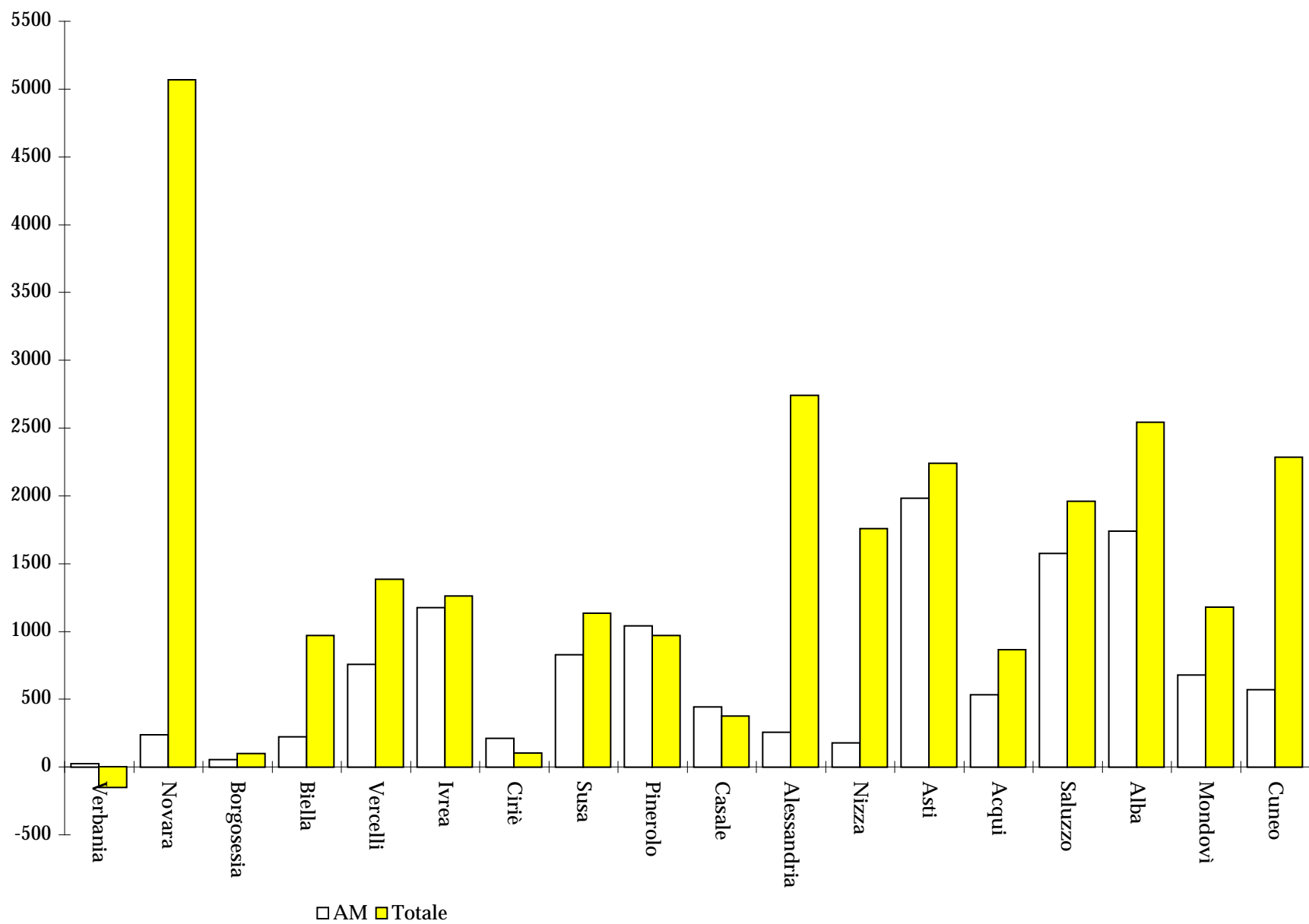


Figura 3.12a Quota dei trasferimenti dalle aree programma verso l'area metropolitana e dall'area metropolitana verso le aree programma, in percentuale sui rispettivi uscenti totali (trasferimenti totali nel periodo 1982-87)

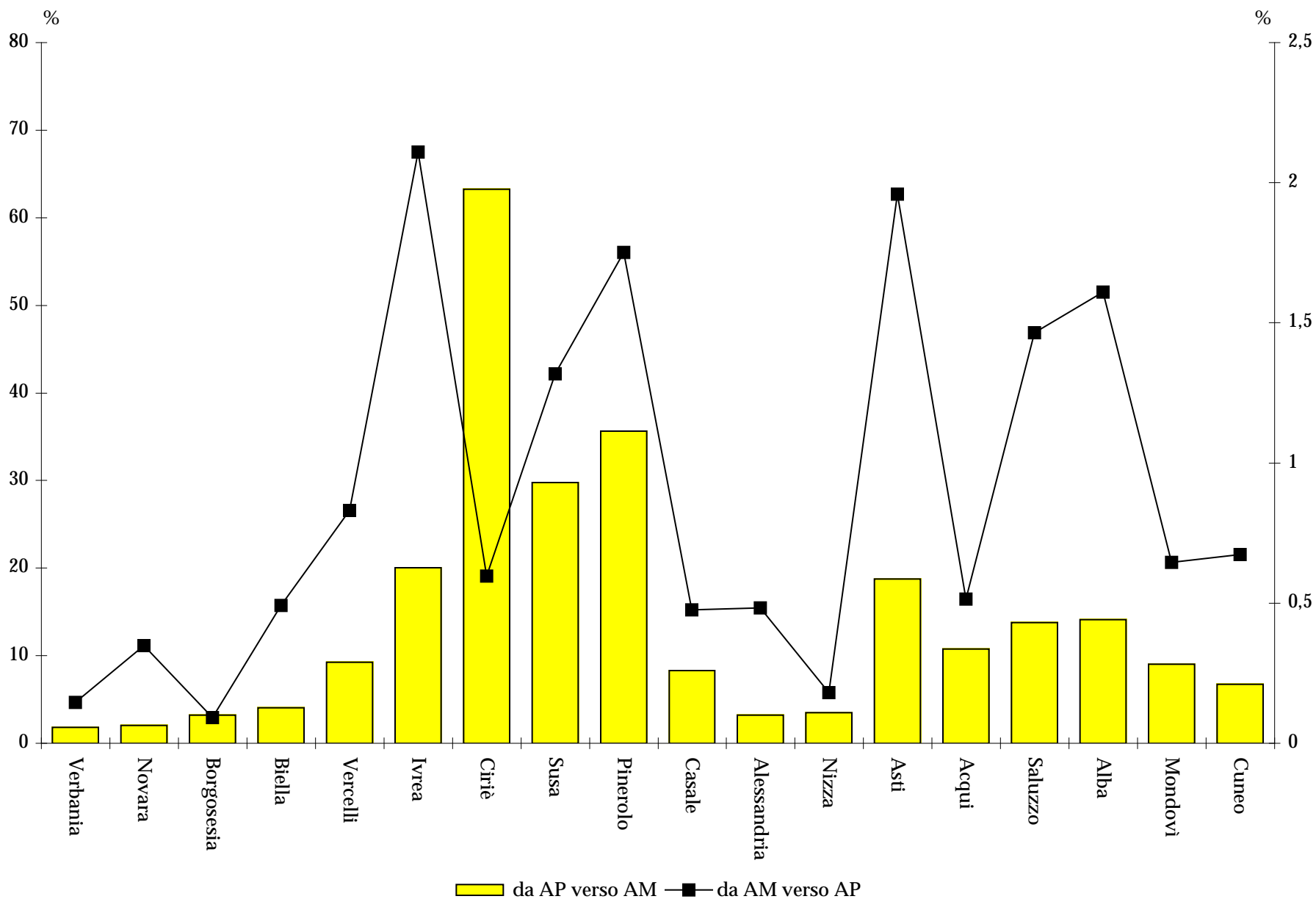


Figura 3.12b Quota dei trasferimenti dalle aree programma verso l'area metropolitana e dall'area metropolitana verso le aree programma, in percentuale sui rispettivi ingressi totali (trasferimenti totali nel periodo 1982-87)

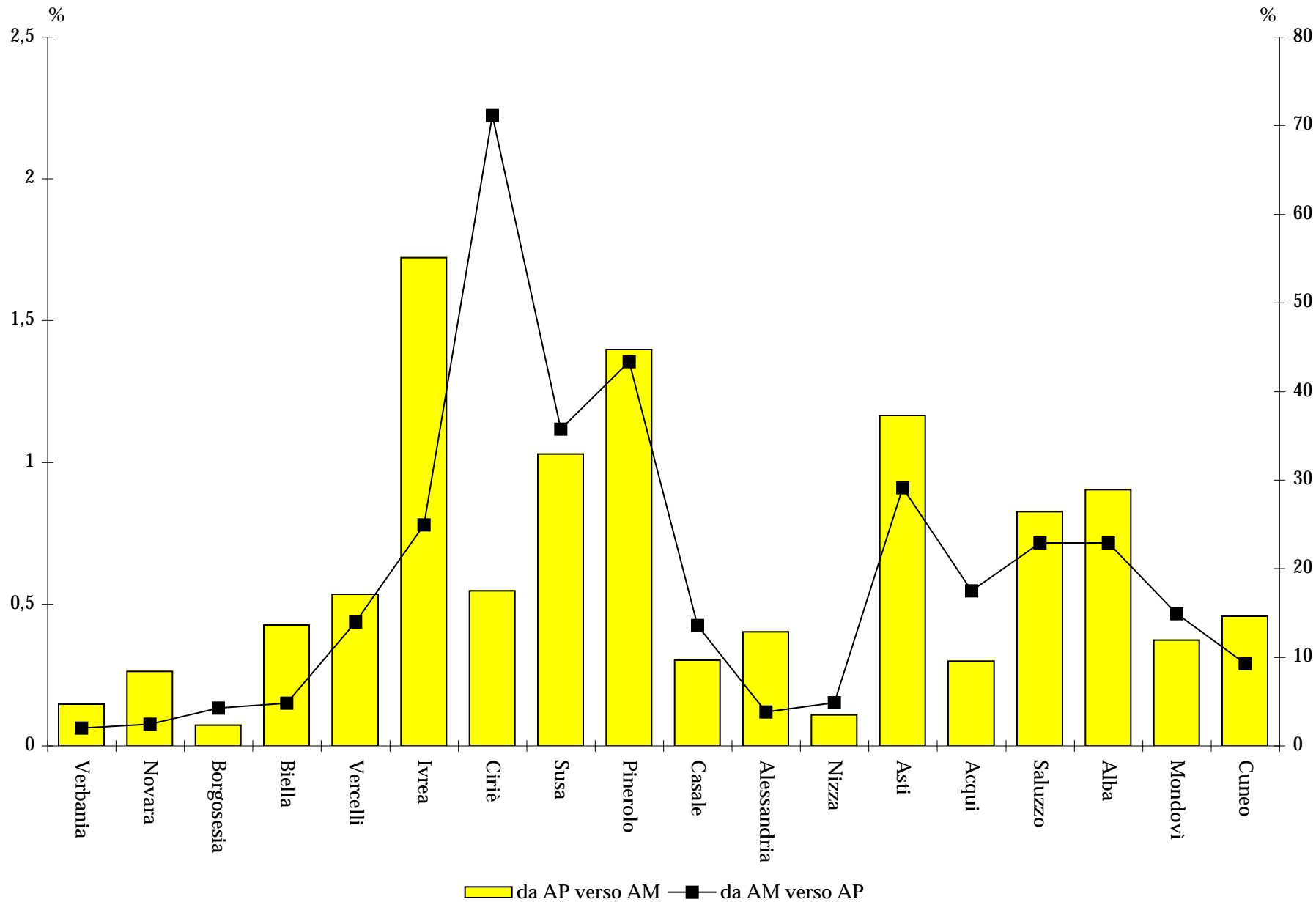


Figura 3.13a Struttura della mobilità per le aree programma, secondo macro-ambiti territoriali di destinazione

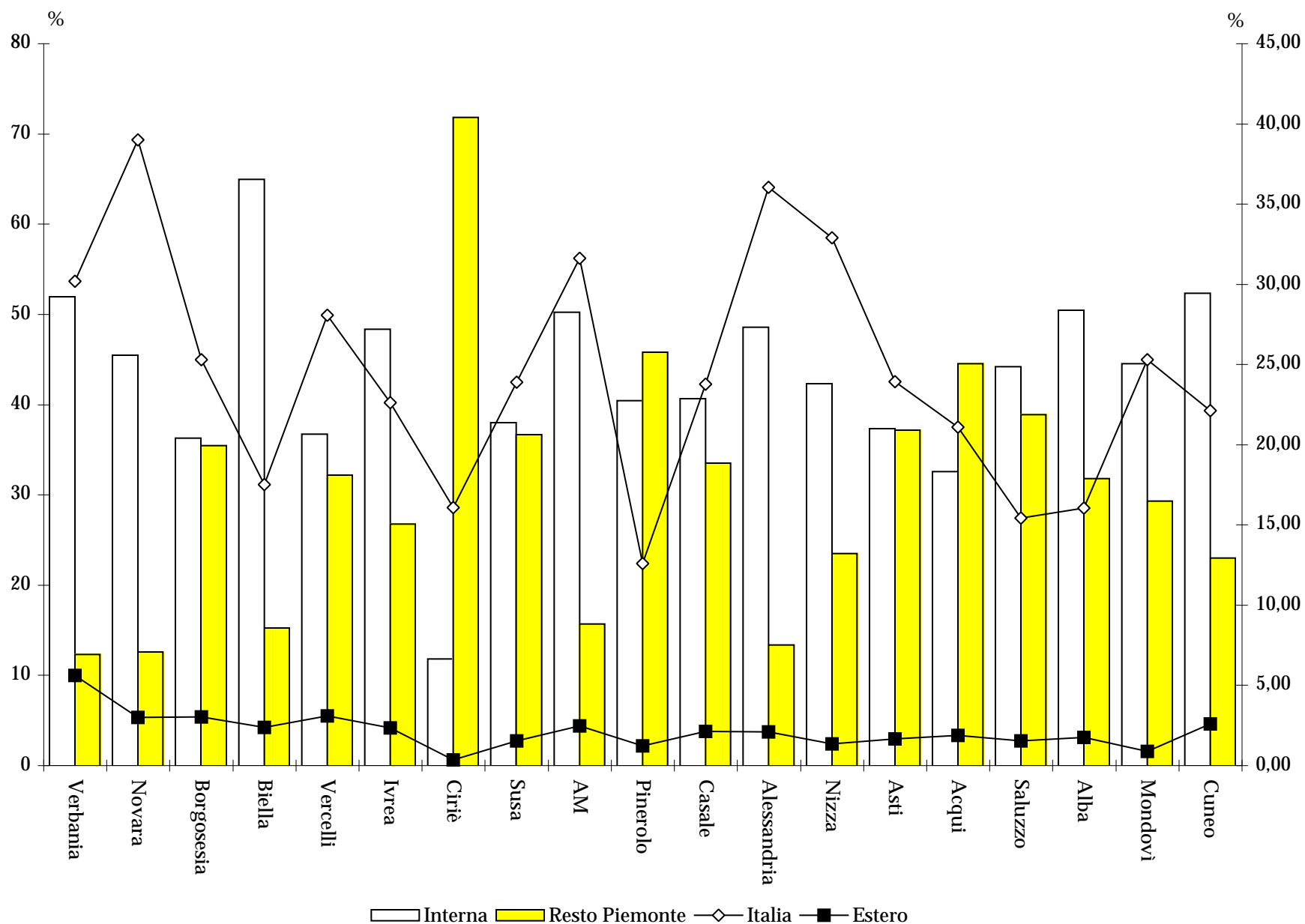
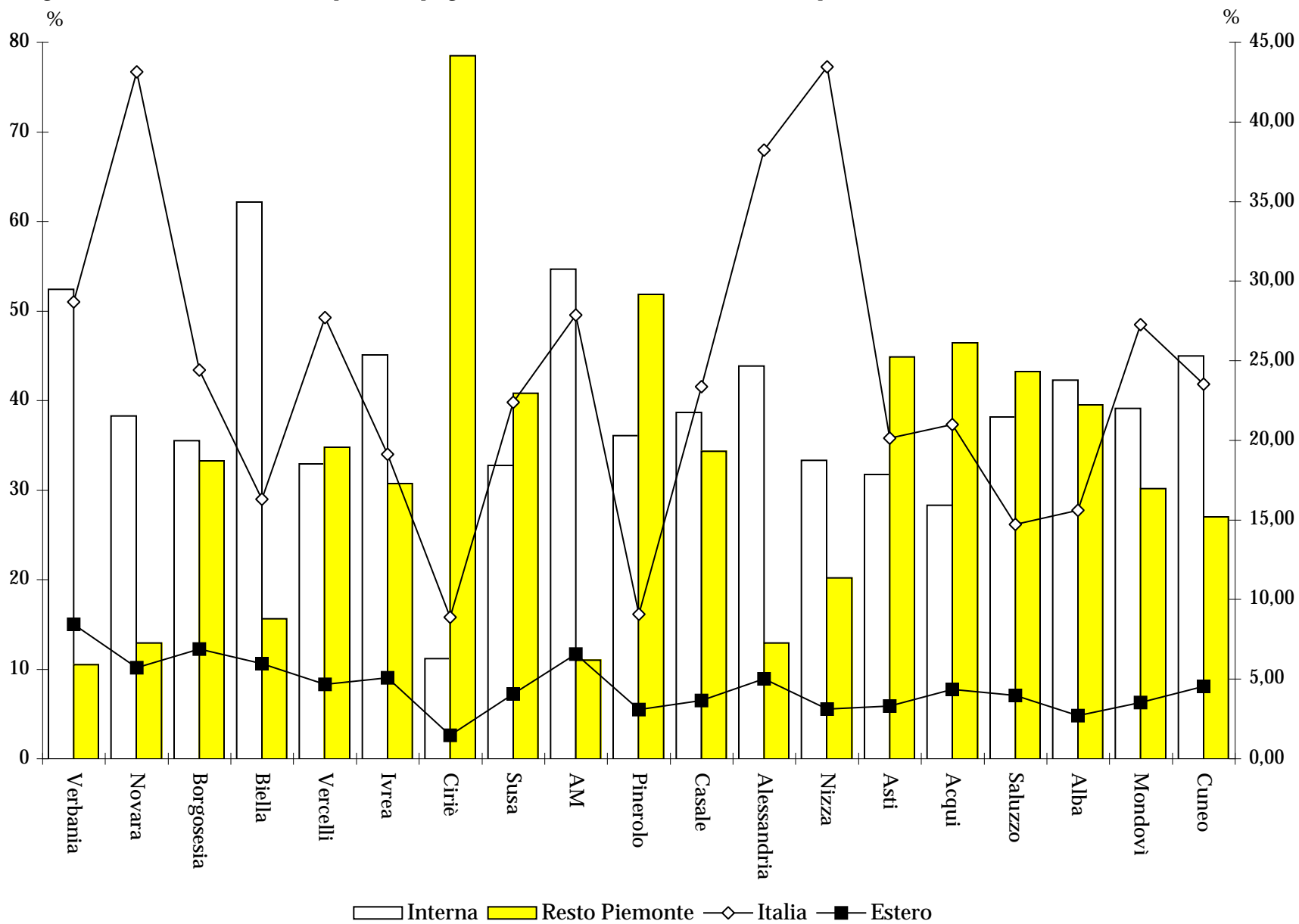


Figura 3.13b Struttura della mobilità per le aree programma, secondo macro-ambiti territoriali di provenienza



dei trasferimenti che viene attivata e si esaurisce all'interno dei propri confini raggiunge il 50%. Solo per l'area di Biella, inoltre, tale aliquota supera il 60%. (Dal lato degli ingressi, inoltre, Verbania, Biella e l'area metropolitana sono le uniche aree che mantengono la metà dei trasferimenti al proprio interno).

Se, in generale, un livello elevato dell'autocontenimento di un certo insieme di relazioni può ritenersi un indizio del grado di 'auto-sostenibilità' del funzionamento stesso di un sistema socioeconomico (nel senso che il sistema trova all'interno del suo territorio di appartenenza le opportunità e/o le risorse di cui abbisogna), allora, con riferimento alle relazioni residenziali, oltre all'area di Biella, solo le aree cuneesi parrebbero far riconoscere un siffatto carattere. E' ravvisabile, a questo riguardo, l'esistenza di un 'isomorfismo' tra la configurazione dei flussi e la struttura socioeconomica di tali aree le cui specificità, si sono progressivamente consolidate nel corso del tempo.

In secondo luogo, a fronte della relativamente modesta rilevanza della quota di autocontenimento della mobilità, i trasferimenti da e verso il resto Italia presentano un peso non trascurabile, soprattutto se confrontato con quello dei trasferimenti con il resto del territorio piemontese.

In proposito, - a prescindere dagli specifici fattori che possono aver influenzato la dinamica delle migrazioni nelle diverse aree - la collocazione geografica delle aree pare avere un ruolo non indifferente: sia dal lato della mobilità in uscita, sia da quello della mobilità in ingresso, infatti, si può osservare come l'aliquota dei trasferimenti con il resto d'Italia tende ad essere più elevata per le aree situate ai confini della regione, a conferma dell'esistenza di fenomeni di interscambio regionale di una certa vivacità.

Infine, merita osservare come, per tutte le aree, l'incidenza dei trasferimenti con l'estero - pur relativamente modesta rispetto a quella con gli altri macro-ambiti territoriali - risulti maggiormente incisiva dal lato della mobilità in ingresso, ciò che parrebbe costituire un indizio da non sottovalutare con riferimento alle attrattive del Piemonte in un quadro internazionale.

Mobilità residenziale e profili familiari

4.1. Introduzione

A partire dalla classificazione delle famiglie descritta in 2.3, si esamina in questo capitolo la composizione dei flussi di mobilità, secondo tipi familiari.

Le finalità di questa parte dello studio sono duplici.

In primo luogo, essa è volta a delineare il 'profilo familiare' della mobilità o, in altri termini, tenta di rispondere al quesito tradizionale in ordine al 'chi si sposta'. Benché gli aspetti di fondo di tale profilo siano già stati messi in luce nell'altro studio dell'Ires sulle migrazioni regionali (Ires, 1994a), l'articolazione per classe familiare consente tuttavia di corredare tale profilo con elementi analitico/conoscitivi fino ad ora mai investigati per il Piemonte.

In secondo luogo, interesse particolare riveste il confronto zonale degli esiti di mobilità per le diverse classi familiari. In proposito, due punti di vista, distinti benché complementari sono implicitamente sottesi in questa parte dello studio:

- a. quello che privilegia l'analisi della composizione dei flussi; oggetto prioritario di attenzione sono pertanto i 'flussi' considerati come indicatori delle più generali trasformazioni socioeconomiche in atto in un certo luogo;
- b. quello che privilegia l'analisi delle 'performance' di un certo luogo, quale misurate dal segno del bilancio di mobilità per i diversi tipi familiari; oggetto prioritario di attenzione sono pertanto i 'luoghi' ed il loro possibile ruolo nell'espellere od attrarre certi tipi di flusso.

Occorre rilevare fin da ora che la composizione familiare dei flussi residenziali nel periodo considerato presenta, almeno a livello regionale, una relativa stabilità. Non emergono, cioè, variazioni sostanziali quanto al 'tipo' di famiglia coinvolto nel processo di mobilità lungo l'arco temporale considerato.

Se ciò può apparire singolare, alla luce delle trasformazioni socioeconomiche avvenute in Piemonte in tale periodo, occorre tuttavia tenere presente che la mobilità residenziale è l'esito di eventi (fattori e processi), di natura diversa, che si esplicano su scale temporali differenti.

Può anche succedere che, in determinate circostanze nella storia evolutiva di un sistema, la combinazione di certi eventi determini esiti inaspettati dando luogo a livelli di mobilità apparentemente inspiegabili.

Ne consegue che non è agevole discernere l'impatto, spesso dirompente, di eventuali eventi congiunturali, da quello meno appariscente ma più pervasivo di altri eventi - relativi, ad esempio, a modificazioni funzionali e spaziali della struttura socioeconomica complessiva del sistema -, la cui esplicazione avviene in archi di tempo relativamente lunghi.

Lo schema concettuale già introdotto nel capitolo I e riproposto in tabella 4.1 può essere di aiuto nell'esplicitare tali argomenti.

Per quanto riguarda il Piemonte, il periodo di tempo preso in esame è probabilmente troppo limitato per offrire un adeguato sfondo prospettico agli aspetti menzionati in tale tabella. Esso permette di ricostruire uno spaccato dei processi di mobilità residenziale, riferibile, in linea di principio, ai caratteri che in tabella 4.1 vengono indicati appartenere alle dinamiche di breve-medio periodo.

Ad essi, pertanto si farà implicitamente riferimento nel corso della discussione sviluppata nel presente capitolo.

Al fine di mantenere un grado di dettaglio analitico sufficientemente spinto nella presentazione dei risultati, senza appesantirne in modo eccessivo l'esposizione, il capitolo è organizzato in due parti.

La prima, paragrafo 4.2, descrive la composizione per tipo familiare della mobilità totale del Piemonte (comprensiva cioè dei trasferimenti infra-regionali e di quelli da e verso la regione), lungo l'arco tempo-

Tabella 4.1 Schema concettuale in ordine ai livelli prospettici ed ai determinanti dei processi di trasferimento residenziale (sviluppato a partire da Fielding, 1993; Randolph, 1991)

<i>Livelli prospettici</i>	<i>Connotazioni dei mutamenti</i>	<i>Implicazioni attese sui flussi di mobilità</i>
<p>Dinamica di breve periodo</p> <p>ciclo edilizio e ciclo economico</p>	<p>E' possibile riconoscere 'picchi' e 'cadute' dei livelli e dei saldi di mobilità in corrispondenza di determinati eventi socioeconomici ed istituzionali</p>	<p>Oscillazione marcata dei livelli totali di mobilità</p> <p>Polarizzazione della composizione dei flussi</p>
<p>Dinamica di medio periodo</p> <p>processi di ristrutturazione economica, variazioni della divisione spaziale del lavoro</p>	<p>Si assiste alla creazione di nuove forme di specializzazione del lavoro e di nuove gerarchie dello spazio economico</p> <p>Specializzazioni 'regionali', discontinuità/compenetrazione dei mercati</p> <p>Formazione di forme alternative di complementarità economica e funzionale (anche tra mercati abitativi e mercati del lavoro)</p>	<p>Contrazione generale dei livelli di mobilità</p> <p>Espulsione della popolazione coinvolta nei processi di ristrutturazione economica</p> <p>Intensificazione dei processi di redistribuzione a livello intraregionale (locale)</p>
<p>Dinamica di medio-lungo periodo</p> <p>modificazioni strutturali globalizzazione culturale cambiamenti degli stili di vita e della struttura familiare</p>	<p>Modificazione della collocazione del sistema nella rete urbana nazionale ed internazionale</p> <p>Il nucleo metropolitano come luogo 'privilegiato' di innovazione e di 'promozione sociale ed economica'</p> <p>Nuovi profili demografici</p> <p>Crescente eterogeneità sociale ed etnica</p> <p>Possibile aumento dei fenomeni di conflittualità sociale</p>	<p>Migrazioni trans-nazionali</p> <p>Selettività delle migrazioni interregionali in termini sia di luoghi (aree geografiche) che di composizione dei flussi</p>

rale 1980-87. In questo paragrafo, pertanto, l'attenzione si concentra sui tipi di famiglia coinvolti nei processi di mobilità, prescindendo tuttavia dalle zone di origine o di destinazione dei trasferimenti.

La seconda, paragrafo 4.3, affronta l'esame del bilancio di mobilità regionale, per le diverse classi familiari, articolandolo sia temporalmente, sia per i tre macro-ambiti territoriali costituiti da Torino, dall'area metropolitana e dal resto della regione.

4.2. La composizione familiare dei trasferimenti residenziali in Piemonte

Come introdotto, si considera in questa sede l'andamento annuale del totale di trasferimenti residenziali del Piemonte, articolati per tipo familiare, essa include, pertanto, i trasferimenti infra-regionali e quelli extra-regionali (sia in entrata che in uscita dal Piemonte).

Una prima articolazione dei flussi di mobilità con riferimento alla quale conviene iniziare l'esposizione riguarda la posizione delle famiglie (ovvero dei capofamiglia) nel mercato del lavoro (fig. 4.1).

Come ci si poteva attendere, la maggior parte (90%) dei flussi residenziali è costituita da famiglie il cui capofamiglia può ritenersi attivo sul mercato del lavoro (ovvero ha un'età inferiore a 60 anni se maschio e a 55 anni se femmina).

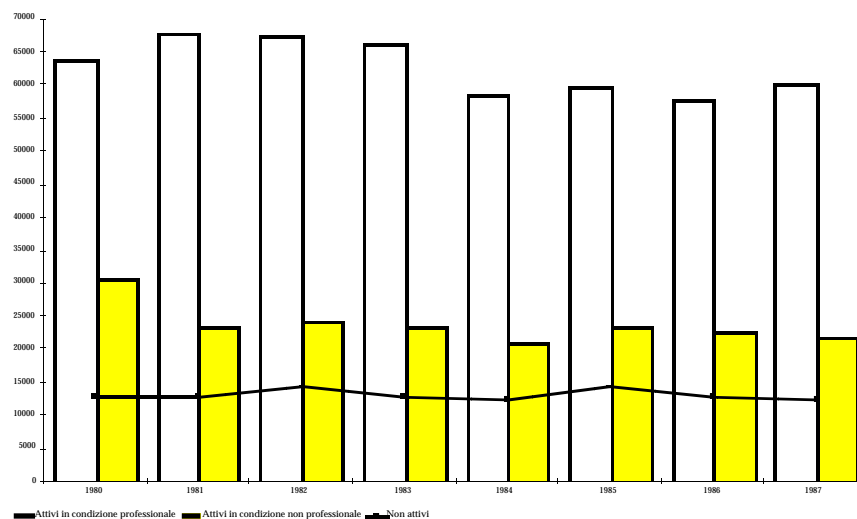
Si tratta prevalentemente di famiglie il cui capofamiglia è occupato, anche se un'aliquota non irrilevante (circa il 30% degli attivi) risulta privo di condizione professionale al momento del trasferimento.

Nel complesso si rileva una notevole stabilità in tutto il periodo, pur in quadro dei livelli di mobilità via via decrescenti.

Posto che, per una famiglia, l'assenza di condizione professionale al momento del trasferimento sia sintomatica o, quanto meno, indiziaria, di una situazione di 'non occupazione', allora, mediamente, almeno il 30% dei trasferimenti residenziali del Piemonte risulterebbe associato, anche, a motivazioni connesse alla sfera lavorativa (siano essi modificazioni del luogo di lavoro e/o di occupazione).

La legittimità di una tale ipotesi può trovare una parziale conferma nell'articolazione per classi età e per numero di componenti delle famiglie che si trasferiscono. Una quota considerevole dei flussi, infatti, è costituita da famiglie poco numerose e relativamente giovani (fig. 4.2) ciò

Figura 4.1 Livello della mobilità in Piemonte negli anni 1980-87, secondo la posizione del capofamiglia nel mercato del lavoro



che parrebbe indicare nella ricerca di prima occupazione, una delle ragioni prioritarie del trasferimento.

Mediamente, le famiglie uni-personali giovani (in particolare, quelle con meno di 40 anni) rappresentano, da sole, circa la metà dei trasferimenti.

Da osservare, inoltre, come le famiglie più numerose (con 3 componenti e più) siano costituite, prevalentemente da famiglie situate in uno stadio del 'ciclo di vita familiare' che, pur avendo superato la fase iniziale, non ha ancora raggiunto la fase di maturità.

E' in tale stadio - quello compreso tra 25 e 40 anni -, peraltro, che si concentra l'aliquota più elevata dei trasferimenti (oltre il 30%) (fig. 4.3); in termini relativi, inoltre, tale aliquota mostra un progressivo rafforzamento lungo tutto il periodo, a fronte di una riduzione ap-

Figura 4.2 Livello della mobilità in Piemonte negli anni 1980-87, secondo età del capofamiglia e numero di componenti la famiglia

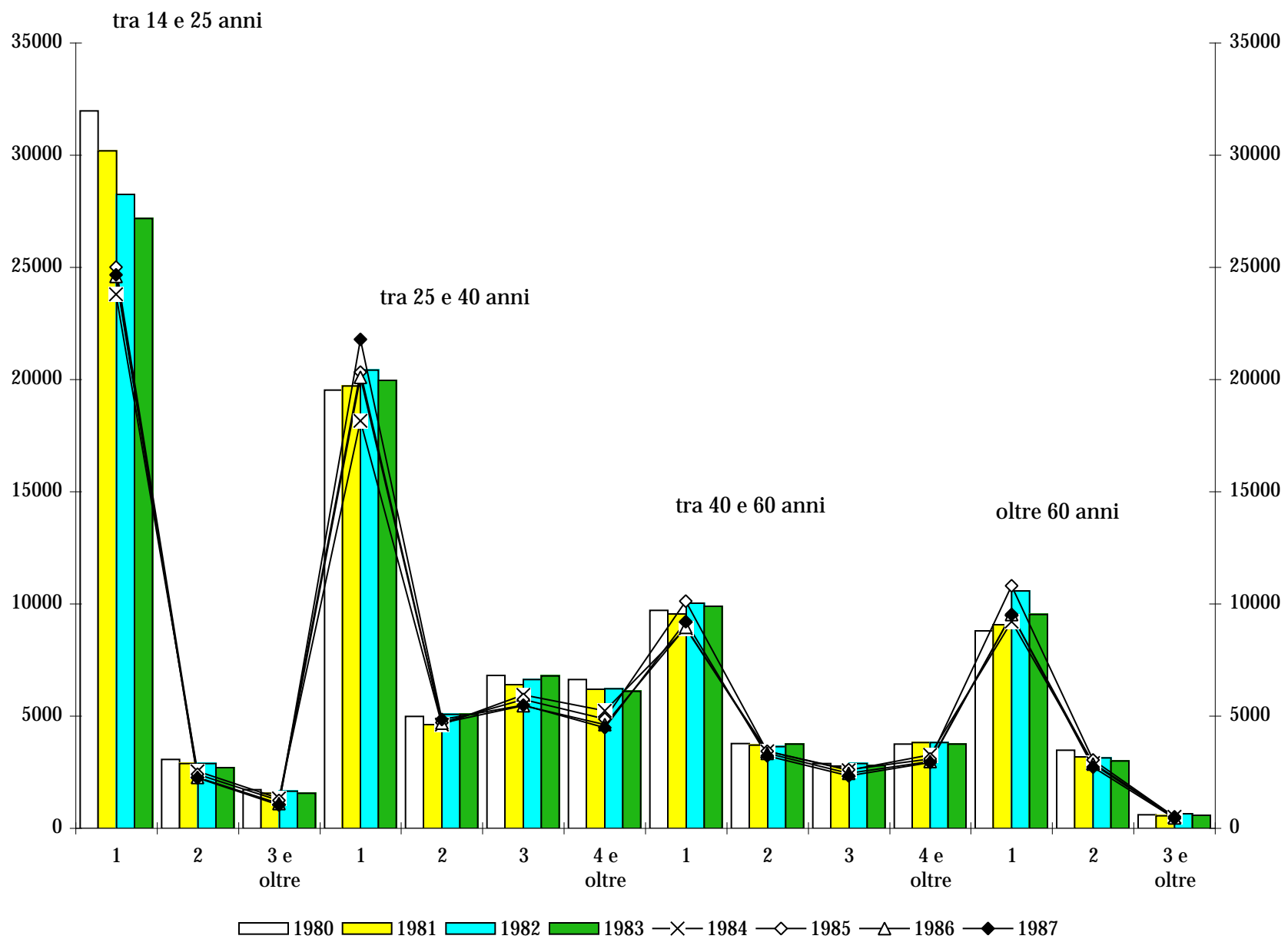


Figura 4.4a Livello della mobilità in Piemonte negli anni 1980-87, secondo posizione nella professione e titolo di studio del capofamiglia

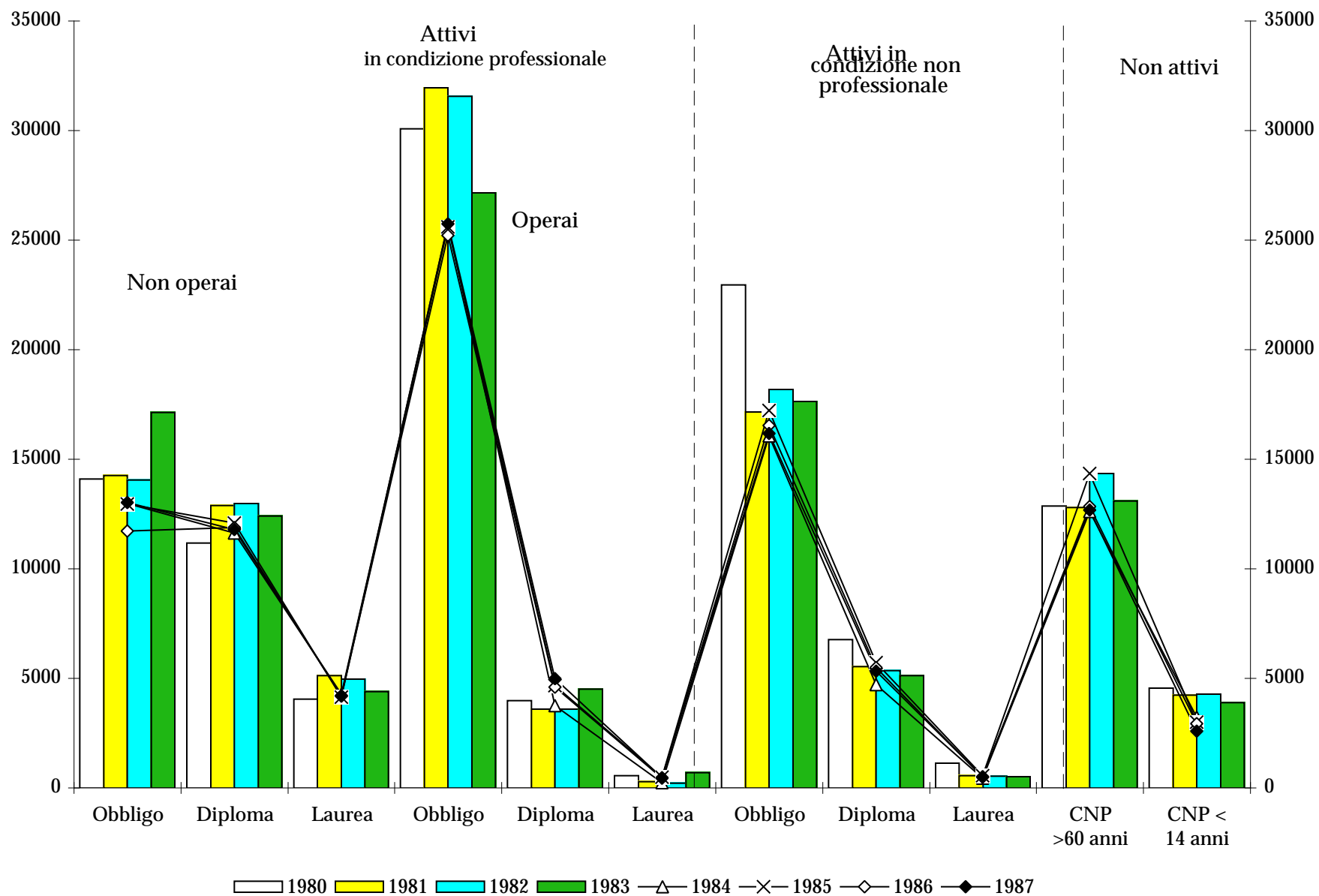
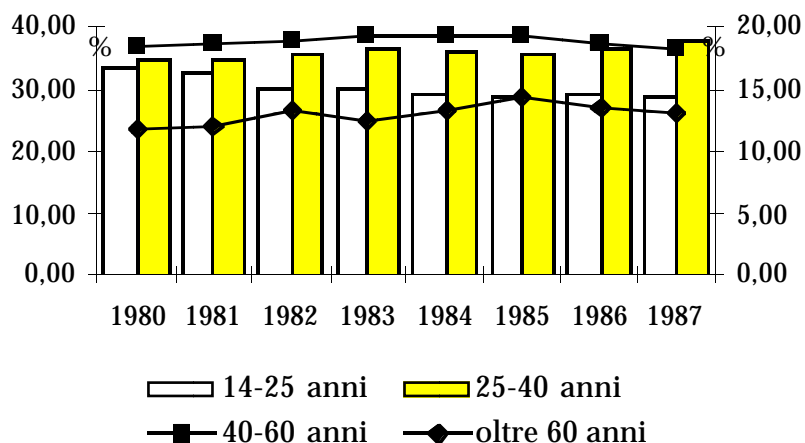


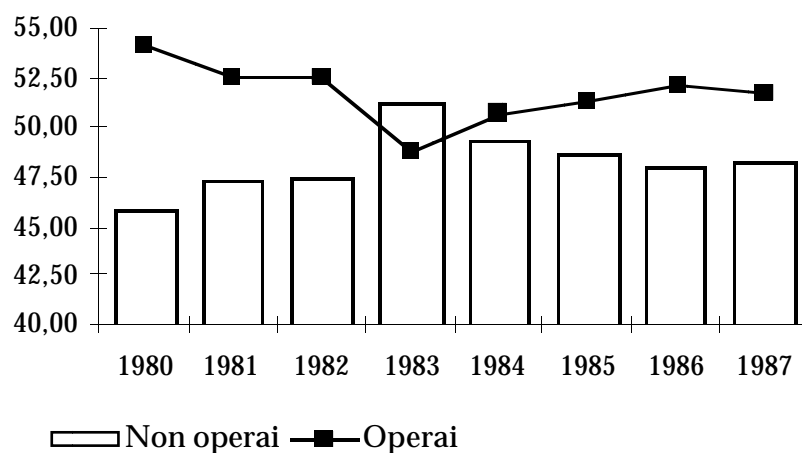
Figura 4.3 Composizione della mobilità in Piemonte negli anni 1980-87, secondo la età del capofamiglia



prezzabile di quella delle famiglie più giovani (con meno di 25 anni) e di una relativa stazionarietà di quelle situate negli altri stadi del ciclo di vita familiare.

Fra le famiglie attive in condizione professionale, sono, soprattutto, le famiglie operaie, di relativamente bassa istruzione, a costituire la classe maggiormente consistente (fig. 4.4a) (si noti, per inciso, che in tale figura è evidenziata anche quella quota dei trasferimenti, costituita da individui con meno di 14 anni, si veda 2.3). Osservando in particolare la posizione professionale del capofamiglia (attivo e in condizione professionale), (fig. 4.4b), emerge come, pur mantenendo una predominanza relativa in tutto il periodo, la quota delle famiglie operaie riveli un andamento progressivamente decrescente fino al 1983, per poi riprendere a risalire dopo tale epoca. Un comportamento specularmente analogo caratterizza, l'andamento della quota delle famiglie non operaie. Le due traiettorie, nondimeno, dopo il punto di discontinuità del 1983 tendono a convergere.

Figura 4.4b Composizione percentuale della mobilità in Piemonte negli anni 1980-87 secondo la posizione professionale del capofamiglia (in condizione professionale)



Anche l'articolazione dei flussi secondo il titolo di studio del capofamiglia, riflette la debolezza culturale della struttura sociodemografica piemontese: oltre il 70% dei trasferimenti, infatti, è costituito da famiglie il cui capofamiglia possiede un titolo di studio il cui livello è equiparabile, al più, ad una licenza della scuola dell'obbligo. Merita sottolineare, peraltro, che tale incidenza va via via calando nel corso del periodo, a favore di un incremento dei flussi caratterizzato da un livello di studio più elevato (e, in particolare, in possesso di un diploma) (fig. 4.4c).

Non inaspettatamente, inoltre, emerge una sensibile diversificazione tra famiglie operaie e non operaie (fig. 4.4d). Se la scuola dell'obbligo risulta il titolo di studio prevalente per la quasi totalità delle famiglie operaie (85% circa), con riferimento alle famiglie non operaie, l'articolazione secondo i diversi titoli di studio si rivela assai più equilibrata: mediamente, il 40% possiede una licenza, il 35% un diploma ed il restante 15% una laurea.

L'industria ed il terziario (non commerciale) rappresentano i rami di attività prevalenti della maggior parte delle famiglie che si trasferiscono.

Figura 4.4c Composizione percentuale della mobilità in Piemonte negli anni 1980-87, secondo il titolo di studio del capofamiglia (attivi)

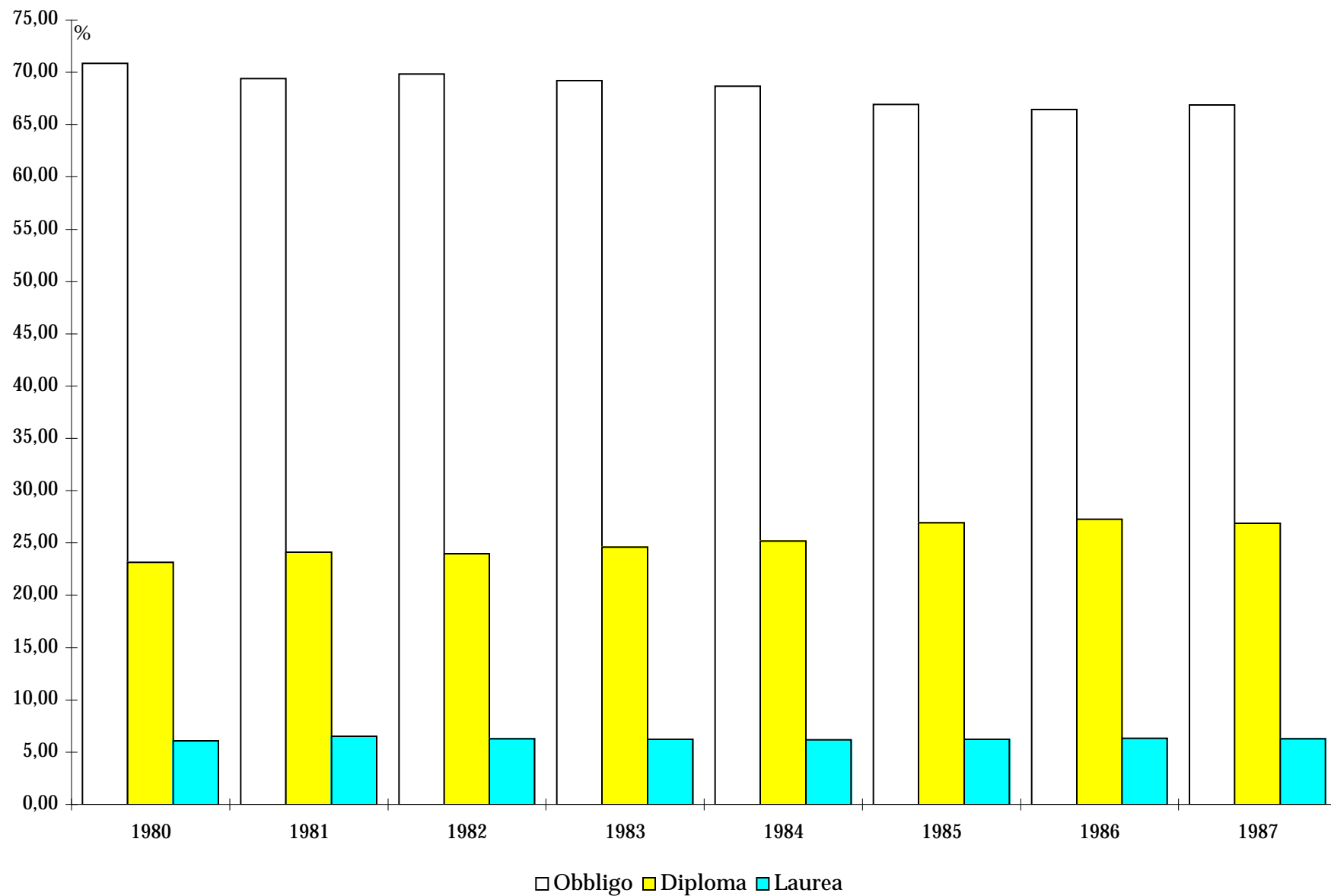


Figura 4.4d Composizione percentuale della mobilità in Piemonte, negli anni 1980-87, per le famiglie non operaie ed operaie, secondo il titolo di studio del capofamiglia

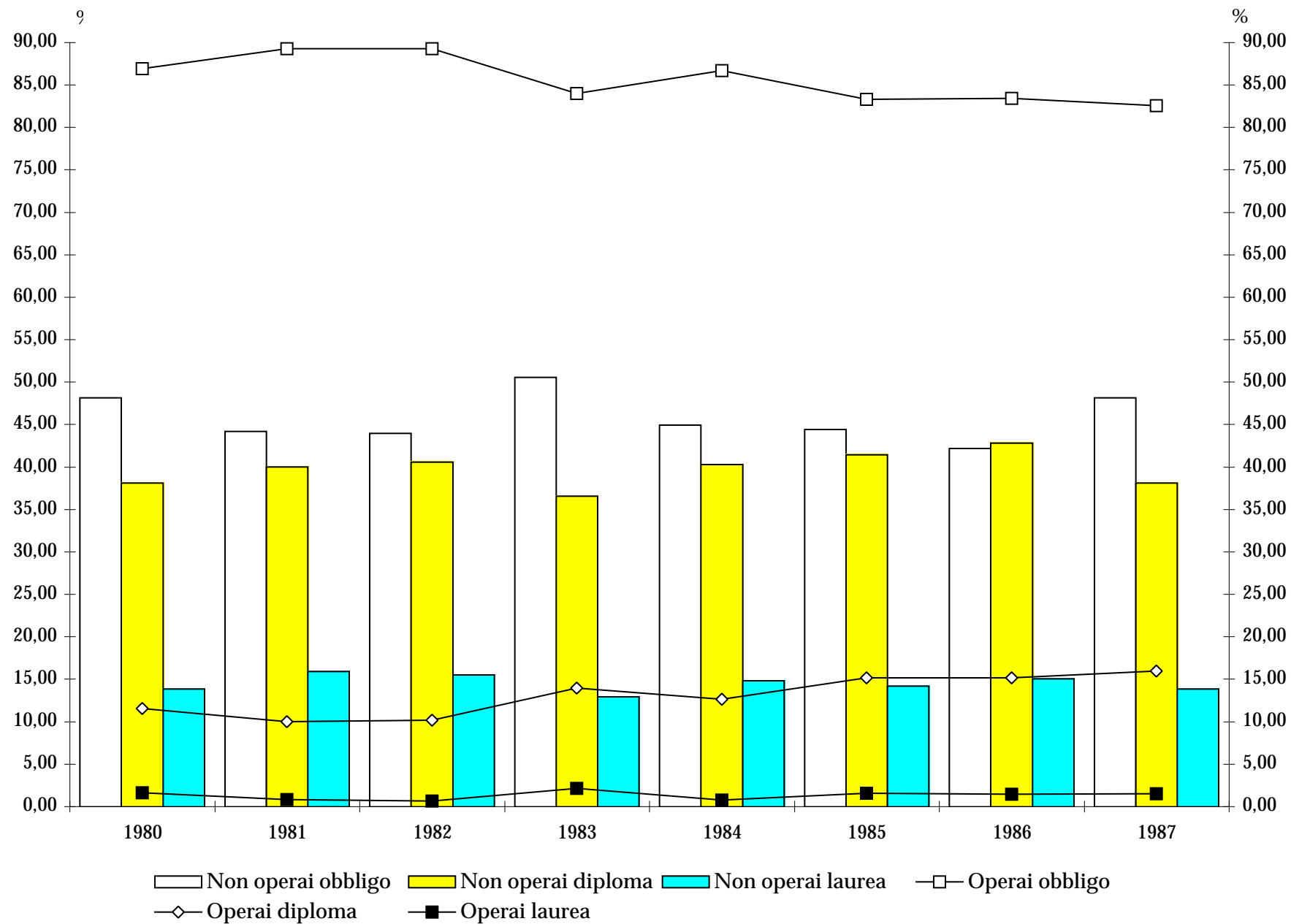


Figura 4.5a Livello della mobilità in Piemonte negli anni 1980-87, secondo il ramo di attività economica del capofamiglia (in condizione professionale)

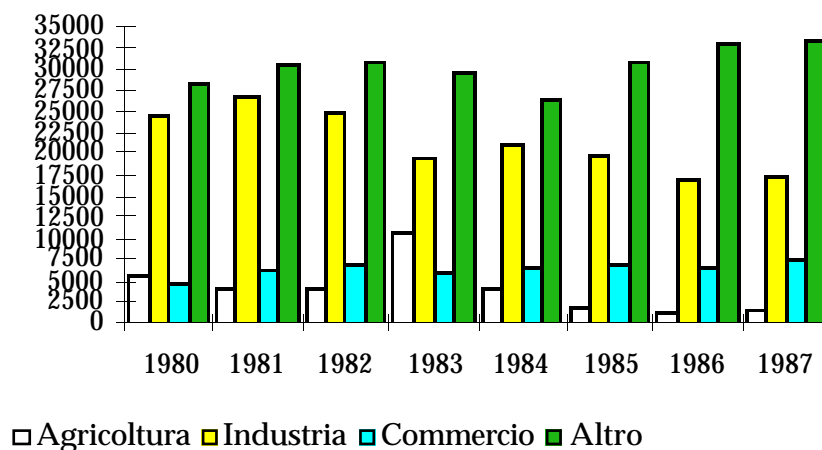
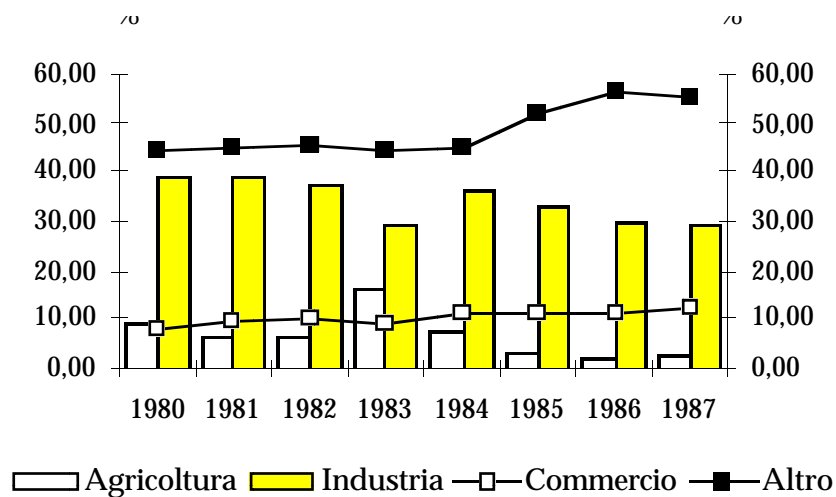


Figura 4.5b Composizione della mobilità in Piemonte negli anni 1980-87, secondo il ramo di attività economica del capofamiglia (in condizione professionale)



no (fig. 4.5a). Lungo l'arco di tempo considerato, peraltro, una certa variabilità è riscontrabile nella composizione dei flussi secondo i diversi rami (fig. 4.5b).

A prescindere dall'agricoltura, i cui flussi di mobilità vanno progressivamente esaurendosi a partire dal 1983 (anno nel quale si verifica un picco di un certo rilievo), emerge un evidente indebolimento dei flussi residenziali per le famiglie dipendenti dall'industria, mentre si rafforzano quelli delle famiglie occupate nel commercio ed, in particolare, negli altri settori terziari. E' a questi ultimi, peraltro, che appartiene l'aliquota più significativa di famiglie il cui capo-famiglia ha una posizione professionale diversa da quella operaia (fig. 4.5c).

Relativamente stabile - pur con un'apprezzabile diversificazione fra i diversi rami - risulta l'incidenza delle famiglie operaie sul totale della mobilità articolata secondo rami di attività del capofamiglia (fig. 4.5d): apprezzabilmente elevata nell'industria (intorno al 70%), tale incidenza si riduce in misura considerevole nei settori terziari non commerciali (50%) ed in particolare nel commercio (intorno al 30%), mentre presenta una relativa variabilità in agricoltura.

Non inaspettatamente, la composizione dei flussi secondo il numero di redditi familiari - quale definito sulla base delle considerazioni esposte in 2.3 - (fig. 4.6a), presenta elementi di similarità con quella secondo la posizione del capofamiglia sul mercato del lavoro (fig. 4.1), anche se, in questo caso, il fenomeno a cui concettualmente si allude è differente (si ricorda, infatti, che, per definizione, le famiglie il cui capofamiglia è attivo ma in condizione non professionale coincidono con le famiglie con nessun reddito).

Ciò che sostanzialmente viene evidenziato è che i trasferimenti residenziali del Piemonte, sono costituiti, prevalentemente, da famiglie le quali - in linea di principio - dispongono di un'unica fonte di reddito (sia esso da lavoro e/o da pensione). Alla debole consistenza delle famiglie con due redditi - rispetto, in particolare, alle famiglie con nessun reddito - si assiste, nel periodo di tempo considerato, ad una riduzione del loro livello di mobilità che appare tendenzialmente più accentuata di quella osservata per le altre classi di reddito.

La prevalenza delle famiglie mono-reddito viene riconfermata anche tenendo conto dell'articolazione secondo numero di componenti (fig. 4.6b), con riferimento alla quale emerge altresì come il calo di mobili-

Figura 4.5c Livello della mobilità in Piemonte negli anni 1980-87, secondo la posizione professionale ed il ramo di attività del capofamiglia (in condizione professionale)

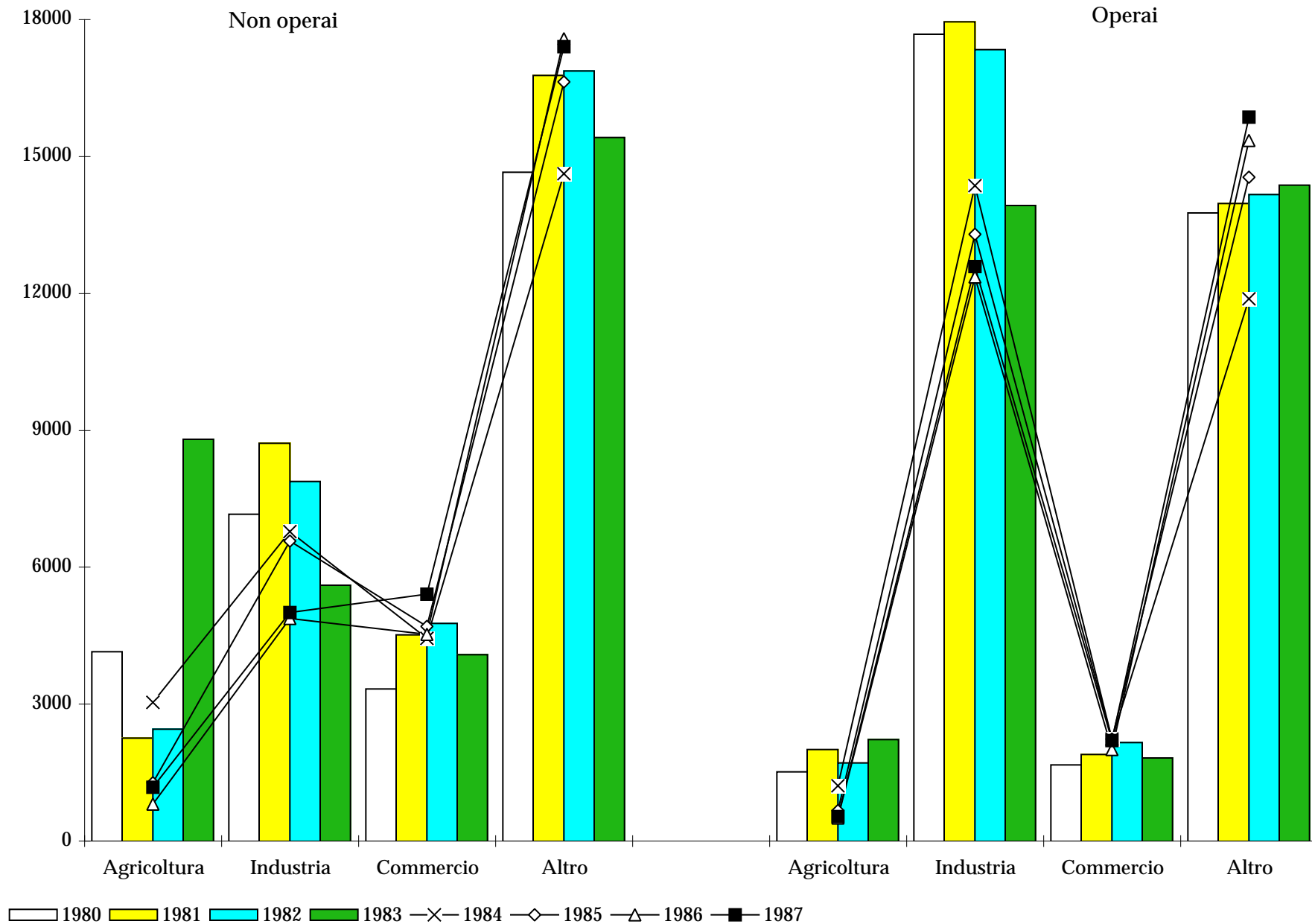


Figura 4.5d Incidenza delle famiglie operaie sul totale delle famiglie secondo ramo di attività del capofamiglia

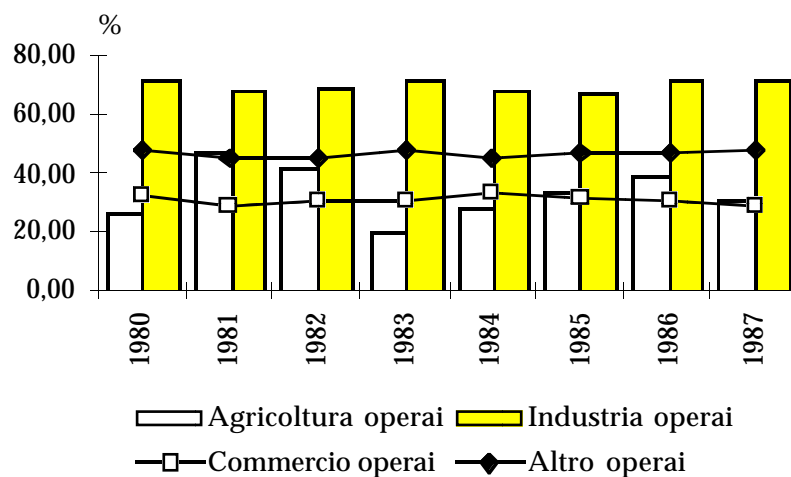


Figura 4.6a Livello della mobilità in Piemonte negli anni 1980-87, secondo il numero di redditi familiari

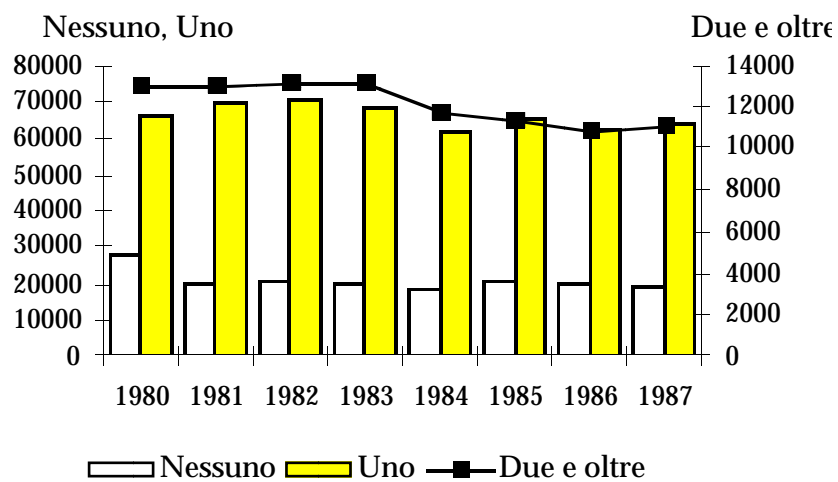


Figura 4.6b Livello della mobilità in Piemonte negli anni 1980-87, secondo il numero di redditi ed il numero di componenti la famiglia

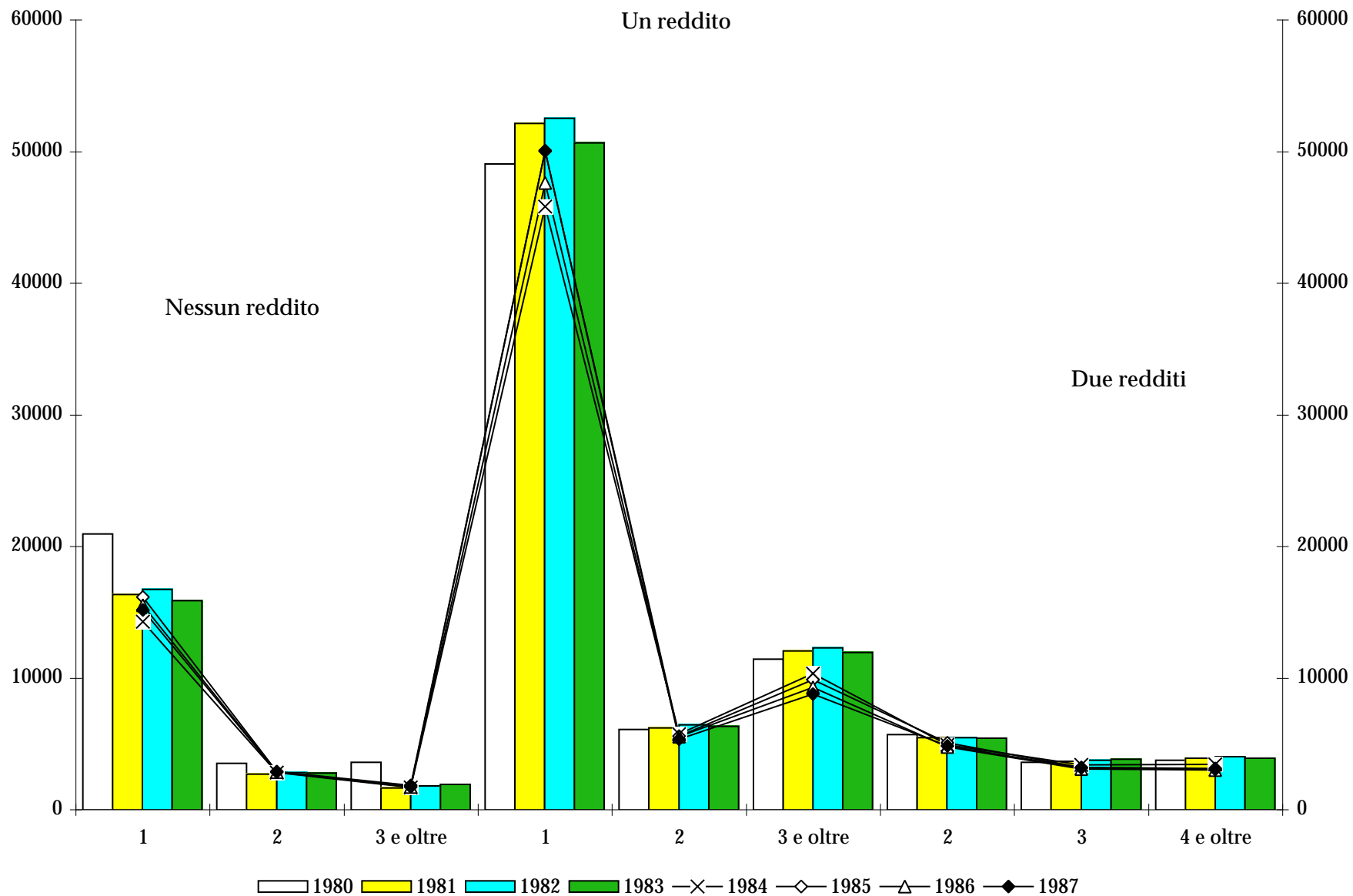


Figura 4.6c Composizione della mobilità in Piemonte negli anni 1980-87, secondo il numero di redditi per le famiglie uni-personali

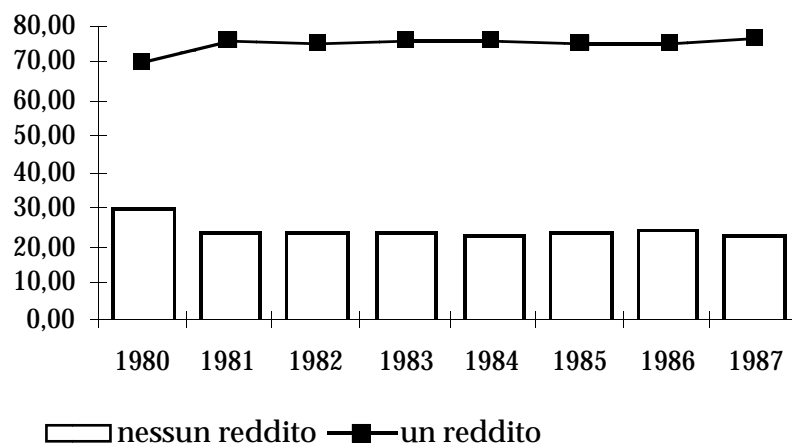


Figura 4.6d Composizione della mobilità in Piemonte negli anni 1980-87, secondo il numero di redditi per le famiglie di due componenti

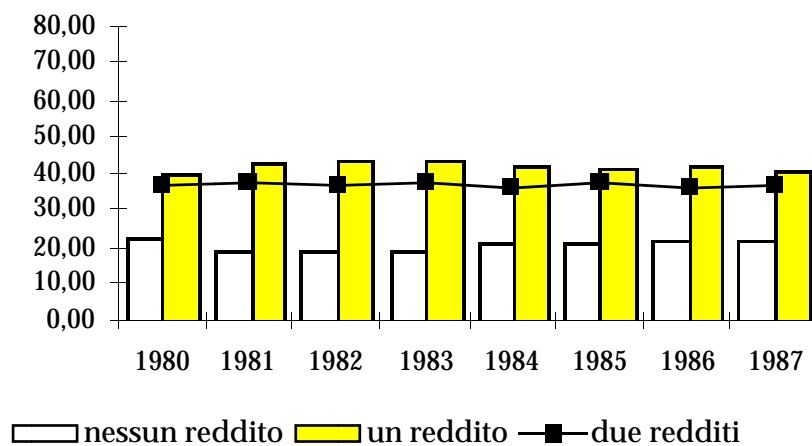
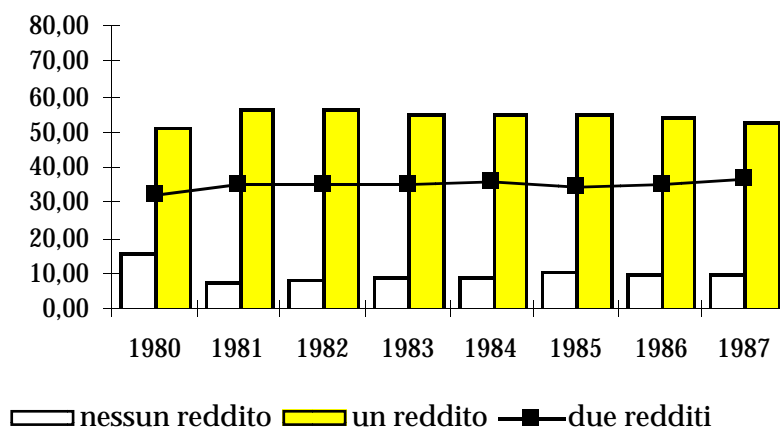


Figura 4.6e Composizione della mobilità in Piemonte negli anni 1980-87, secondo il numero di redditi, per le famiglie con tre componenti ed oltre



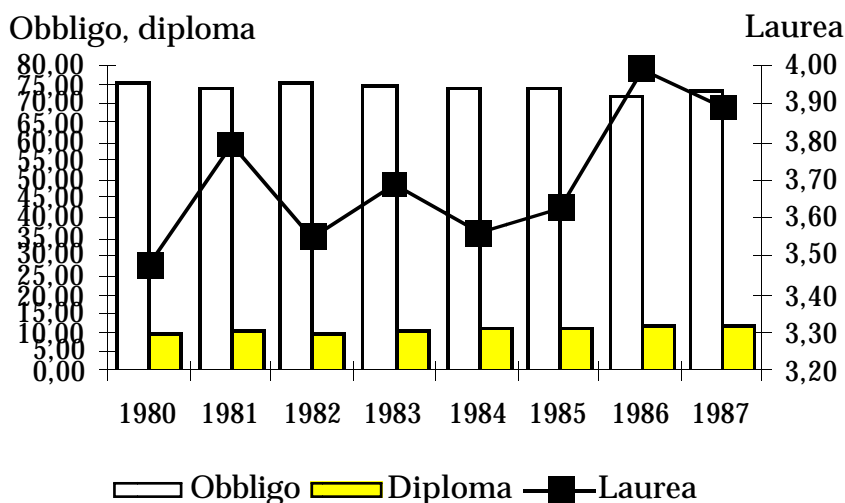
tà registratosi nel corso degli anni '80 sia stato relativamente più accentuato soprattutto per tali famiglie. Esaminando la distribuzione dei trasferimenti per numero di redditi, all'interno di ciascuna classe dimensionale delle famiglie (figg. 4.6c-4.6e), due aspetti meritano di essere sottolineati:

- i. in primo luogo, l'incidenza delle famiglie con nessun reddito diminuisce sensibilmente all'aumentare dei componenti della famiglia;
- ii. in secondo luogo, l'incidenza delle famiglie con due redditi tende ad essere più elevata per le famiglie di due componenti.

Se si considera che poco meno del 90% delle famiglie con 2 redditi è costituito da famiglie in cui esistono almeno due componenti (il capofamiglia ed il partner) attivi ed in condizione professionale, allora si può desumere che circa il 35% dei trasferimenti delle famiglie di due componenti è costituito da famiglie i cui membri hanno entrambi una posizione attiva sul mercato del lavoro.

Concentrando l'attenzione sulla distribuzione, secondo il titolo di studio, delle famiglie con 2 redditi e due membri in condizione professionale (fig. 4.7a), si può osservare come essa denota un profilo media

Figura 4.7a Incidenza percentuale delle famiglie negli anni 1980-87, con due membri in condizione professionale, secondo il titolo di studio del capofamiglia, rispetto ai trasferimenti totali delle famiglie con due redditi



mente più debole rispetto a quella osservata con riferimento al complesso delle famiglie attive (fig. 4.4c): si assiste cioè ad una concentrazione relativamente maggiore verso livelli di studio meno elevati.

Sempre con riferimento alle famiglie con 2 redditi, la modesta consistenza dei trasferimenti delle famiglie caratterizzate da livelli di istruzione più elevati è testimoniata dall'andamento dei valori assoluti mostrati nella figura 4.7b, dove è riportata la composizione relativa della mobilità secondo il titolo di studio del capofamiglia e del partner.

A prescindere dal fenomeno quantitativo inerente la mobilità, la figura evidenzia alcuni aspetti più generali che paiono rivestire un certo interesse dal punto di vista della struttura socio-culturale del nucleo familiare: all'aumentare del livello di istruzione, cioè, tenderebbe a rafforzarsi l'esistenza di una correlazione positiva tra titoli di studio di pari livello.

Figura 4.7b Livelli della mobilità in Piemonte negli anni 1980-87, per le famiglie con due redditi ed almeno due membri in condizione professionale, secondo il titolo di studio del capofamiglia e del partner.

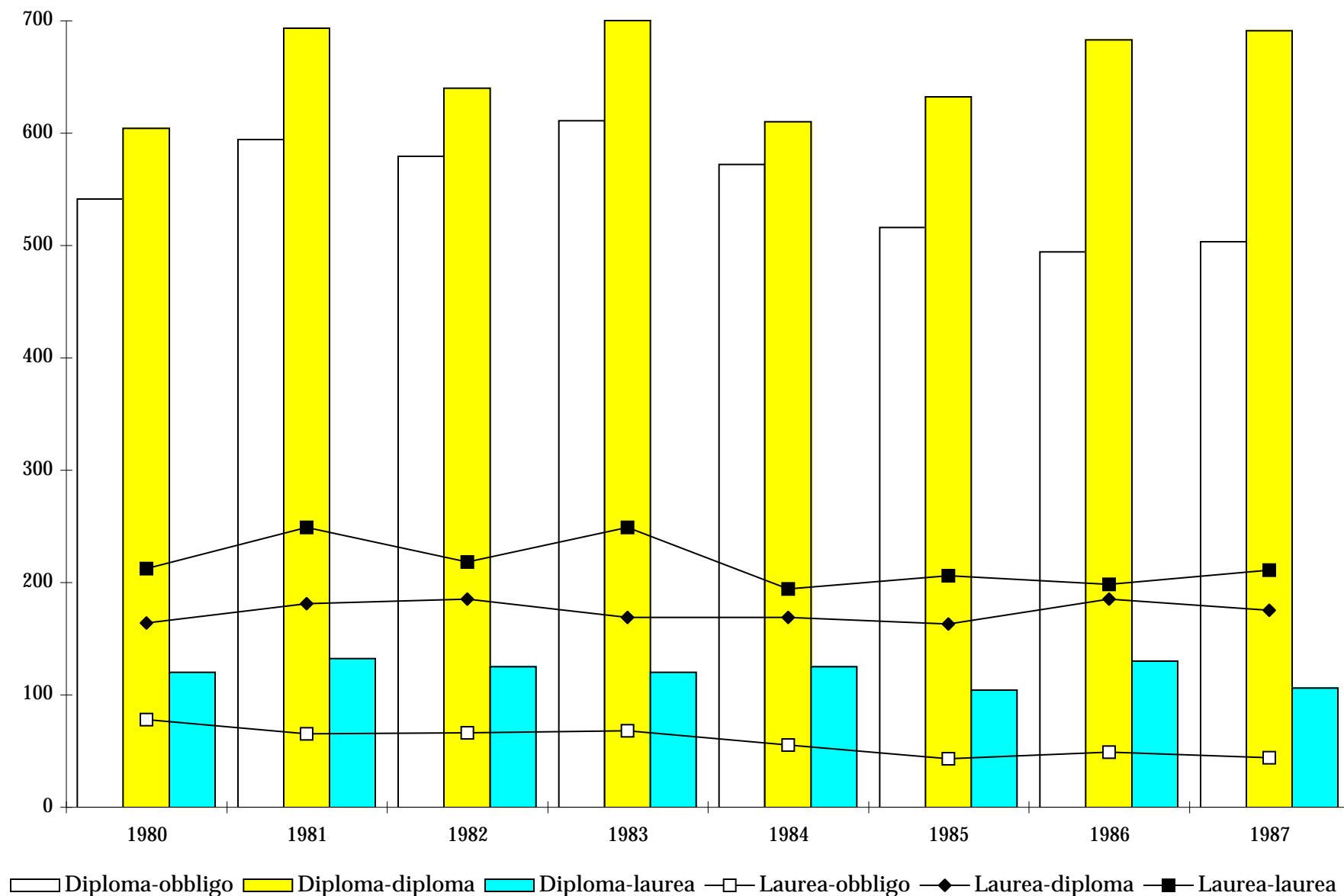


Figura 4.8a Livello della mobilità in Piemonte negli anni 1980-87, per le famiglie con bambini piccoli (meno di 14 anni), secondo il numero di redditi familiari

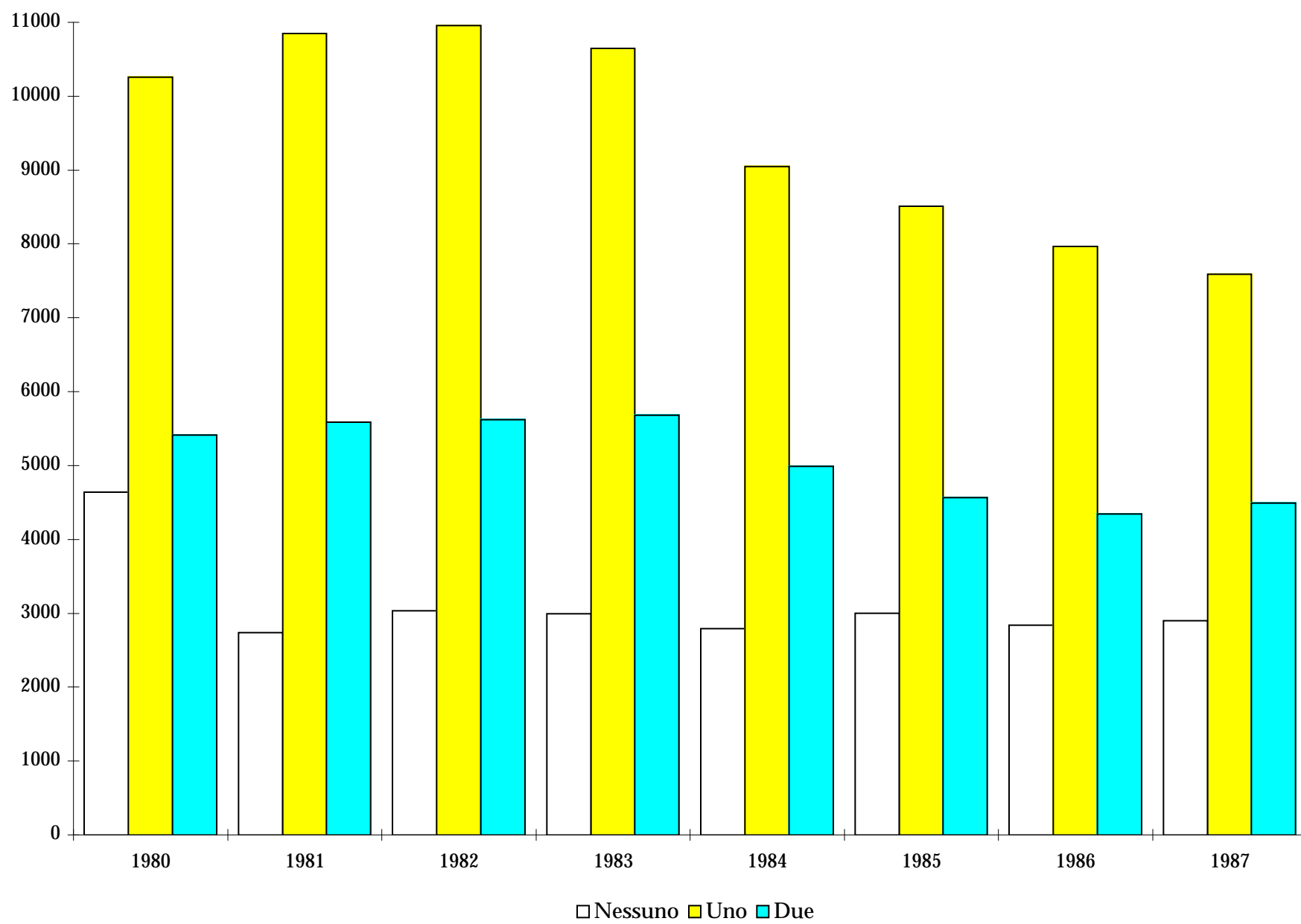
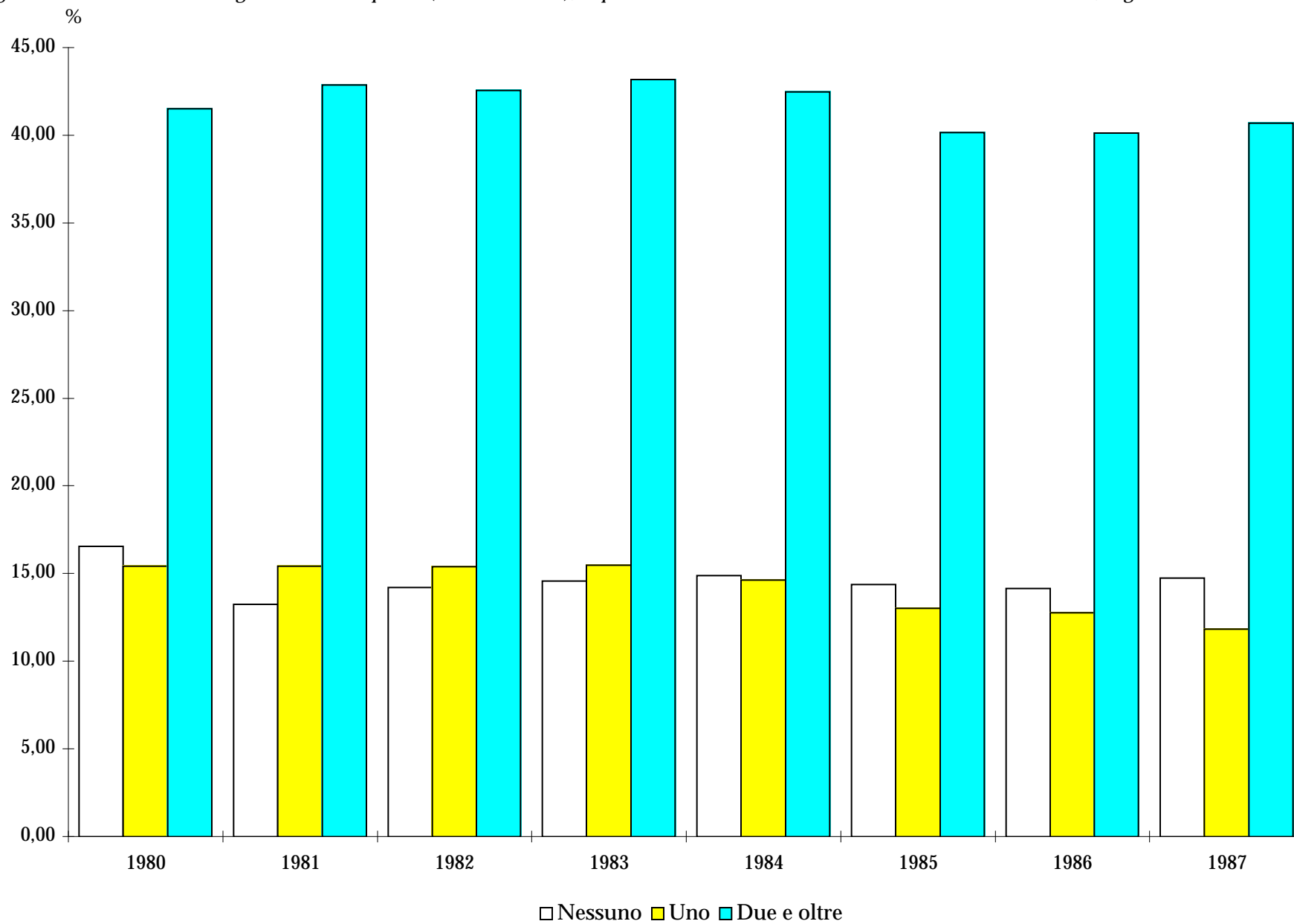


Figura 4.8b Incidenza delle famiglie con bambini piccoli (meno di 14 anni), rispetto alla mobilità totale secondo il numero di redditi familiari, negli anni 1980-87



Non solo la maggioranza dei trasferimenti del Piemonte è costituita da famiglie in età lavorativa, prevalentemente giovani, e di dimensione modesta, ma tale modesta dimensione tende ad accompagnarsi anche ad una debole presenza di figli in giovane età. Complessivamente, infatti, le famiglie con bambini piccoli che si trasferiscono rappresentano circa il 10% della mobilità totale, valore, peraltro, che mostra una progressiva, per quanto modesta, flessione nell'arco di tempo considerato. Benché tali famiglie siano costituite prevalentemente da famiglie mono-reddito (fig. 4.8a), la loro incidenza rispetto alla rispettiva classe reddituale presenta un'evidente concentrazione nella classe delle famiglie pluri-reddituali, dove raggiunge ben il 40% (fig. 4.8b).

4.3. Il bilancio della mobilità secondo tipi di famiglia e macro-ambiti territoriali

In questo paragrafo ci si sofferma sull'esito del processo di mobilità prodottosi annualmente tra il 1980 ed il 1987, sia a livello regionale, sia con riferimento ai macro-ambiti territoriali costituiti dalla città di Torino, dall'area metropolitana e dal resto della regione.

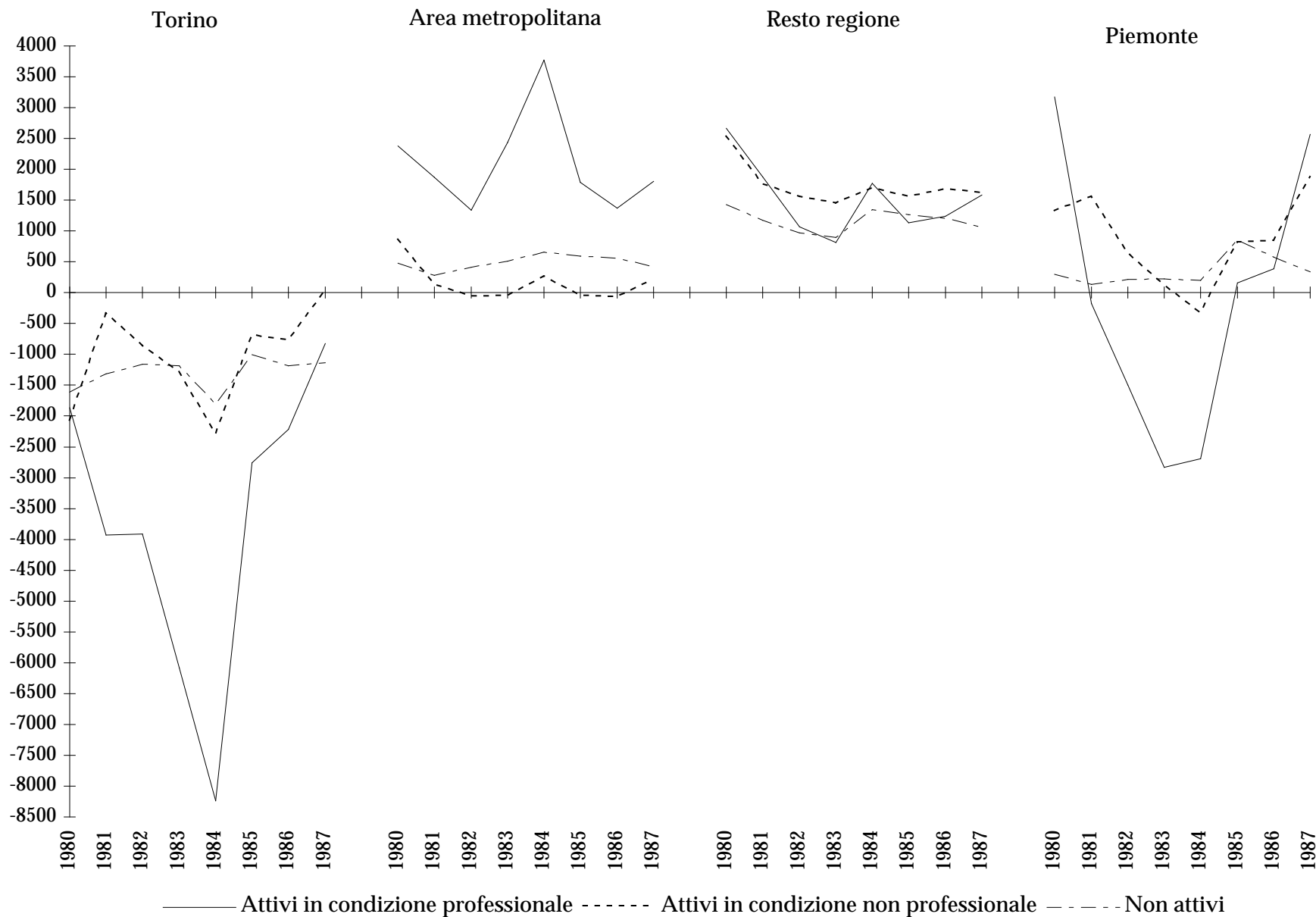
L'analisi condotta consente di cogliere:

- a. la composizione sociodemografica dell'esito del processo redistributivo, oltreché l'entità quantitativa del saldo totale;
- b. le specificità dei diversi ambiti territoriali, nella misura in cui la positività (o la negatività) di un saldo di mobilità si accompagna a caratteristiche familiari che si configurano, esse stesse, sia come fattori di rafforzamento e/o di indebolimento dell'esito stesso del processo redistributivo, sia come segnali indiziari delle più generali dinamiche socioeconomiche in atto nei diversi ambiti.

Per coerenza con quanto esposto nel paragrafo precedente, la discussione cercherà di mantenere l'ordine di presentazione ivi seguito.

Facendo riferimento ad un'articolazione delle famiglie che riflette la posizione familiare sul mercato del lavoro - quella cioè secondo la situazione di attività del capofamiglia - emerge con evidenza come il capoluogo regionale risulti - utilizzando una perifrasi alla moda ma certamente efficace - l'ambito territoriale 'perdente' (fig. 4.9). Non solo Torino presenta, come visto, un bilancio di mobilità che per-mane nega-

Figura 4.9 Saldo annuale della mobilità in Piemonte e nei macro-ambiti territoriali, secondo la posizione del capofamiglia nel mercato del lavoro



tivo in tutto il periodo, ma tale situazione è determinata, prevalentemente, da una perdita di famiglie che rivestono una posizione comunque attiva sul mercato del lavoro. Pur accompagnandosi ad un processo di redistribuzione nei confronti dell'area metropolitana, tale perdita influisce in misura comunque ragguardevole sul bilancio regionale che, per tale categoria familiare, rimane costantemente negativo dal 1981 al 1985.

Da questo punto di vista, l'area metropolitana si configura come l'ambito territoriale 'vincente': essa concentra infatti un'aliquota considerevole del saldo positivo relativo alle famiglie in condizione professionale, mostrando al tempo stesso valori relativamente modesti dei saldi per le altre categorie familiari (quelle in condizione non professionale e quelle non attive).

Nel resto del territorio regionale, per contro, oltreché sempre positivo, il bilancio di mobilità presenta una sostanziale omogeneità per le diverse situazioni familiari sul mercato del lavoro.

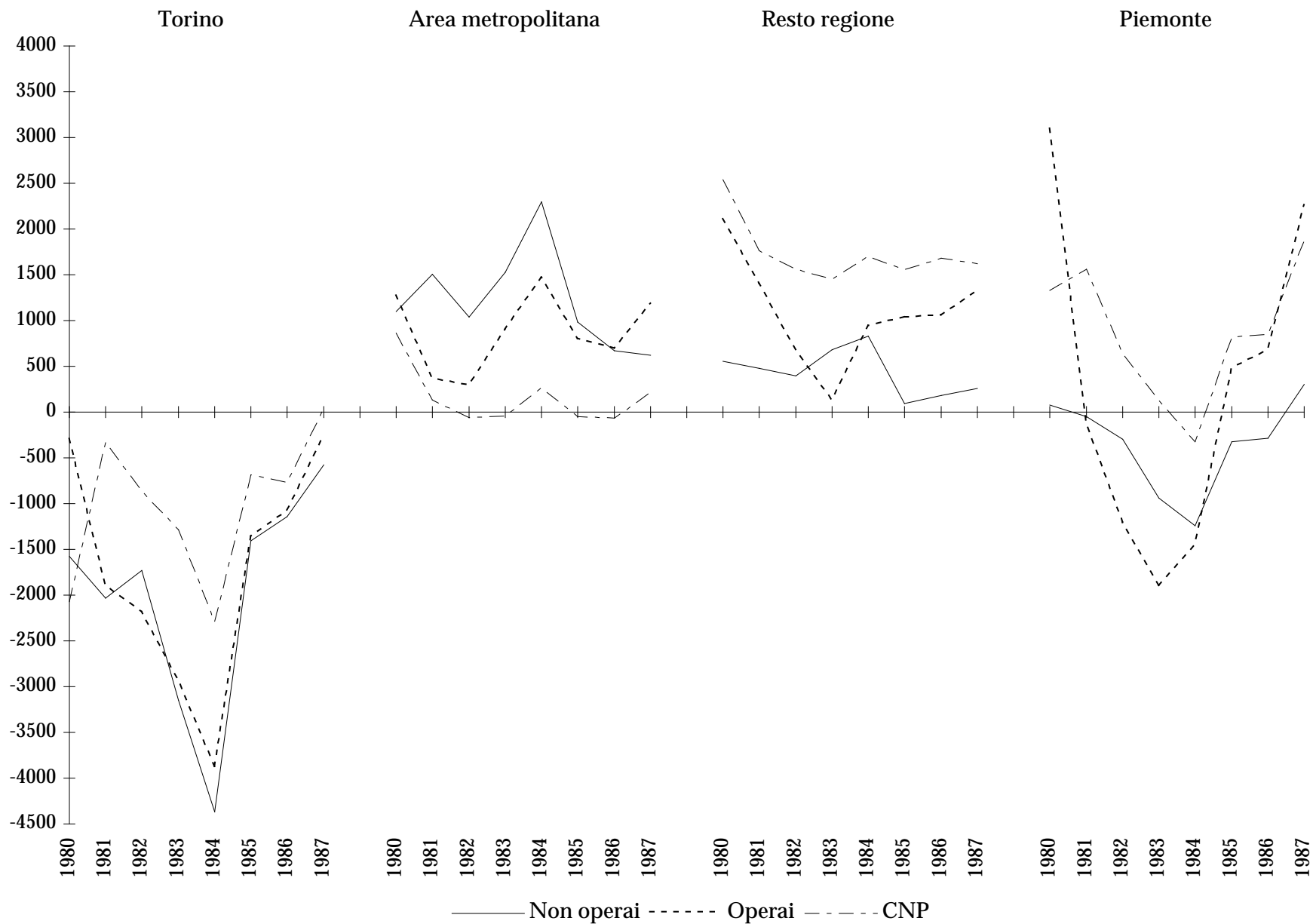
E' immediato osservare, inoltre, come, per il Piemonte, la positività del bilancio migratorio (per gli anni in cui ovviamente questa si verifica) sia sostenuta pressoché esclusivamente dal saldo delle famiglie attive ma in condizione non professionale.

L'articolazione del bilancio di mobilità, secondo la posizione professionale del capofamiglia (fig. 4.10), mostra come il calo di Torino sia determinato in misura pressoché analoga, da famiglie operaie e non operaie.

Non inaspettatamente, l'esito favorevole per l'area metropolitana, è determinato (almeno fino al 1986) prevalentemente dal saldo positivo delle famiglie non-operaie. Per il resto della regione, sono le famiglie in condizione non professionale che presentano il saldo positivo più elevato - il quale rimane inoltre pressoché invariato in tutto il periodo considerato - a fronte di saldi, per le altre categorie familiari, relativamente più modesti, per quanto tutti positivi.

L'esito complessivo a livello piemontese, indica chiaramente come gli effetti dei processi di ristrutturazione socioeconomica verificatisi in Piemonte nei primi anni '80, abbiano investito soprattutto le famiglie operaie. E' immediato osservare, infatti, come il bilancio per questa classe familiare non solo risulti quello più negativo, ma il suo picco 'anticipa' quello per le famiglie non operaie. Anche la sua relativa ripresa, nondimeno, anticipa quella delle famiglie non operaie, che appare più

Figura 4.10 Saldo annuale della mobilità in Piemonte e nei macro-ambiti territoriali, per le famiglie attive, secondo la posizione professionale del capofamiglia



lenta, ritornando ad essere moderatamente positiva solo alla fine del periodo.

La composizione dei saldi, secondo la classe di età del capofamiglia, parrebbe indicare l'esistenza di fenomeni, definibili di 'polarizzazione' sia relativamente a determinate fasce di età sia con riferimento a certi ambiti spaziali (fig. 4.11a).

In primo luogo, per Torino, la perdita delle famiglie attive in condizione professionale interessa, come ci si poteva attendere, famiglie relativamente giovani (ovvero il cui capofamiglia ha meno di 40 anni) e comunque appartenenti ad uno stadio ascendente 'del ciclo di vita familiare'. Inoltre, ad esclusione che per gli anni compresi nel periodo critico, il capoluogo regionale continua a mantenere una certa attrattività per le famiglie giovani.

In secondo luogo, il bilancio favorevole dell'area metropolitana, è determinato, soprattutto, dalle famiglie il cui capofamiglia ha un'età compresa tra 25 e 40 anni, fascia di età il cui saldo, peraltro, risulta assai debole nel resto del territorio regionale. Qui, due fasce di età paiono predominare: quella giovanile (meno di 25 anni) e quella anziana (oltre 60 anni).

Il fenomeno di polarizzazione verso tali fasce di età appare ancora più evidente a livello regionale, dove alla positività del saldo per le famiglie giovani ed anziane si contrappone l'esito decisamente sfavorevole del saldo per le famiglie in età matura.

Le considerazioni appena avanzate trovano ulteriori elementi di precisazione nell'articolazione secondo il numero di componenti della famiglia (figg. 4.11b-4.11d). In proposito, due aspetti generali emergono con estrema evidenza:

- a. in primo luogo, a Torino il saldo positivo delle famiglie giovani è costituito esclusivamente da famiglie uni-personali; di fatto, la rilevanza di queste ultime nel determinare il livello di mobilità residenziale del Piemonte, influisce profondamente sull'esito della mobilità in tutti i macro-ambiti territoriali (fig. 4.11b.);
- b. in secondo luogo, al crescere della dimensione familiare, il saldo negativo per il capoluogo regionale si accentua, soprattutto per quanto riguarda le famiglie in età matura. Per queste ultime, il saldo positivo si rafforza apprezzabilmente nell'area metropolitana, mentre nel resto del territorio regionale, tende ad annullarsi, e ciò indipendentemente dalle fasce di età (figg. 4.11c.-4.11d.).

Figura 4.11a Saldo annuale della mobilità in Piemonte e nei macro-ambiti territoriali, secondo l'età del capofamiglia

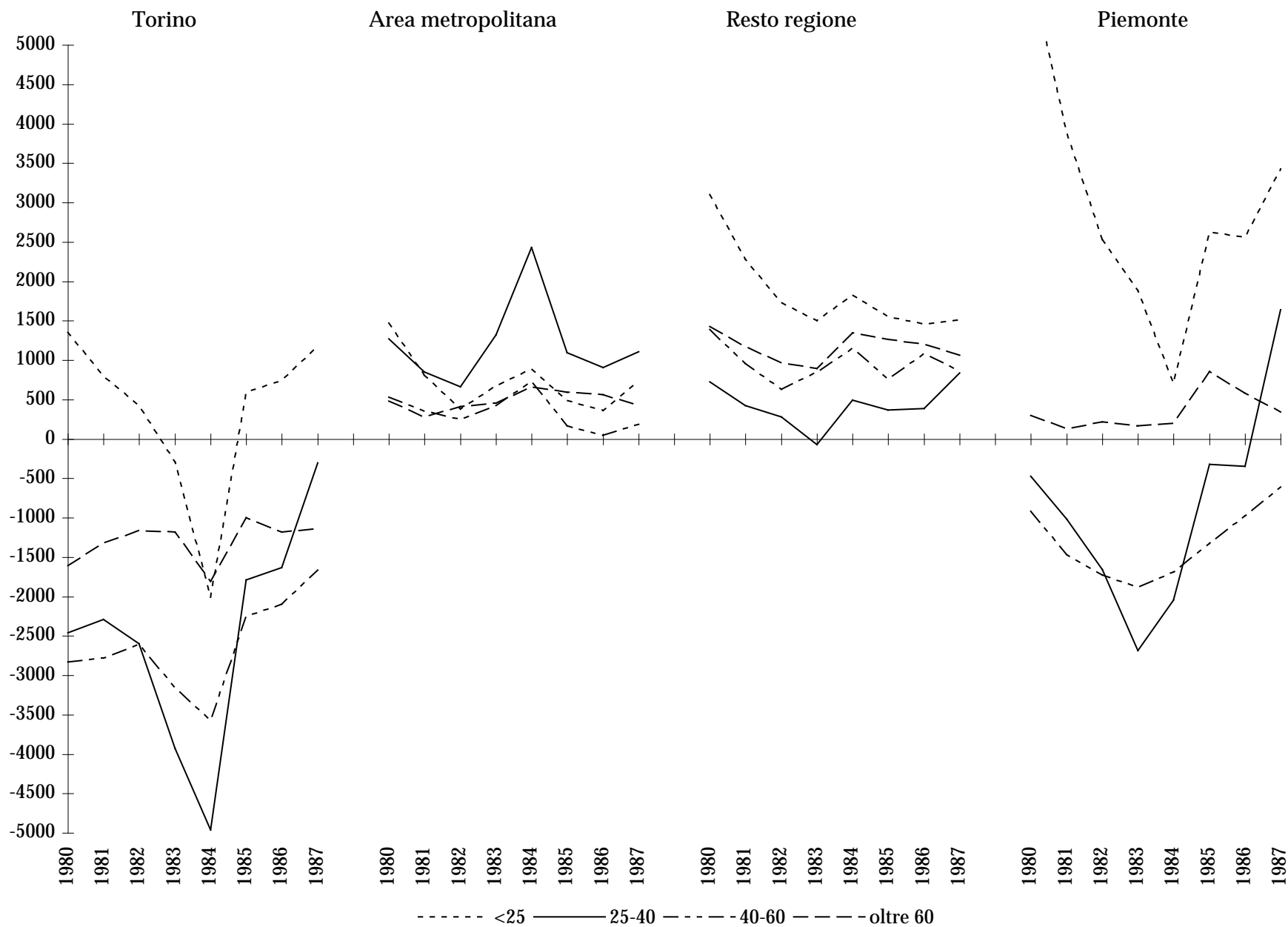


Figura 4.11b Saldo annuale della mobilità in Piemonte e nei macro-ambiti territoriali, per le famiglie unipersonali, secondo l'età del capofamiglia

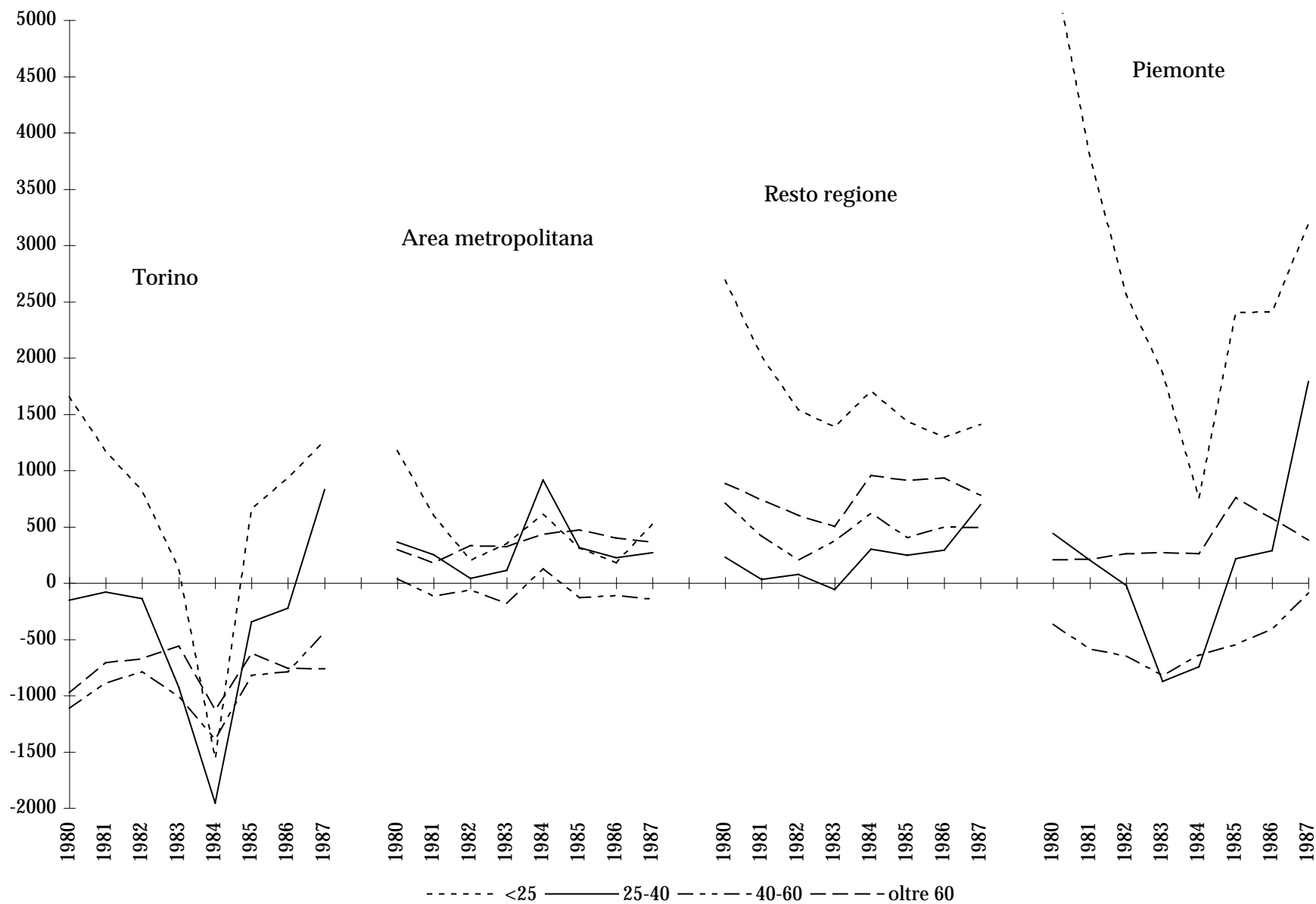


Figura 4.11c Saldo annuale della mobilità in Piemonte e nei macro-ambiti territoriali, per le famiglie di due componenti, secondo l'età del capofamiglia

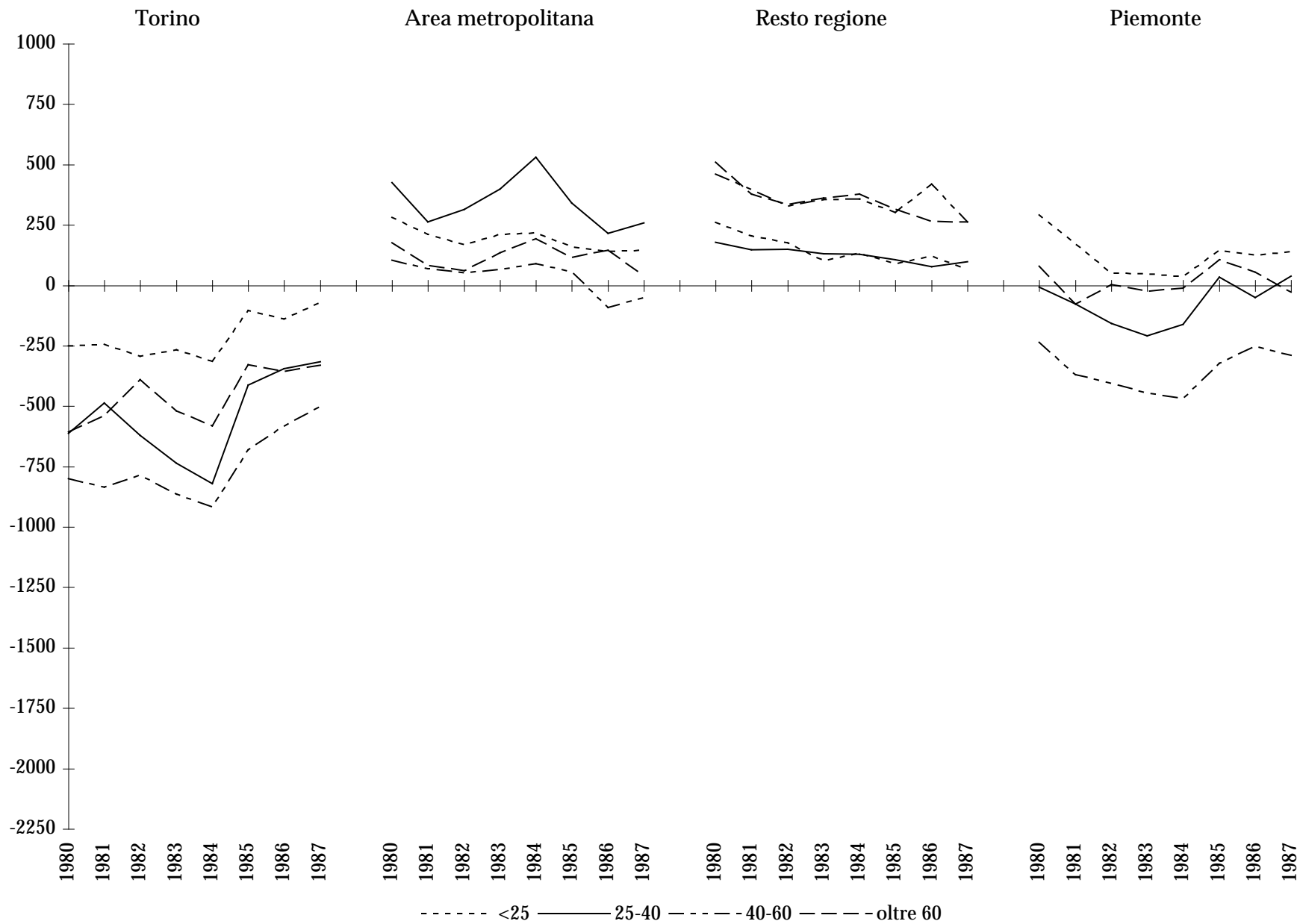
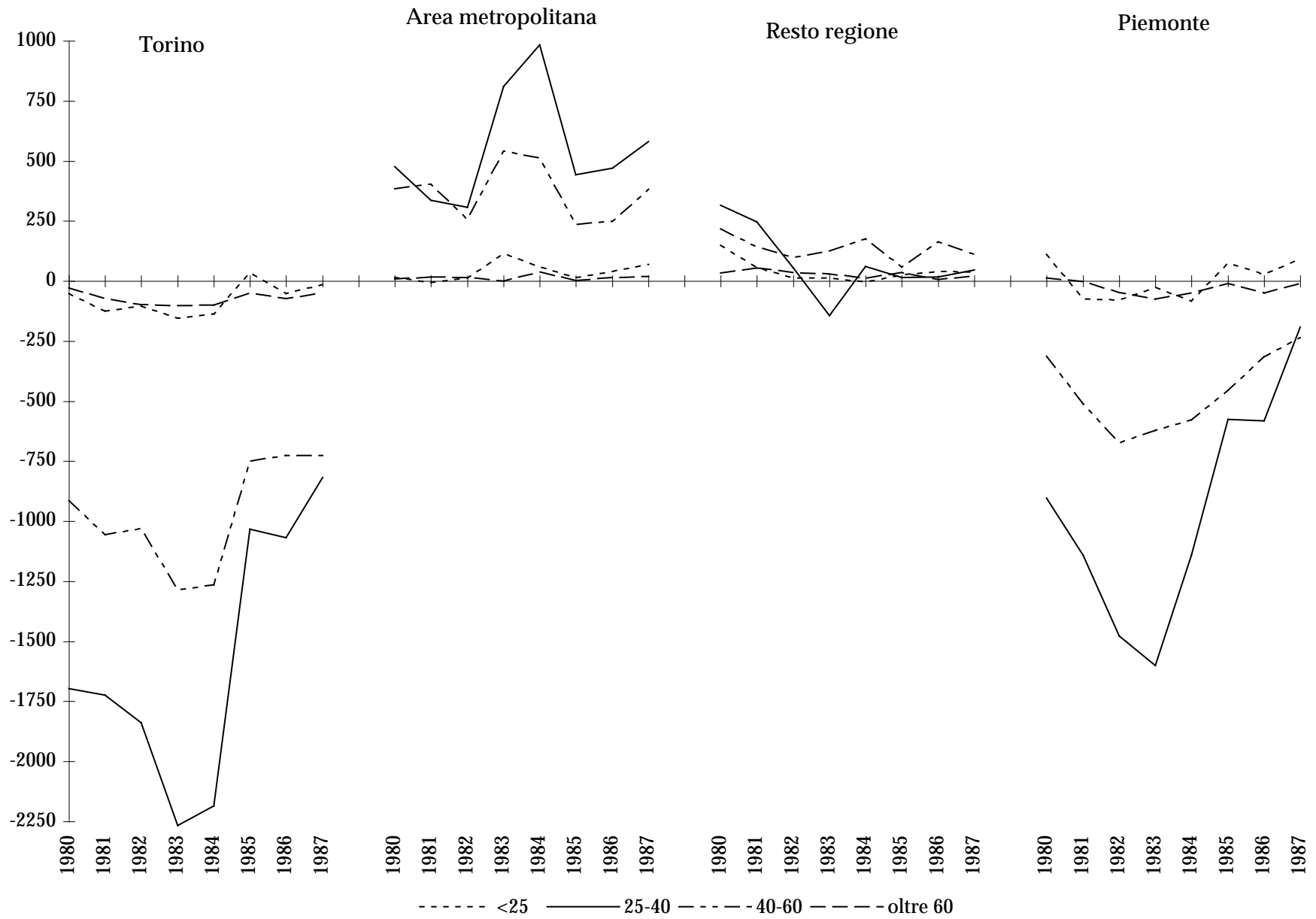


Figura 4.11d Saldo annuale della mobilità in Piemonte e nei macro-ambiti territoriali, per le famiglie con tre componenti ed oltre, secondo l'età del capofamiglia



Nel periodo di tempo considerato, pertanto, l'esito dei trasferimenti residenziali in Piemonte si traduce in una perdita di famiglie, in condizione professionale, di età media e relativamente numerose, a favore di famiglie uni-personali (o comunque di dimensione modesta), costituite prevalentemente da popolazione giovane ed, in misura minore, da anziani.

La composizione dei saldi di mobilità secondo il titolo di studio del capofamiglia mostra differenze non irrilevanti se considerato distintamente con riferimento alle famiglie in condizione professionale ed a quelle in condizione non professionale (figg. 4.12a e 4.12b). In particolare, a prescindere dall'esistenza di un generale fenomeno di 'espulsione' che tende a coinvolgere soprattutto le famiglie con scarsi livelli di istruzione, l'esito stesso dei processi di mobilità pare riflettere, soprattutto a livello metropolitano, l'operare di un qualche meccanismo selettivo nella realizzazione stessa dei trasferimenti.

Per Torino, infatti, tale selettività tende ad esplicarsi soprattutto con riferimento al livello di istruzione: la laurea, per le famiglie in condizione professionale ed il diploma per le famiglie in condizione non-professionale, paiono costituire i requisiti essenziali delle famiglie che si trasferiscono nel capoluogo regionale.

Per l'area metropolitana, invece, il titolo di studio non appare un elemento discriminante, mentre assume rilevanza prioritaria la condizione di avere un'occupazione.

Con riferimento all'occupazione ed, in particolare, al ramo di attività del capofamiglia, emerge una notevole variabilità dell'esito della mobilità quando si consideri la sua articolazione fra i diversi rami (fig. 4.13a). A prescindere da una certa cautela nell'esaminare tali risultati, il loro andamento temporale appare nondimeno sufficientemente verosimile, alla luce dei generali processi di ristrutturazione dell'economia piemontese e delle dinamiche metropolitane del mercato edilizio.

In proposito due osservazioni generali possono formularsi. In primo luogo, come peraltro già messo in luce in 4.3, anche con riferimento ai rami di attività, la composizione del bilancio di mobilità presenta, almeno dal punto di vista quantitativo, un'evidente polarizzazione verso l'industria ed i settori terziari (non commerciali). Marcatamente negativo in tutto il periodo, il saldo regionale relativo all'industria annulla l'esito di un saldo relativo alle famiglie dipendenti dai settori terziari che si

Figura 4.12a Saldo annuale della mobilità in Piemonte e nei macro-ambiti territoriali, secondo il titolo di studio del capofamiglia in condizione professionale

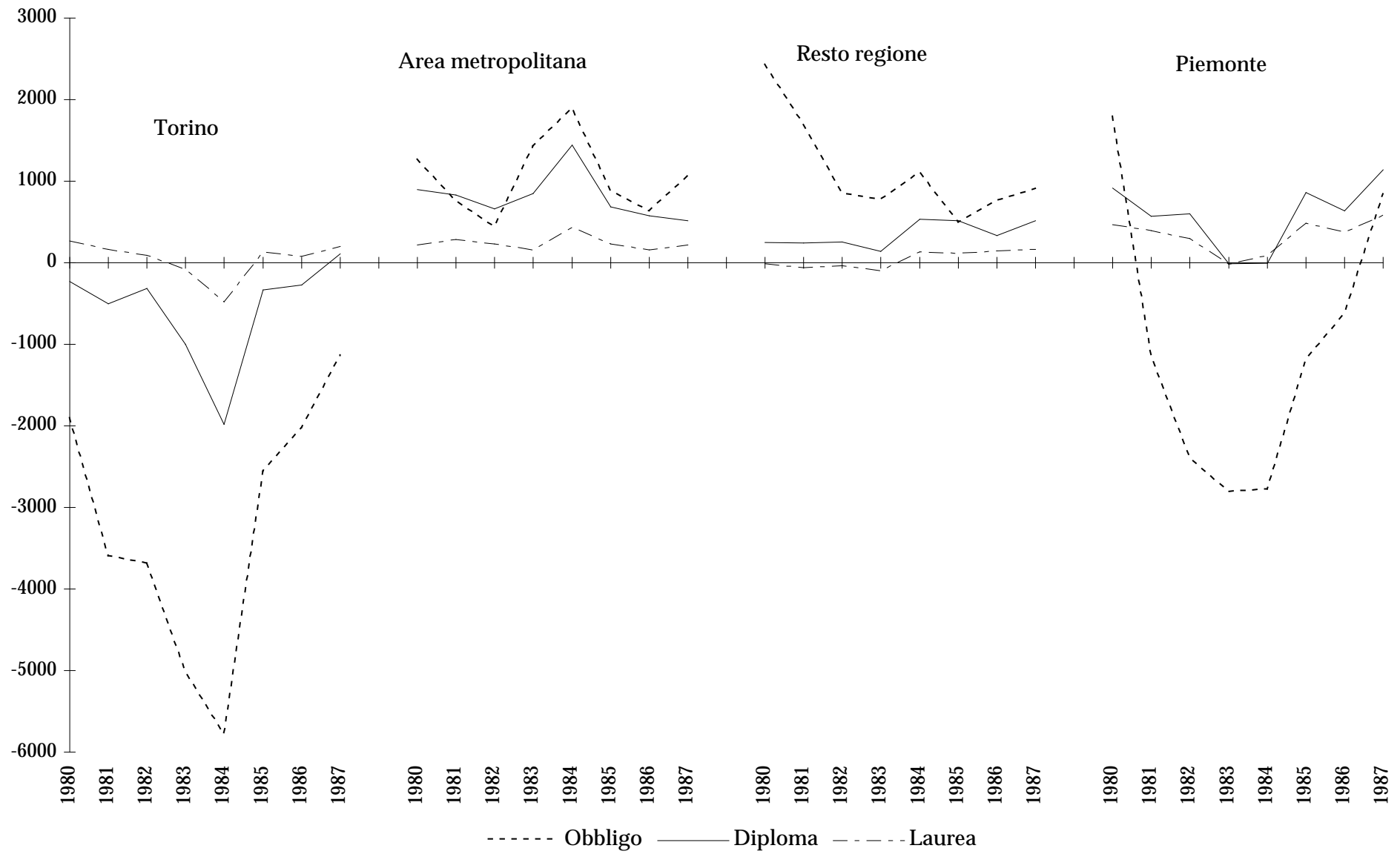


Figura 4.12b Saldo annuale della mobilità in Piemonte e nei macro-ambiti territoriali, secondo il titolo di studio del capofamiglia in condizione non professionale

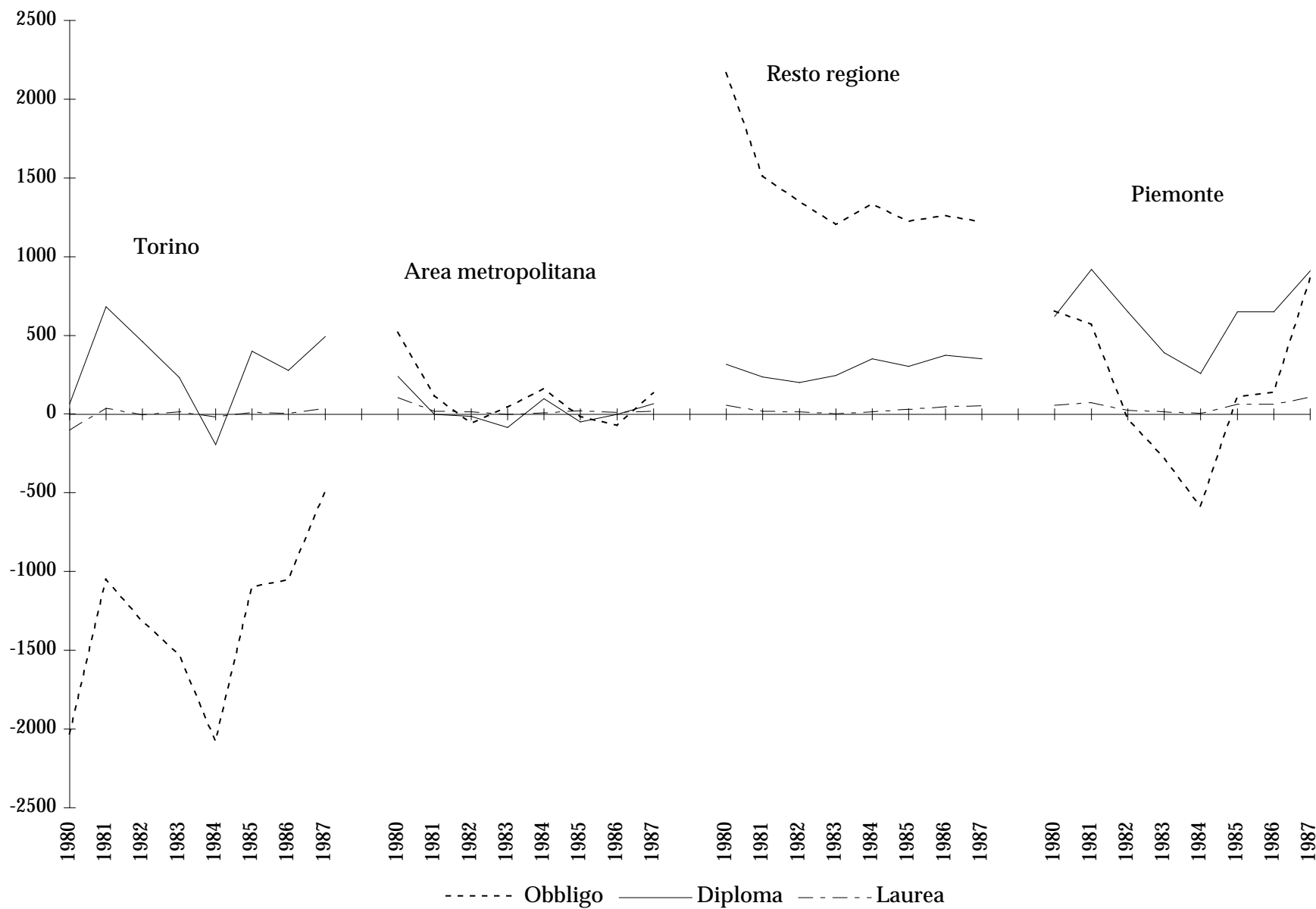
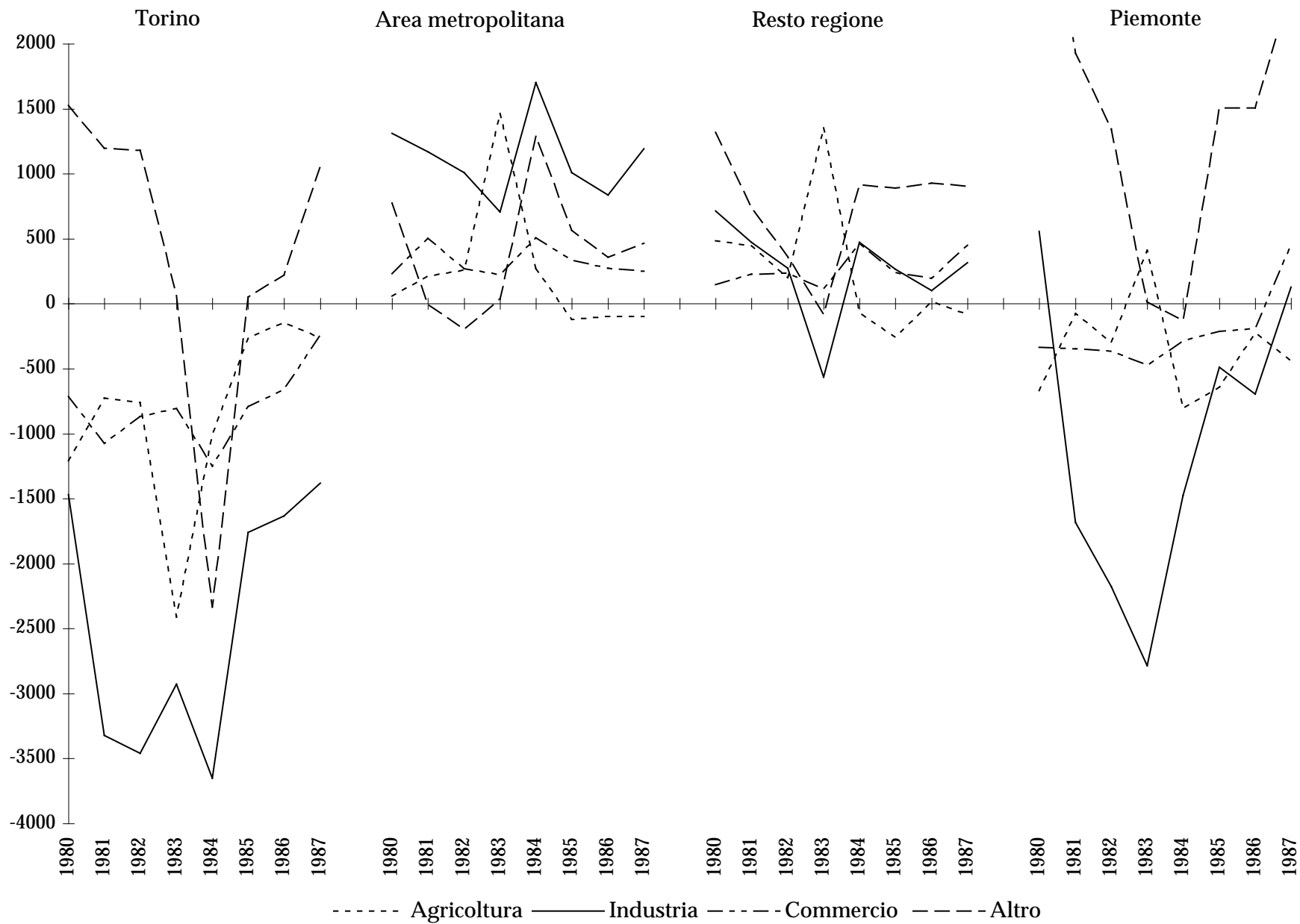


Figura 4.13a Saldo annuale della mobilità in Piemonte e nei macro-ambiti territoriali, secondo il ramo di attività del capofamiglia (in condizione professionale)



mantiene, nel complesso, moderatamente favorevole.

In secondo luogo, la stessa articolazione spaziale delle dinamiche per rami di attività, nonché secondo la posizione professionale del capofamiglia (figg. 4.13b-4.13e), suggerisce, tenendo presente la scansione temporale della mobilità discussa in 3.2., alcune ulteriori ipotesi interpretative circa l'operare dei determinanti dei processi di trasferimento residenziale a scala metropolitana.

Se nella prima parte degli anni '80 ragioni connesse agli effetti dei processi di ristrutturazione industriale, paiono costituire le principali motivazioni dei trasferimenti, negli anni successivi, ragioni legate alle dinamiche del mercato abitativo (vedi, in particolare, l'effetto dell'introduzione dell'equo canone, la ripresa del ciclo edilizio) paiono invece predominare. Nei primi anni '80, inoltre, i fenomeni di rilocalizzazione da Torino verso l'ambito metropolitano sembrerebbero aver coinvolto, soprattutto, famiglie dipendenti dall'industria, in condizione professionale, ma non appartenenti alla classe operaia.

Gli anni critici rilevati nella metà del periodo, corrisponderebbero ad una fase in cui, almeno per un breve tempo, le due ragioni coesisterebbero, determinando il picco negativo evidenziato in tutte le figure.

Allentate le tensioni indotte dai processi di ristrutturazione economica, nella seconda parte degli anni '80, le motivazioni legate al mercato della casa verrebbero a prevalere, riportando i livelli di mobilità ed i relativi saldi a valori complessivamente più modesti, ma coinvolgendo in modo più pervasivo tutti i tipi familiari (famiglie operaie e non operaie).

L'andamento del bilancio dei trasferimenti per la categoria familiare relativa alla 'struttura familiare' (figg. 4.14a.-4.14e.), offre ulteriori elementi di supporto delle ipotesi precedentemente esposte soprattutto per quanto riguarda gli esiti osservati a scala metropolitana.

L'aspetto maggiormente saliente che viene evidenziato concerne la situazione 'di vantaggio' relativo che l'area metropolitana tende a far riconoscere, rispetto a quanto si verifica non solo a Torino, ma anche nel resto del territorio regionale.

In altre parole se, in un'area, la relativamente maggiore disponibilità di risorse economiche e umane che contraddistingue il saldo di mobili-

Figura 4.13b Saldo annuale della mobilità in Piemonte e nei macro-ambiti territoriali, per le famiglie dipendenti dall'agricoltura secondo la posizione professionale del capofamiglia

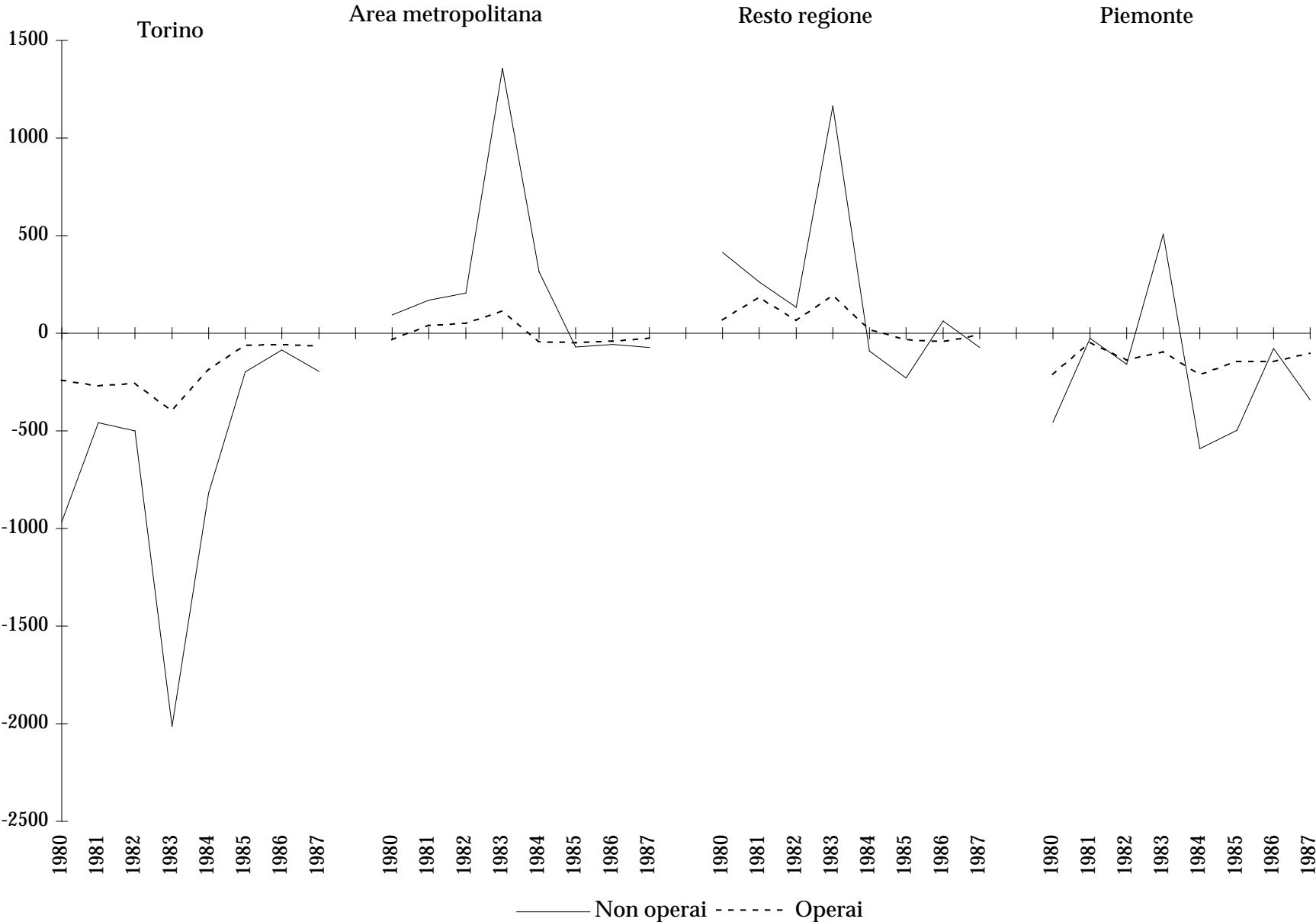


Figura 4.13c Saldo annuale della mobilità in Piemonte e nei macro-ambiti territoriali, per le famiglie dipendenti dall'industria, secondo la posizione professionale del capofamiglia

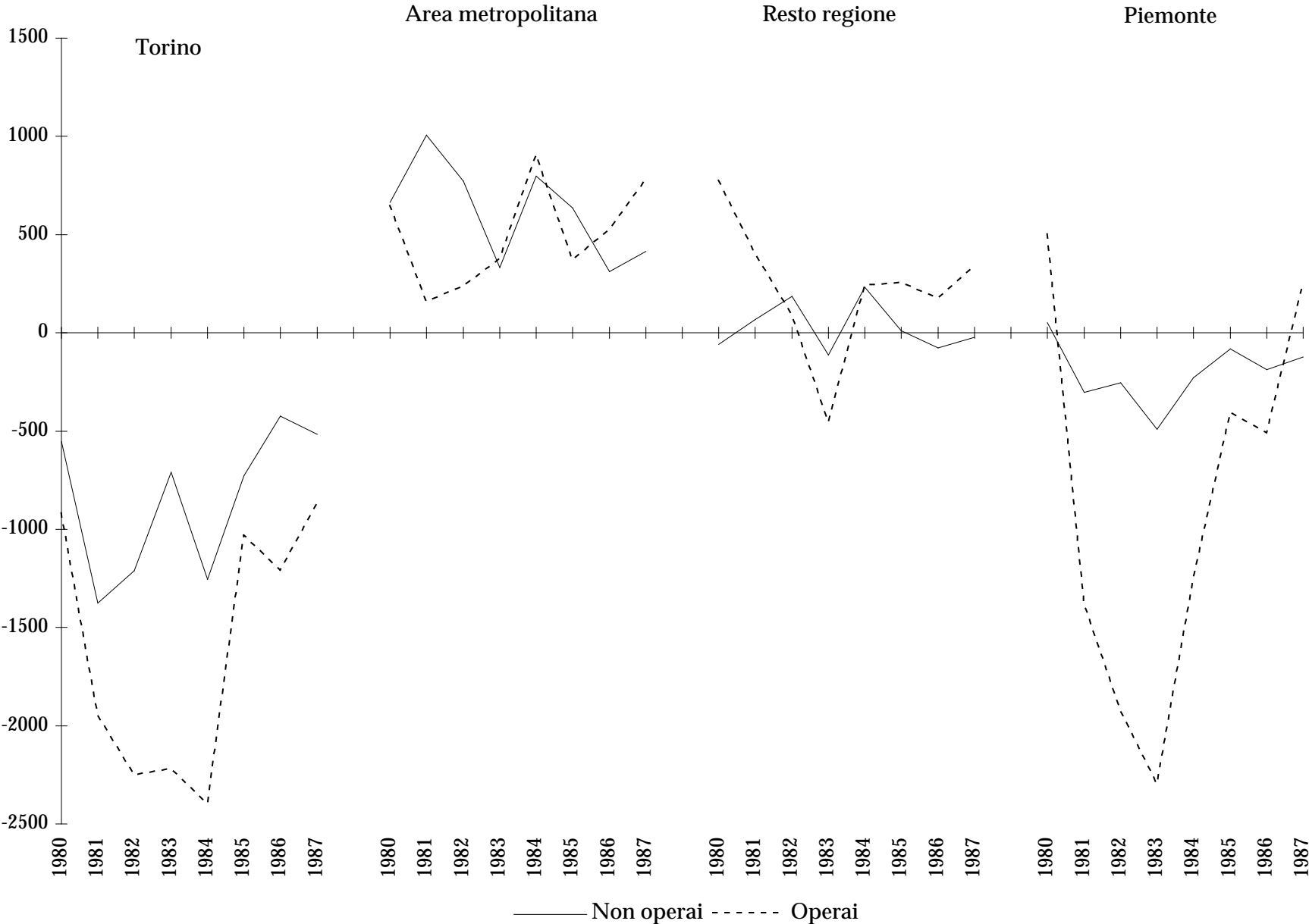


Figura 4.13d Saldo annuale della mobilità in Piemonte e nei macro-ambiti territoriali, per le famiglie dipendenti dal commercio, secondo posizione professionale del capofamiglia

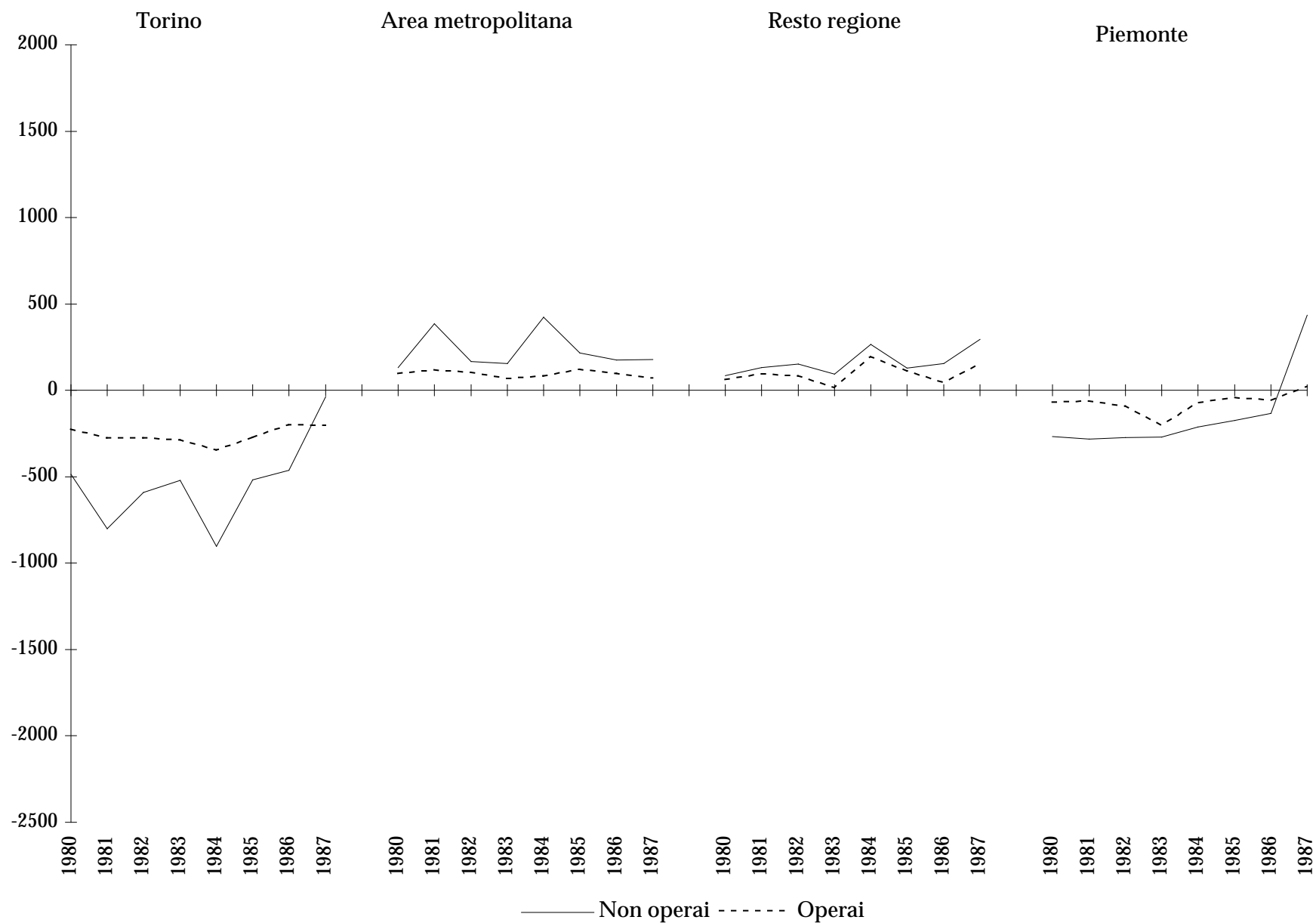
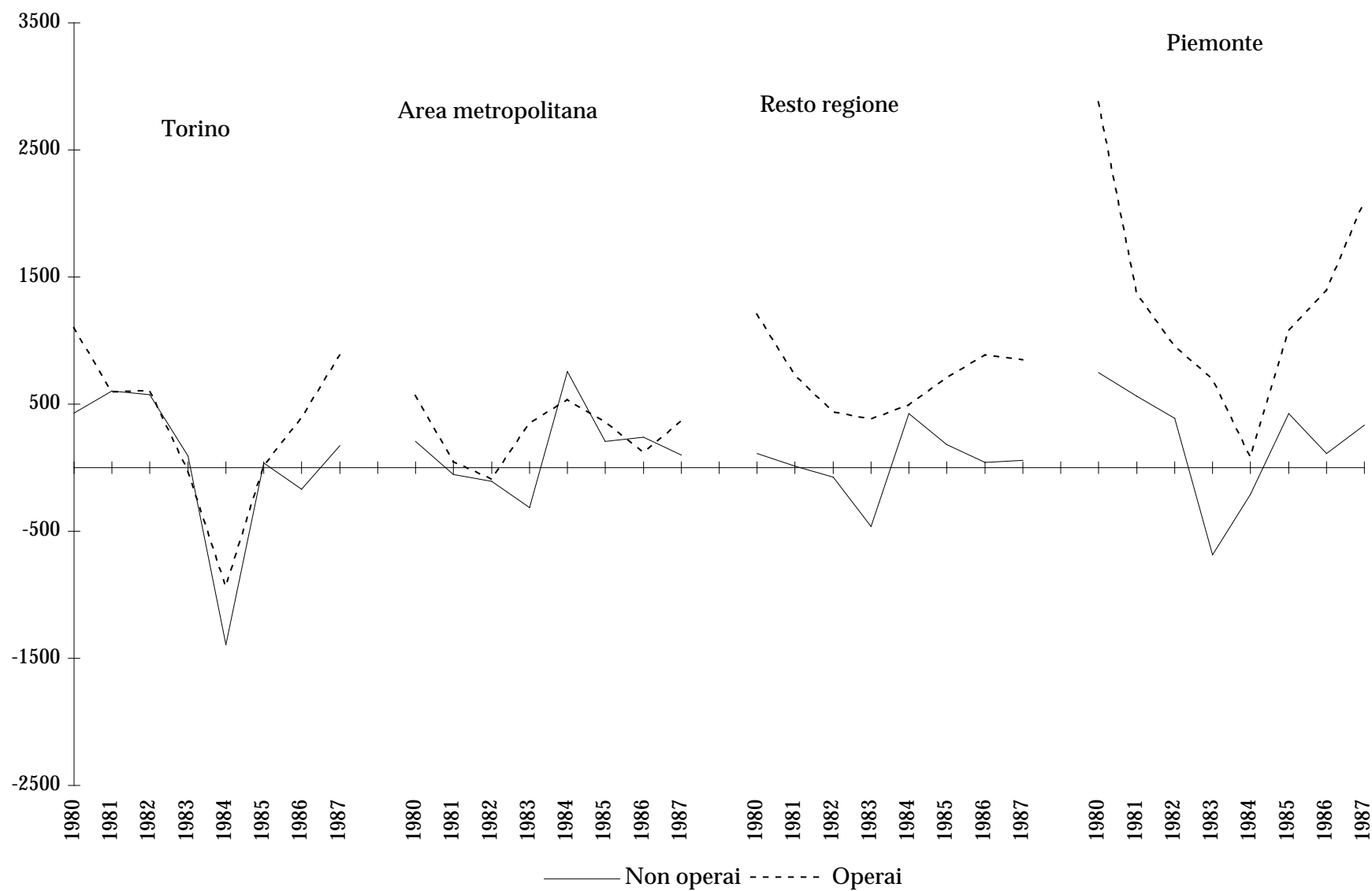


Figura 4.13e Saldo annuale della mobilità in Piemonte e nei macro-ambiti territoriali, per le famiglie dipendenti dai settori terziari (non commerciali), secondo la posizione professionale del capofamiglia



tà (si vedano, in particolare, la composizione del saldo secondo il numero di redditi, fig. 4.14a. e secondo la presenza di figli piccoli figg. 4.14b. e 4.14c.) può ritenersi indicativa di un livello di 'performance' complessivamente migliore, allora l'ambito metropolitano si rivela quello sicuramente più avvantaggiato.

Da questo punto di vista, gli esiti osservati costituiscono un'ulteriore testimonianza delle specificità delle dinamiche evolutive del sistema metropolitano, soprattutto per quanto riguarda:

- a) l'esito della mobilità nell'area il quale denota, da un lato, le maggiori (e sempre nuove) opportunità esistenti in un sistema metropolitano, e dall'altro, l'elevata selettività che i meccanismi stessi di funzionamento del sistema mettono in atto per garantirne la (ri)generazione;
- b) le molteplici e diverse implicazioni, che tali dinamiche determinano relativamente al mercato residenziale ed alla domanda abitativa.

Figura 4.14a Saldo annuale della mobilità in Piemonte e nei macro-ambiti territoriali, secondo il numero di redditi familiari

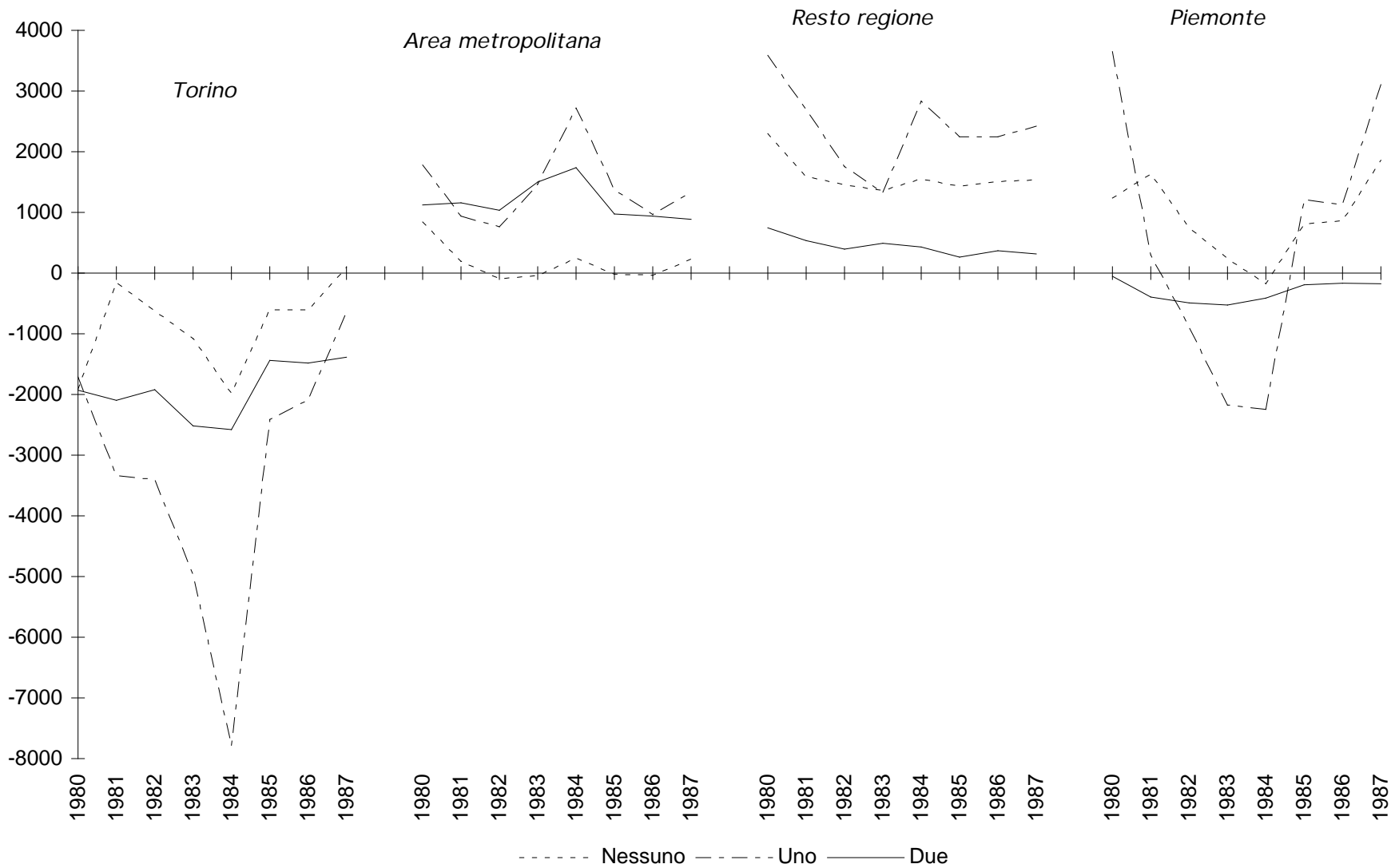


Figura 4.14b Saldo annuale della mobilità in Piemonte e nei macroambiti territoriali, per le famiglie totali e le famiglie con figli piccoli (meno di 14 anni)

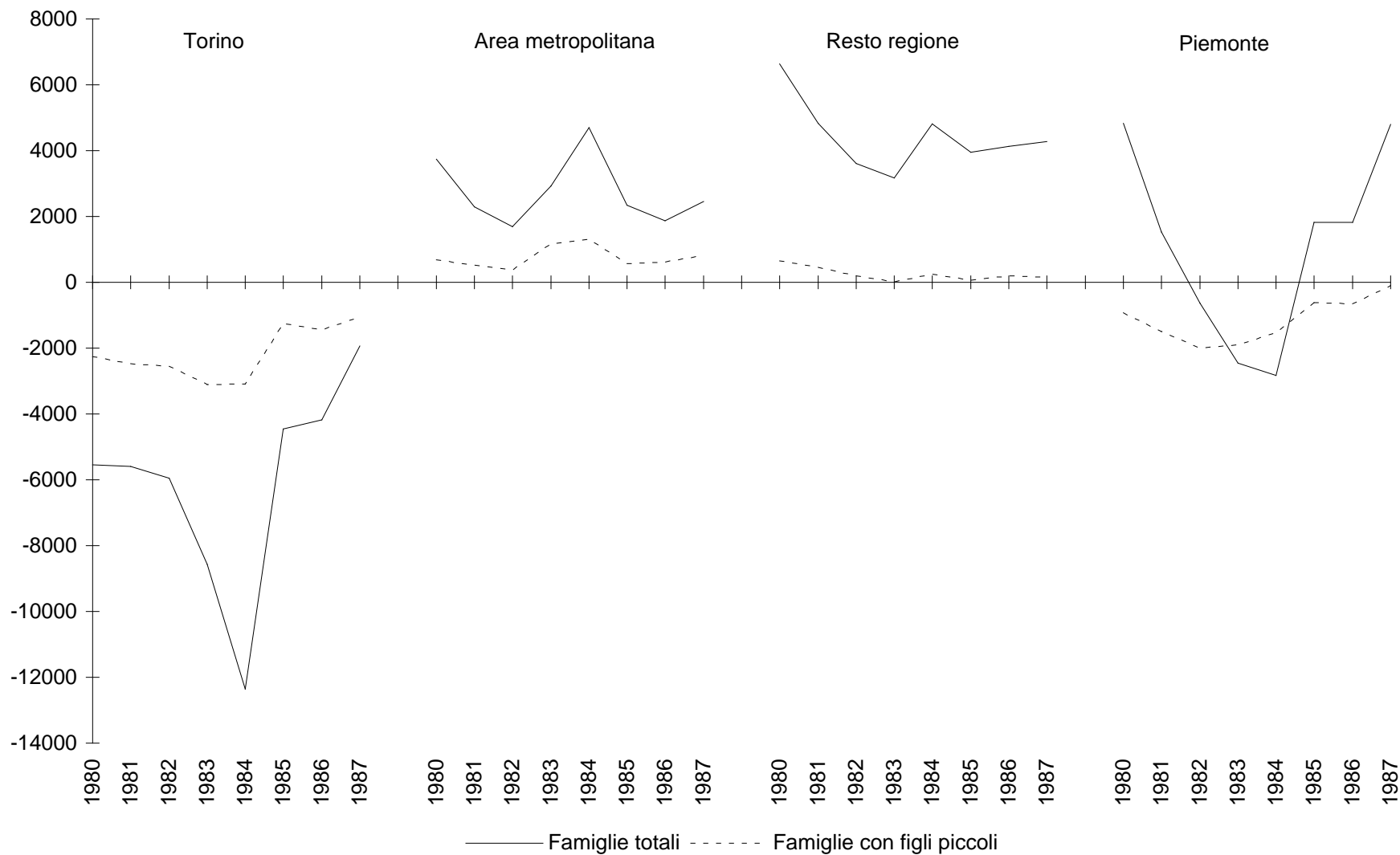
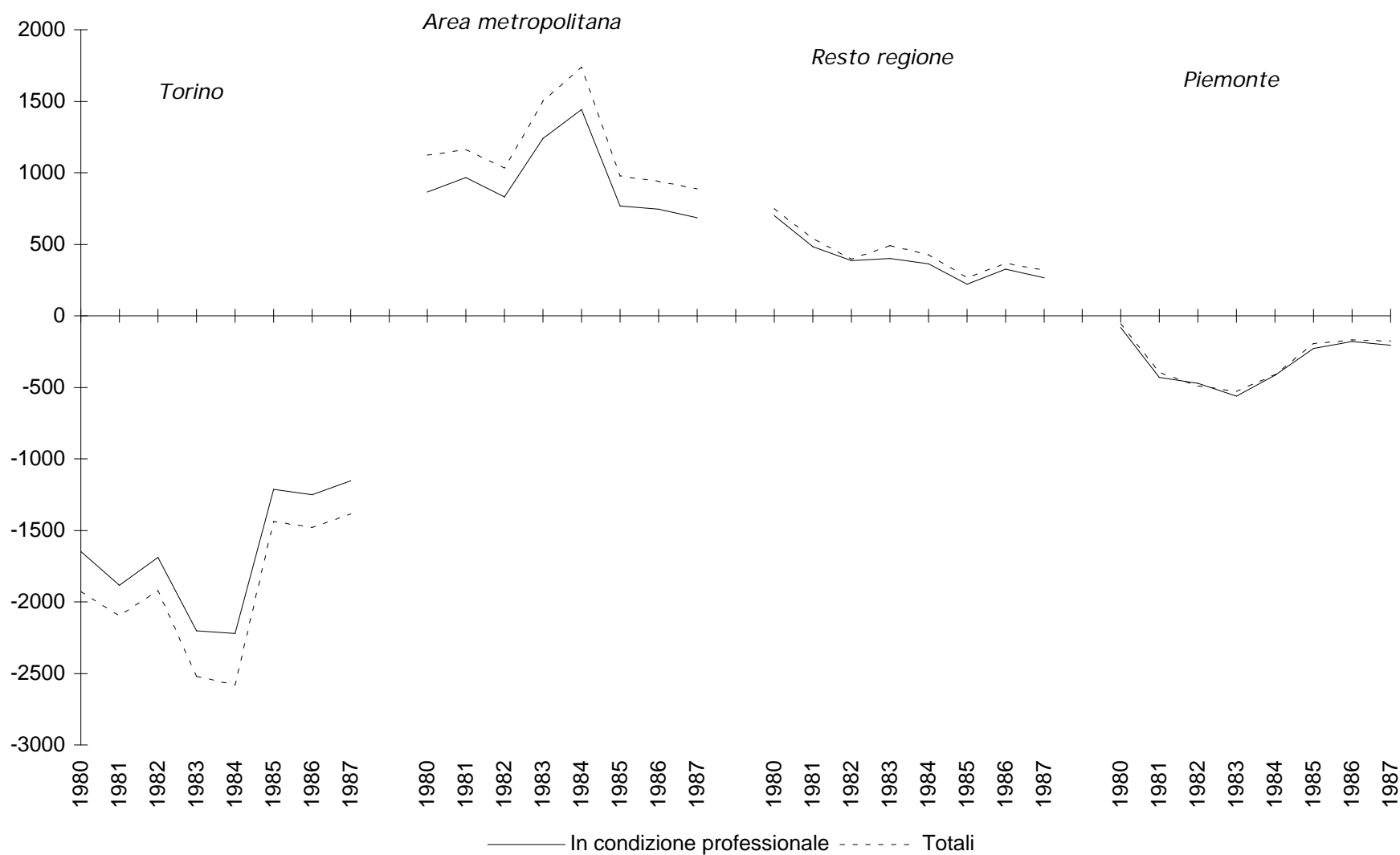


Figura 4.14c Saldo annuale della mobilità in Piemonte e nei macro-ambiti territoriali, per le famiglie con figli piccoli, secondo il numero di redditi familiari



Figura 4.15 Saldo annuale della mobilità in Piemonte e nei macro-ambiti territoriali, per il complesso delle famiglie con due redditi e per quelle in condizione professionale (capofamiglia e partner)



I trasferimenti residenziali nell'area metropolitana

5.1. Introduzione

Sullo sfondo di quanto emerso in precedenza, questo capitolo approfondisce l'analisi dell'andamento e dell'esito dei processi di redistribuzione residenziale avvenuti a scala metropolitana.

Il capitolo è articolato come segue.

Nel successivo paragrafo 5.2, si focalizza l'attenzione sul processo rilocalizzativo avvenuto nelle diverse parti dell'area, nel periodo 1980-87. Si esamina in particolare l'andamento della mobilità interna, sia in termini complessivi sia con riferimento ad alcuni tipi familiari. Come introdotto in 2.2, l'articolazione territoriale alla quale si fa qui riferimento è costituita da un'aggregazione comunale, la quale ricalca, con alcuni aggiustamenti, quella adottata negli studi sulla mobilità di casa-lavoro (pendolarità) (tav. 2.2).

L'impatto della mobilità residenziale (nel periodo 1982-87), a livello di comune, viene poi analizzato più in dettaglio in 5.3. La descrizione di tale impatto viene inoltre articolata relativamente ad alcuni insiemi delle zone di origine dei trasferimenti. In particolare, sulla base della matrice dei trasferimenti totali si costruisce un indicatore che consente di individuare il 'campo di influenza' determinato da trasferimenti provenienti da tali insiemi delle zone di origine.

La considerazione dei trasferimenti suddetti consente di individuare una tipologia di 'aree di destinazioni' la quale mette in luce alcune

significative tendenze di modificazione dell'armatura urbana metropolitana.

Infine, nel paragrafo 5.4, attenzione particolare viene rivolta al bilancio di mobilità di Torino, cercando di evidenziare, il ruolo del capoluogo regionale sull'esito a livello comunale.

5.2. Dinamica zonale della mobilità intra-metropolitana negli anni '80

In questo paragrafo si prende in considerazione la dinamica zonale della mobilità in tutto l'arco temporale 1980-87, limitando l'attenzione all'aliquota dei trasferimenti residenziali che hanno origine e si esauriscono all'interno dell'area (che si verificano cioè fra i 126 comuni dell'area). Trattasi pertanto della mobilità inter-comunale, al netto dei trasferimenti avvenuti con il resto del territorio regionale e con l'esterno del Piemonte.

Per quanto riguarda la composizione dei flussi, inoltre, si ricorda che la categorizzazione delle famiglie considerata in questa parte dello studio, è costituita da un'aggregazione di alcune delle classi definite nella classificazione originale (par. 2.4). Più precisamente tale categorizzazione è costituita da:

- a. un'articolazione secondo due fasce di età: famiglie genericamente definibili come giovani, il cui capofamiglia, cioè, ha meno di 60 anni e famiglie genericamente definibili come anziane, il cui capofamiglia, cioè, ha più di 60 anni;
- b. un'articolazione secondo il numero di redditi familiari: famiglie con nessun reddito, con un solo reddito e con due (o più) redditi;
- c. la considerazione di uno specifico tipo familiare caratterizzato dalla presenza di almeno due membri in condizione professionale (e dunque almeno due redditi), nelle quali, inoltre, il capofamiglia possiede una laurea.

Con riferimento al complesso dell'area metropolitana, il confronto tra l'andamento annuale dei trasferimenti interni e quello della mobilità regionale totale, è mostrato nelle figure 5.1a e 5.1b, nelle quali è evidenziata l'incidenza dei trasferimenti del capoluogo regionale.

Come già rilevato in 3.2, è immediato osservare come a fronte di una progressiva caduta dei livelli di mobilità piemontese si accompa-gni un

Figura 5.1a Livello della mobilità nell'area metropolitana e in Piemonte

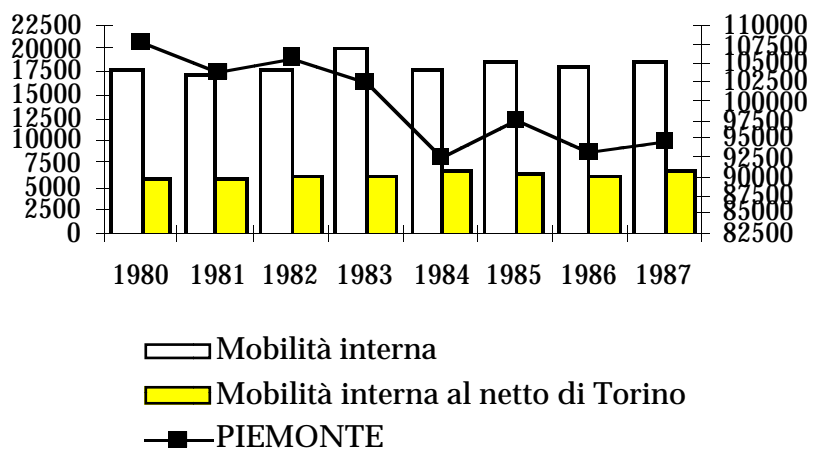
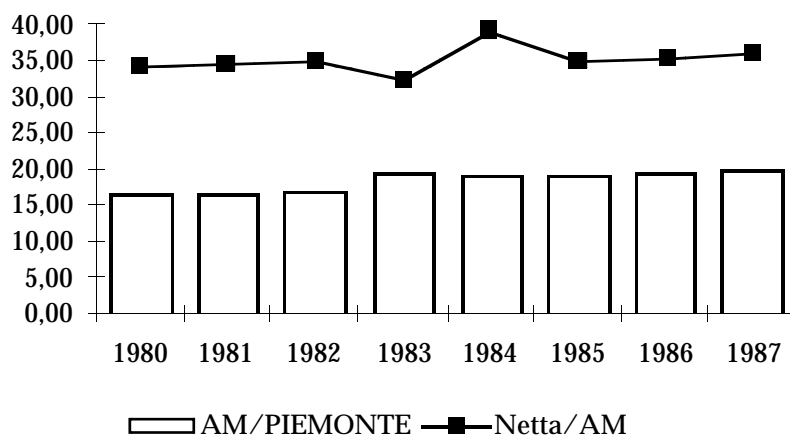


Figura 5.1b Incidenza della mobilità metropolitana rispetto alla mobilità regionale (AM/Piemonte) e della mobilità metropolitana al netto di Torino, rispetto alla mobilità metropolitana (Netta/AM)



aumento, benchè modesto, dei trasferimenti interni all'area metropolitana e ciò, si noti, anche escludendo quelli attivati dalla stessa capitale regionale, i quali rappresentano una quota consistente (oltre il 35%) della mobilità residenziale a scala metropolitana.

Un'idea più precisa in ordine all'intensità della dinamica della mobilità nelle diverse zone del territorio metropolitano è suggerita dai valori annuali assunti dall'indice di mobilità, quale espresso come rapporto tra totale dei flussi in ingresso e totali flussi in uscita per ciascuna zona (figg. 5.2a e 5.2b).

Ricordando che valori dell'indice superiori all'unità segnalano un esito sostanzialmente favorevole dell'interscambio zonale, è immediato osservare come, per tutte le zone, ad eccezione che per la città di Torino, l'indice si mantenga più elevato di uno in tutto l'arco temporale considerato.

Più in generale, due ordini di osservazioni possono formularsi:

- a. in primo luogo si assiste ad una progressiva diminuzione del valore dell'indice, nel corso del periodo, in pressoché tutte le zone dell'area (si vedano, inoltre, le figure 5.3a 5.3b, dove tale fenomeno traspare ancor più chiaramente). Ciò è determinato, non solo da una riduzione dei trasferimenti dalla città di Torino ma, anche, da un relativo aumento del livello dei trasferimenti inter-zonali (inter-comunali), nonché di quello dei flussi diretti verso lo stesso capoluogo regionale. In altre parole, la struttura spaziale dei flussi (interni all'area), nel corso del periodo allo studio, tende a far riconoscere configurazioni sempre meno univocamente orientate, a favore di configurazioni che coinvolgono un numero crescente di zone dell'area. E' questa, peraltro, una tendenza il cui esito già si è avuto modo di riscontrare nelle analisi dei flussi di pendolarità nell'area torinese, in termini sia di generale incremento del livello relativo degli spostamenti (in ingresso ed in uscita), sia dell'importanza crescente assunta dalle direzioni 'tangenziali' nella configurazione spaziale complessiva della mobilità;
- b. in secondo luogo, - come peraltro già emerso nello studio dell'Ires sulle condizioni abitative nell'area metropolitana, (Ires-Cit, 1990) - le dinamiche maggiormente vivaci (ovvero valori dell'indice più elevati) tendono a manifestarsi, prevalentemente, nelle zone relativamente esterne al cuore metropolitano (molte delle quali situate

Figura 5.2a Rapporto fra mobilità in entrata e mobilità in uscita nelle zone dell'area metropolitana negli 1980-83 (I valori di mobilità si riferiscono esclusivamente ai trasferimenti interni all'area metropolitana)

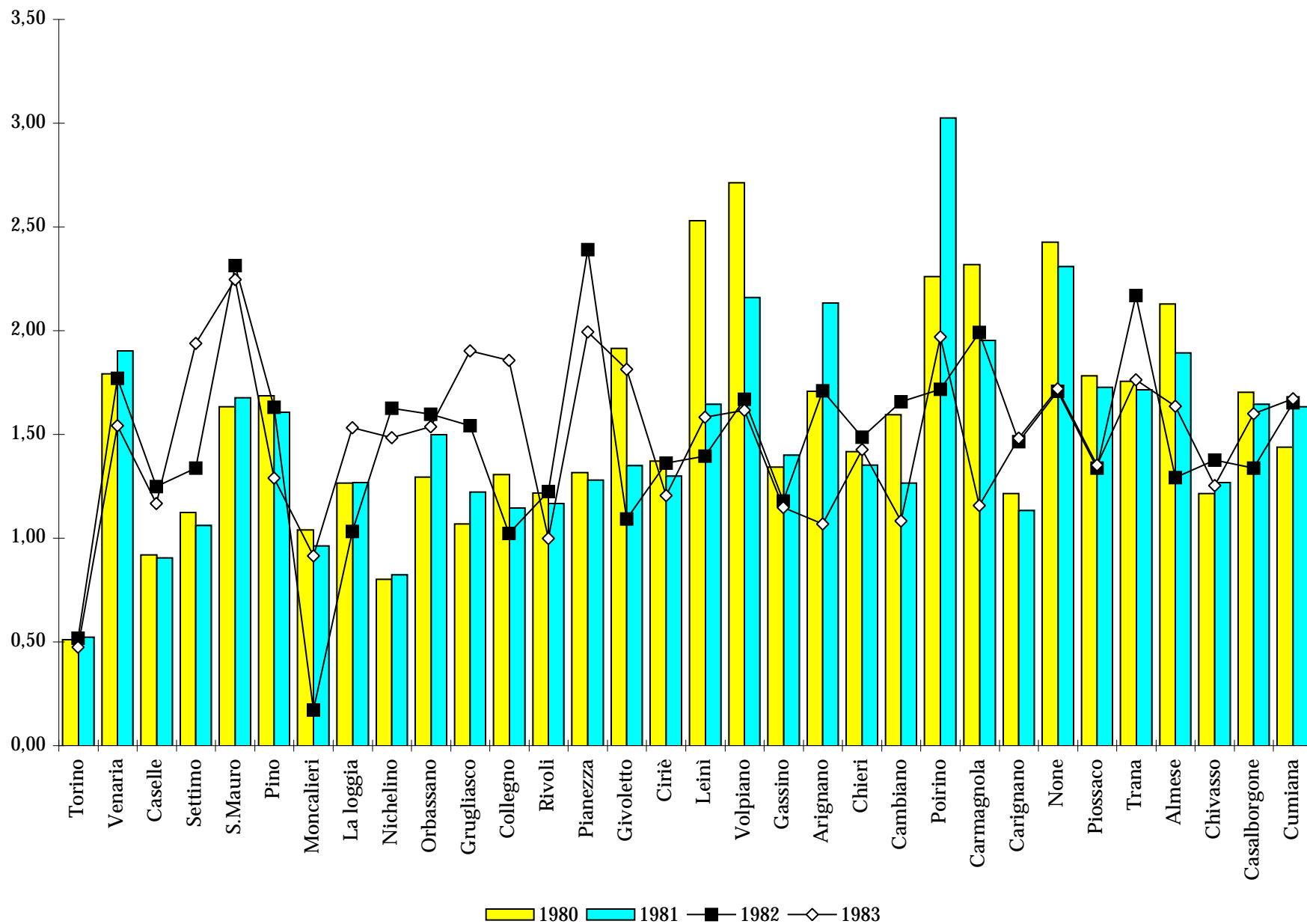


Figura 5.2b Rapporto tra mobilità in ingresso e mobilità in uscita nelle zone dell'area metropolitana negli anni 1984-87 (I valori di mobilità si riferiscono esclusivamente ai trasferimenti interni all'area metropolitana)

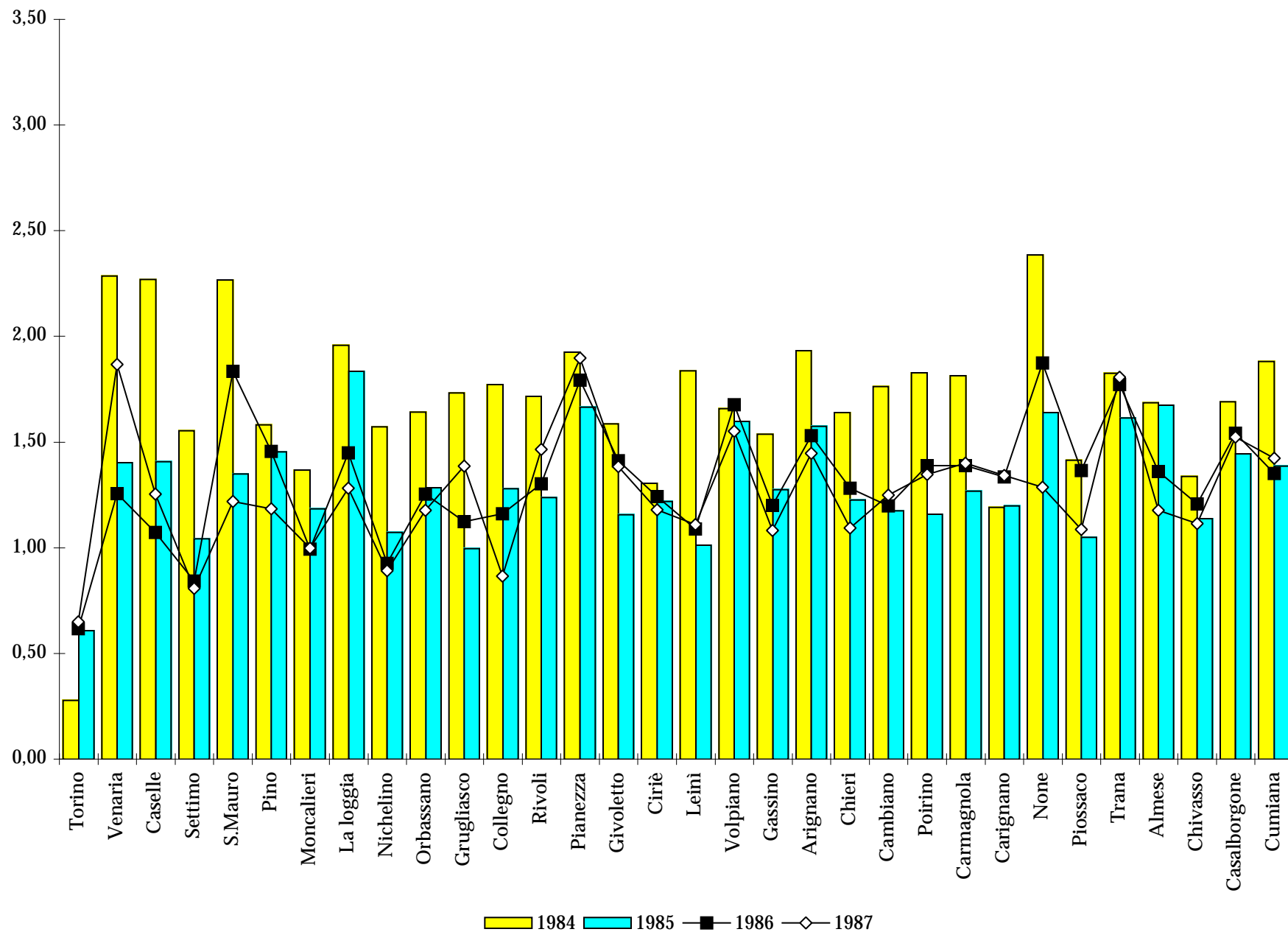


Figura 5.3a Differenza tra l'indice di mobilità zonale (totale flussi in ingresso/totale flussi in uscita) zonale e quello dell'area metropolitana negli anni 1980-83. (

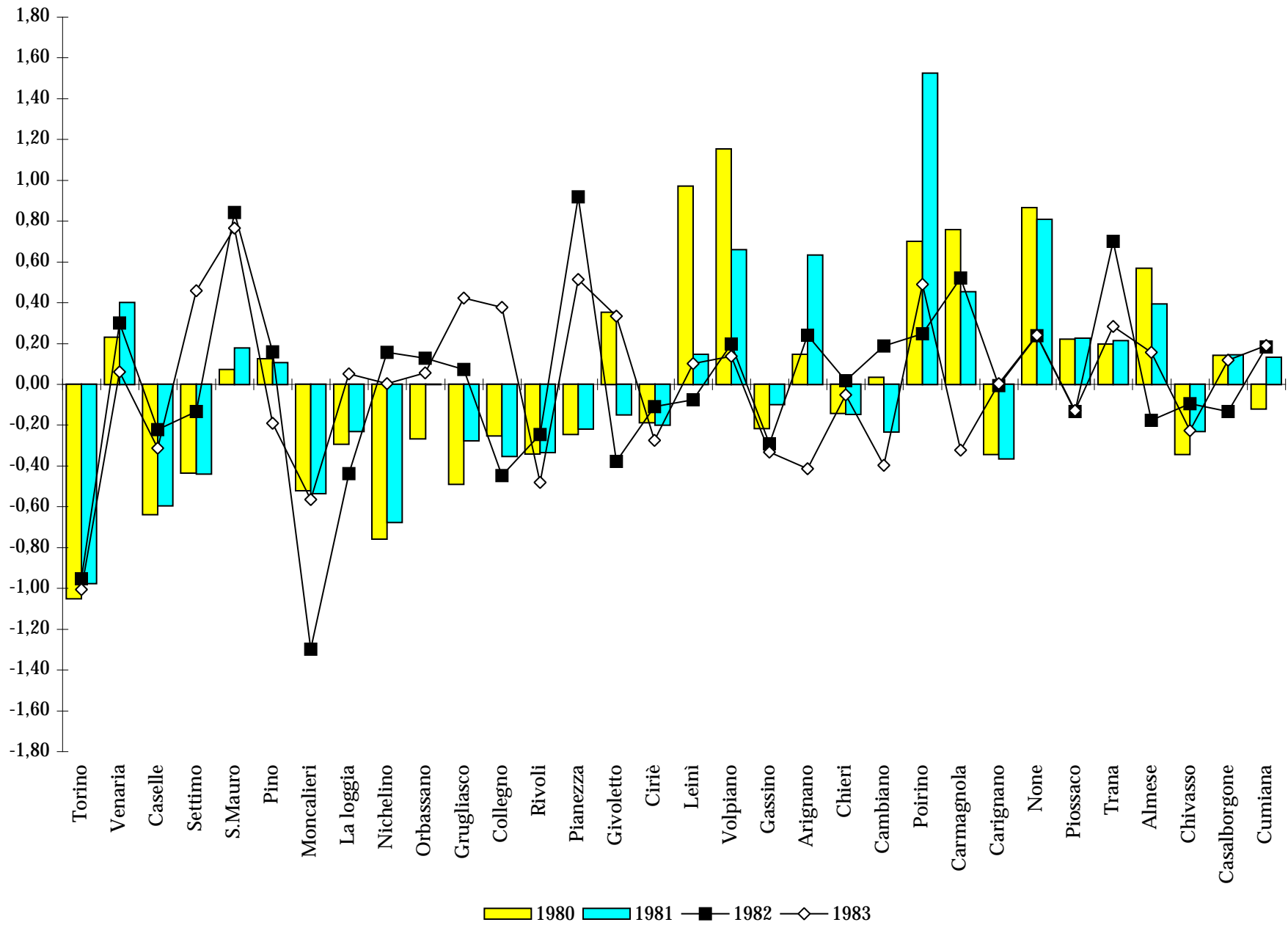


Figura 5.3b Differenza tra l'indice di mobilità zonale (mobilità totale in ingresso/mobilità totale in uscita) e quello dell'area metropolitana negli anni 1984-87.

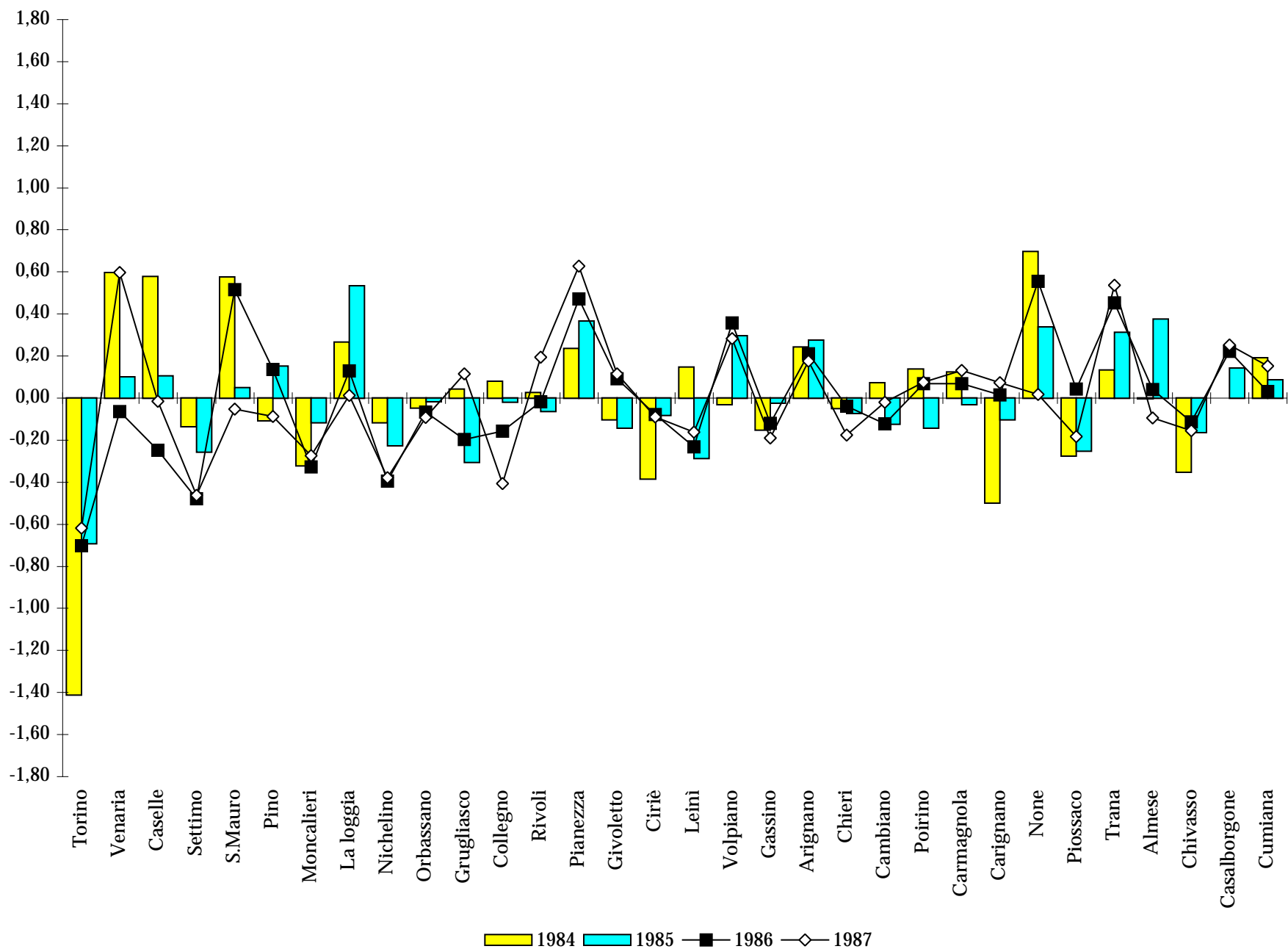
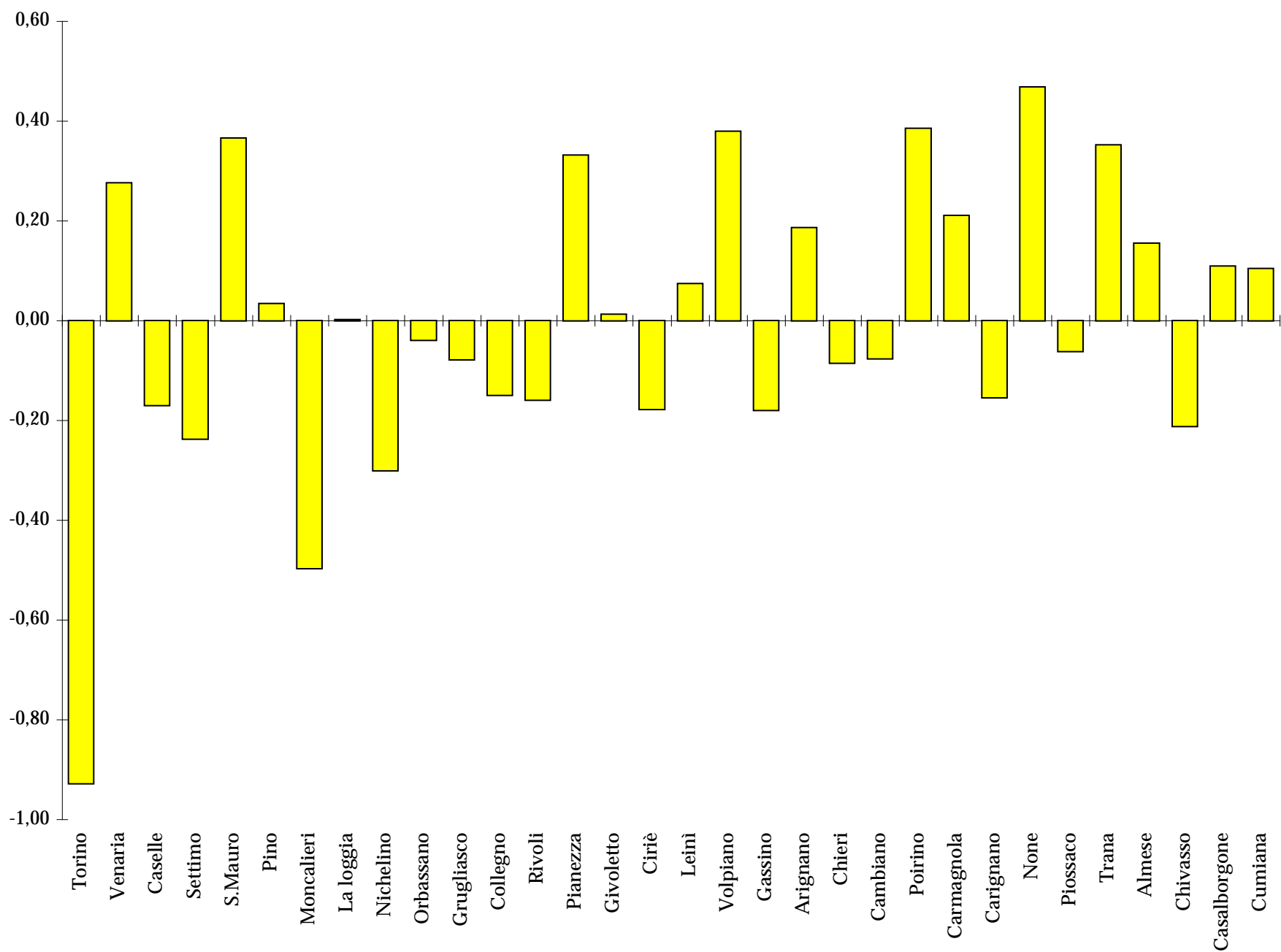


Figura 5.3c Differenza tra il valore medio zonale dell'indice di mobilità, nel periodo 1980-87, e quello dell'area metropolitana nel suo complesso (pari a 1,45).



nella semi-corona sud occidentale), dove inoltre l'attività di costruzione negli anni '80 è stata maggiormente intensa (fig. 5.3c).

Soffermando l'attenzione sull'impatto prodotto da Torino, l'esito dei processi redistributivi, è graficamente sintetizzato nelle figure 5.4a e 5.4b.

Se, come ci si poteva attendere, esso investe soprattutto le zone 'contigue' alla città, la sua esplicazione, nel corso tempo, tende gradatamente ad assestarsi; si assiste infatti ad una riduzione dell'intensità del processo stesso e, nel contempo, ad un consolidamento del suo raggio diffusivo.

Relativamente alla categorizzazione familiare sopra richiamata, una misura dell'intensità (media) dell'impatto esercitato dal capoluogo regionale in termini di composizione dei flussi stessi, può essere colta, esaminando i valori degli indici di concentrazione per le diverse classi familiari considerate (figg. 5.5a e 5.5b).

Si ricorda che l'indice di concentrazione è espresso come:

$$I_i^c = f_i^c / F_i \quad (5.1)$$

ove:

- f_i^c rappresenta l'aliquota percentuale di famiglie di tipo c che da Torino si trasferisce nella zona i;
 F_i rappresenta l'aliquota percentuale delle famiglie totali che da Torino si trasferisce nella zona i.

L'articolazione secondo classi di età, evidenzia una tendenza - che per quanto debole appare tanto più significativa proprio in relazione all'ampiezza stessa della classe di età considerata - delle famiglie 'più giovani' ad insediarsi nelle zone più vicine al nucleo metropolitano, a fronte di una tendenza per le famiglie 'anziane', a rilocalizzarsi nelle zone più periferiche e/o comunque meno densamente popolate dell'area (fig. 5.5a).

Da un diverso punto di vista, tale tendenza è riscontrabile anche con riferimento all'articolazione secondo numero di redditi familiari: la relativamente minore concentrazione delle famiglie con nessun reddito nelle zone più centrali tende, infatti, ad accompagnarsi

Figura 5.4a Distribuzione percentuale dei trasferimenti dalla città di Torino nelle zone dell'area metropolitana negli anni 1980-83

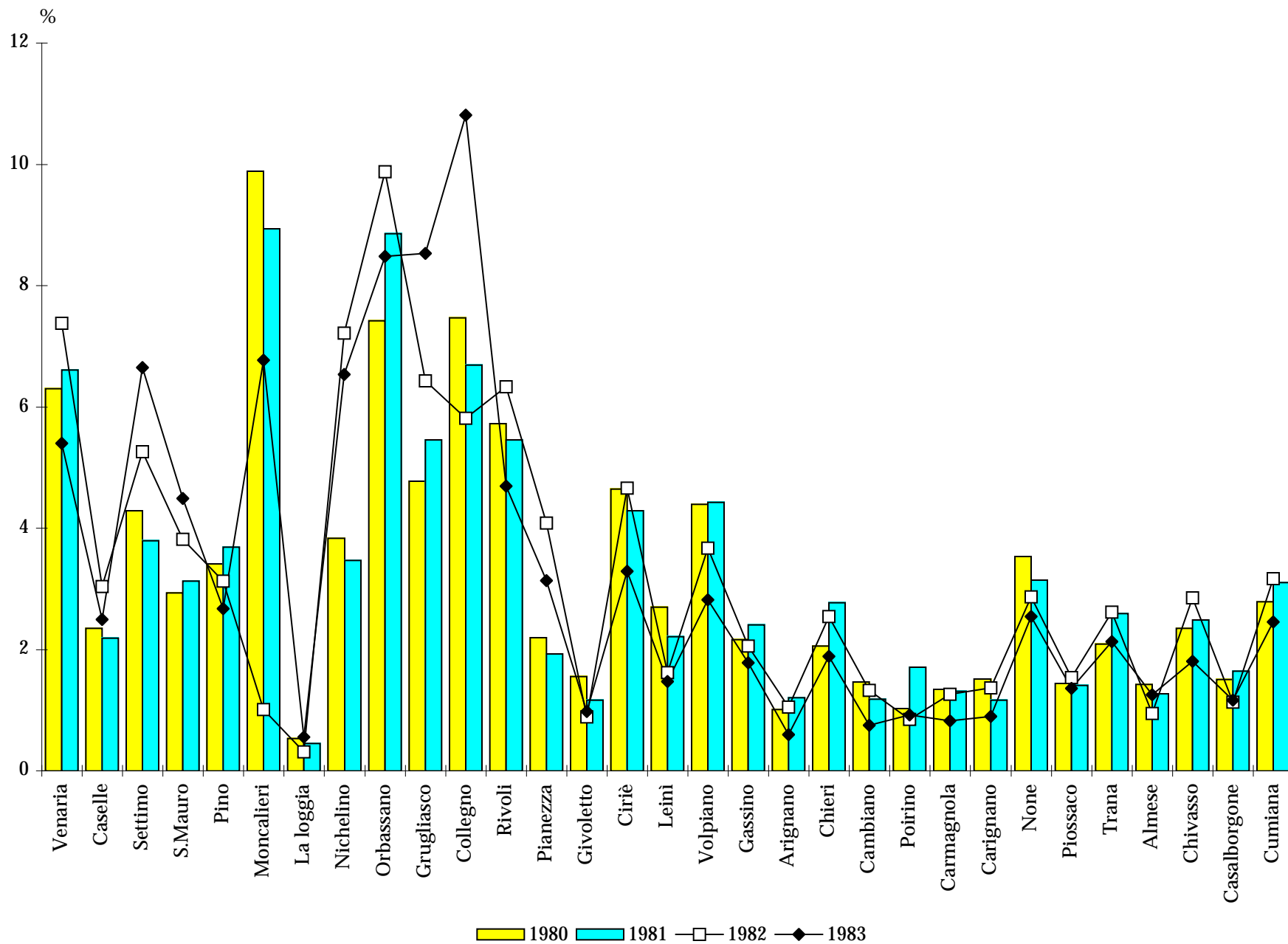


Figura 5.4b Distribuzione percentuale dei trasferimenti da Torino nelle zone dell'area metropolitana negli anni 1984-87

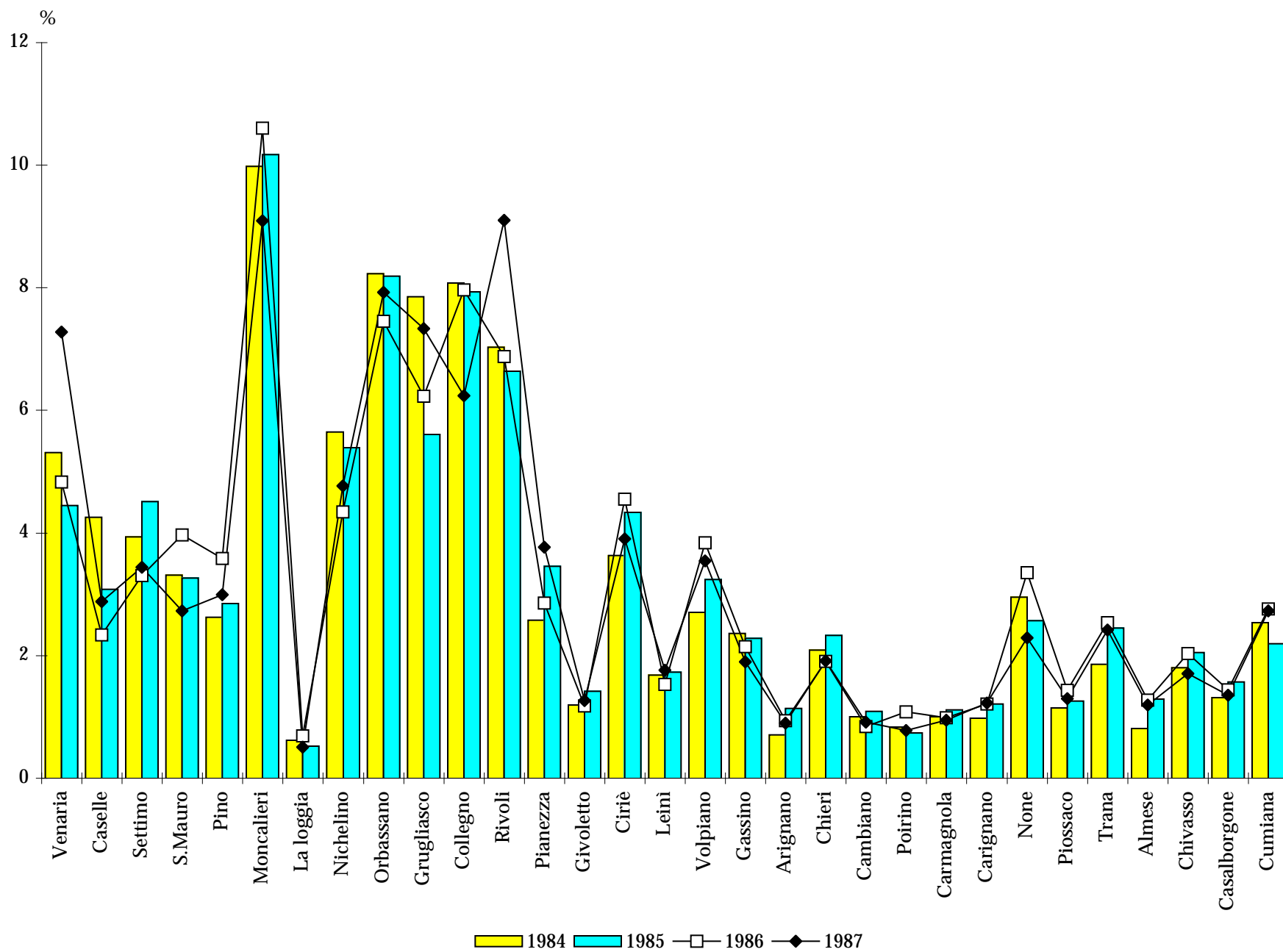


Figura 5.5a Indici di concentrazione dei trasferimenti provenienti da Torino nelle zone dell'area metropolitana, per alcune classi familiari. (Valori medi annui nel periodo 1980-87)

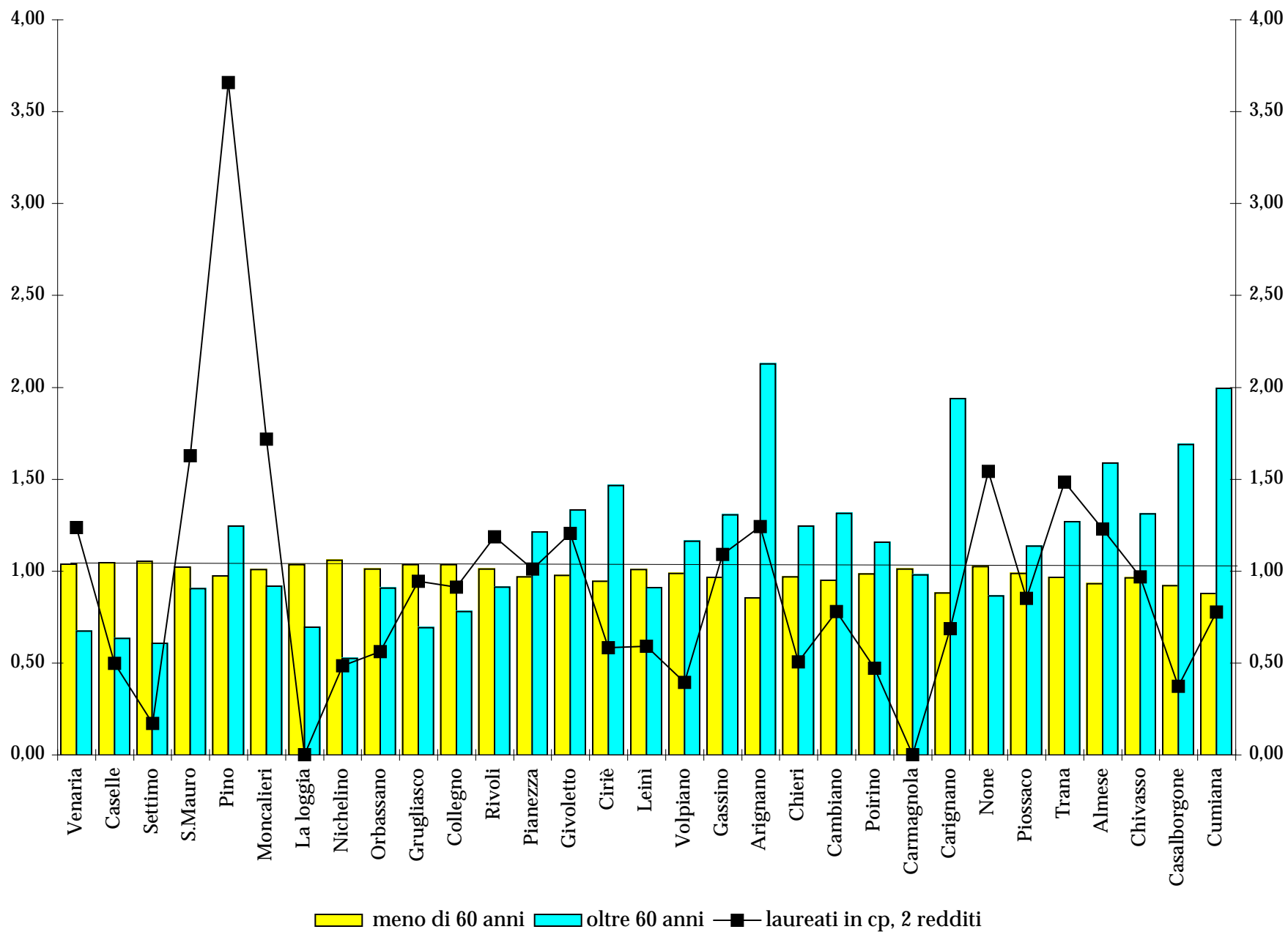
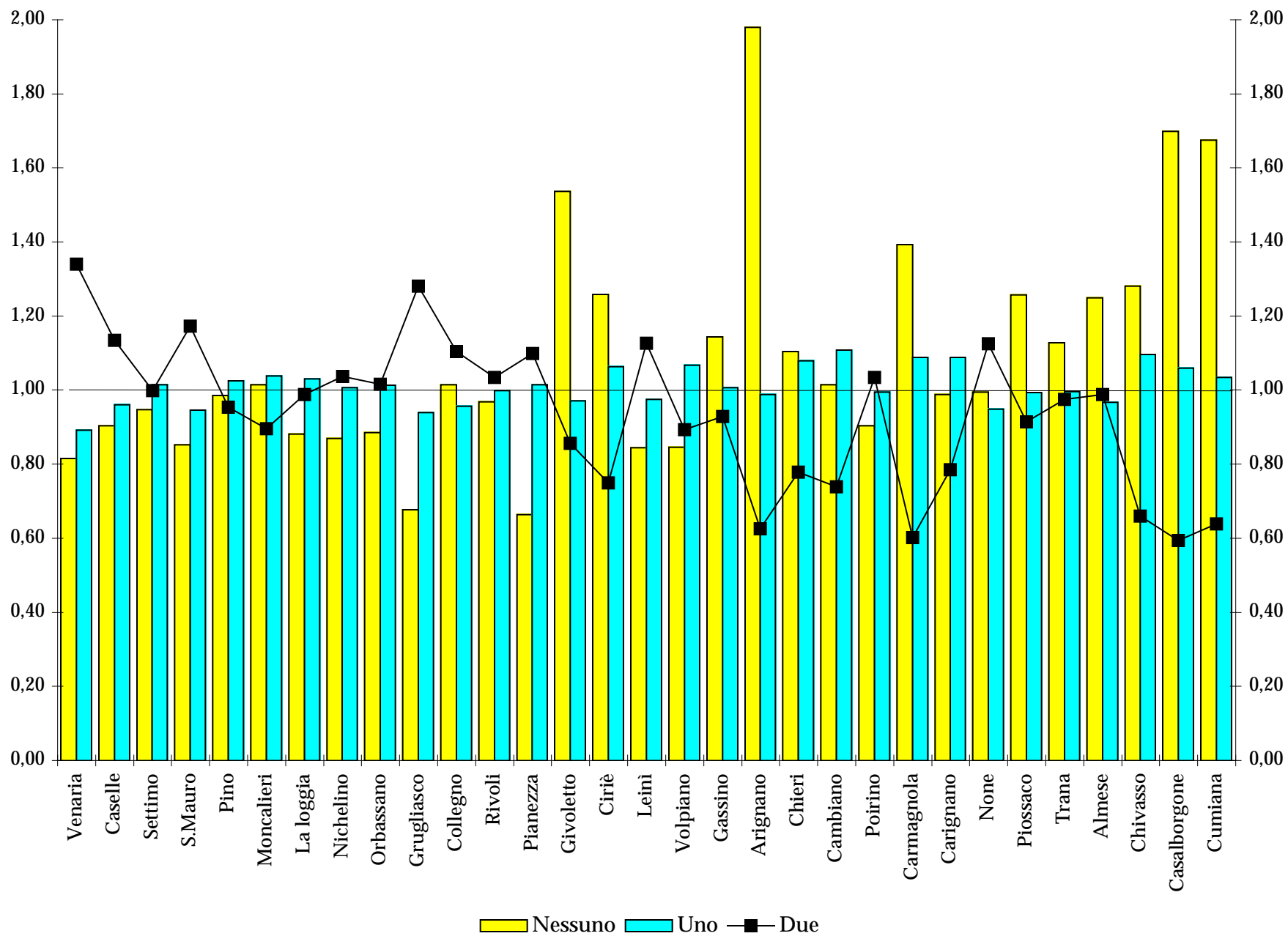


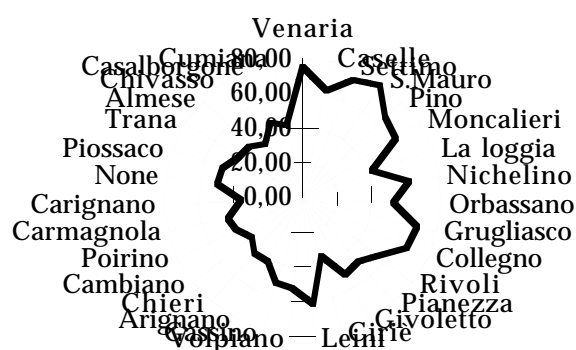
Figura 5.5b Indici di concentrazione dei trasferimenti provenienti da Torino nelle zone dell'area metropolitana, secondo il numero di redditi familiari. (Valori medi annui nel periodo 1980-87)



ad una presenza significativa di famiglie con uno ed in particolare due redditi (fig. 5.5b).

Che gli esiti dei processi diffusivi di Torino si accompagnino ad una certa polarizzazione in termini di composizione familiare, è chiaramente esemplificato con riferimento alla particolare classe familiare costituita dalle famiglie in condizioni professionale, con due redditi, il cui capofamiglia possiede un titolo di studio elevato (fig. 5.5a). Solo alcune zone presentano un valore dell'indice di concentrazione significativamente superiore all'unità: le zone di San Mauro, Pino, Moncalieri, None ed Almese. Quella di Pino, in particolare, mostra il valore dell'indice di gran lunga più elevato.

Figura 5.6 Incidenza media annua dei trasferimenti provenienti da Torino, nel periodo 1980-87, sulla mobilità in ingresso in ciascuna zona



L'esito del processo di rilocalizzazione da Torino verso il resto dell'area metropolitana presenta caratteri spiccati di variabilità, qualora se ne esamini l'impatto relativo sulle zone di destinazione (fig. 5.6), ovvero si tenga presente il diverso ruolo che - in considerazione anche

alla diversa collocazione funzionale dei centri nel sistema metropolitano - le zone rivestono nell'armatura urbana metropolitana.

A questo riguardo, due aspetti paiono emergere con una certa evidenza:

- a. da un lato, la relativa debolezza dell'impatto esercitato dal capoluogo regionale, sulle zone in cui sono situati i sub-poli metropolitani (e, in particolare, Chivasso, Ciriè, Carmagnola, Pinerolo); o, in altri termini, la relativa autonomia che, rispetto a Torino, queste zone paiono far riconoscere nel processo di redistribuzione residenziale;
- b. dall'altro, la pervasività dell'influenza che, comunque, la città di Torino, tende ad avere anche sulle zone più periferiche e/o comunque interstiziali rispetto ai poli portanti della struttura urbana metropolitana, dove maggiori sono state le opportunità insediative negli anni '80.

Quanto appena osservato trova ulteriori elementi di precisazione nella figura 5.7a, ove, per ciascuna zona, l'esito complessivo del processo di rilocalizzazione nel periodo 1982-87 è misurato in termini di incidenza del totale dei trasferimenti in ingresso ed in uscita e del relativo saldo, sulle famiglie residenti al 1981.

Pur non aggiungendo nulla alle tendenze generali già messe in luce in precedenza, tale figura fornisce nondimeno un'idea dell'intensità del turn-over residenziale prodottosi nelle diverse zone a seguito dei processi di mobilità. Da questo punto di vista, riconfermando quanto già emerso negli studi dell'Ires sull'area metropolitana (Ires, 1991a), è immediato rilevare come siano soprattutto le zone collocate sull'asse est-ovest ad essere interessate da processi di rilocalizzazione residenziale maggiormente intensi.

L'esistenza di una relazione inversa, per quanto debole, tra entità dei trasferimenti residenziali - ed, indirettamente, impatto dei processi centrifughi esercitati da Torino - e distanza dal capoluogo regionale, è ravvisabile nella figura 5.7b, ove i valori di incidenza zonali della mobilità sono stati ordinati secondo valori crescenti di una stima zonale del tempo di spostamento (su mezzo privato) dal centro della città.

Figura 5.7a Incidenza della mobilità residenziale, nel periodo 1982-87, sulle famiglie residenti al 1981.

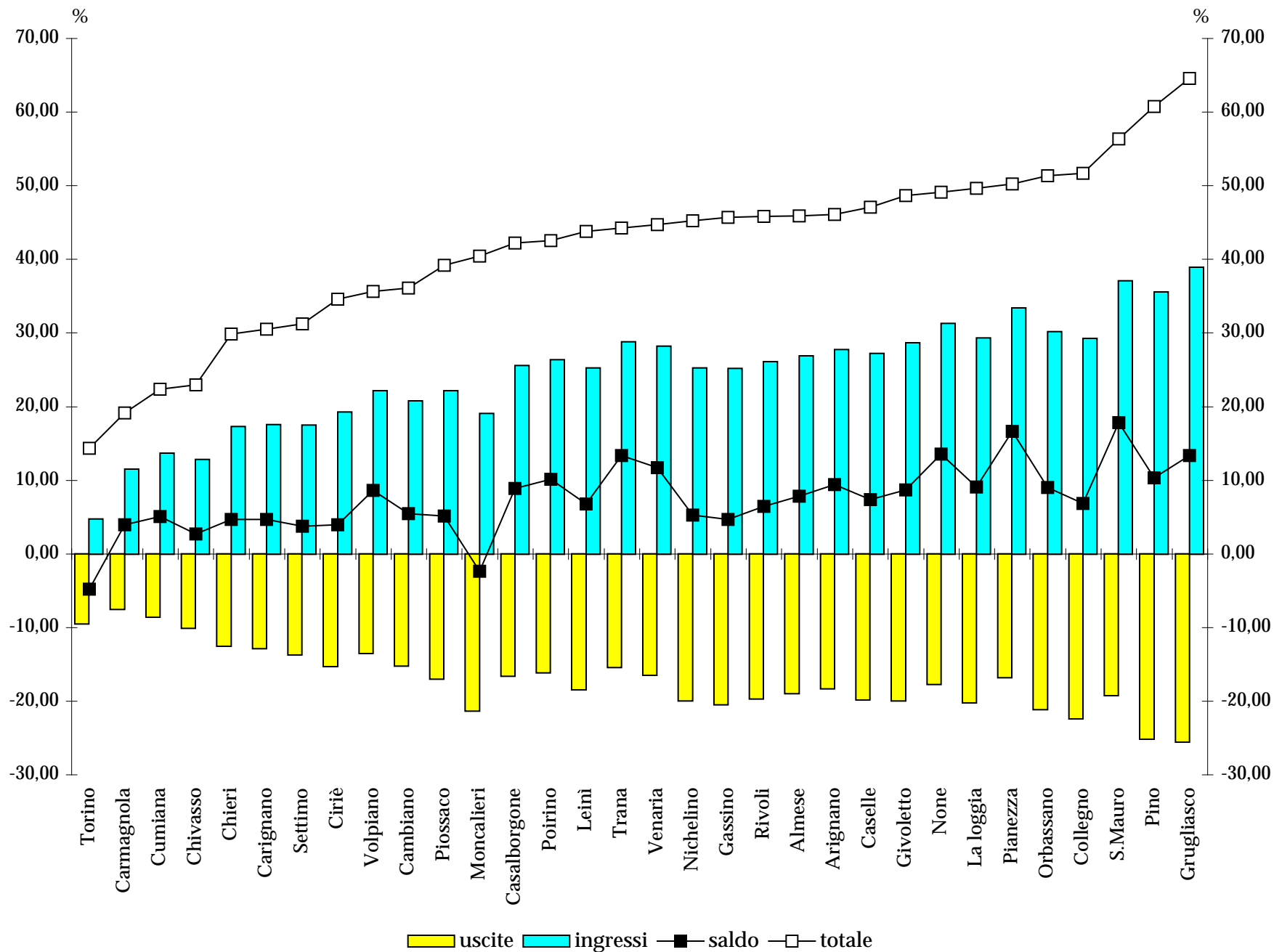
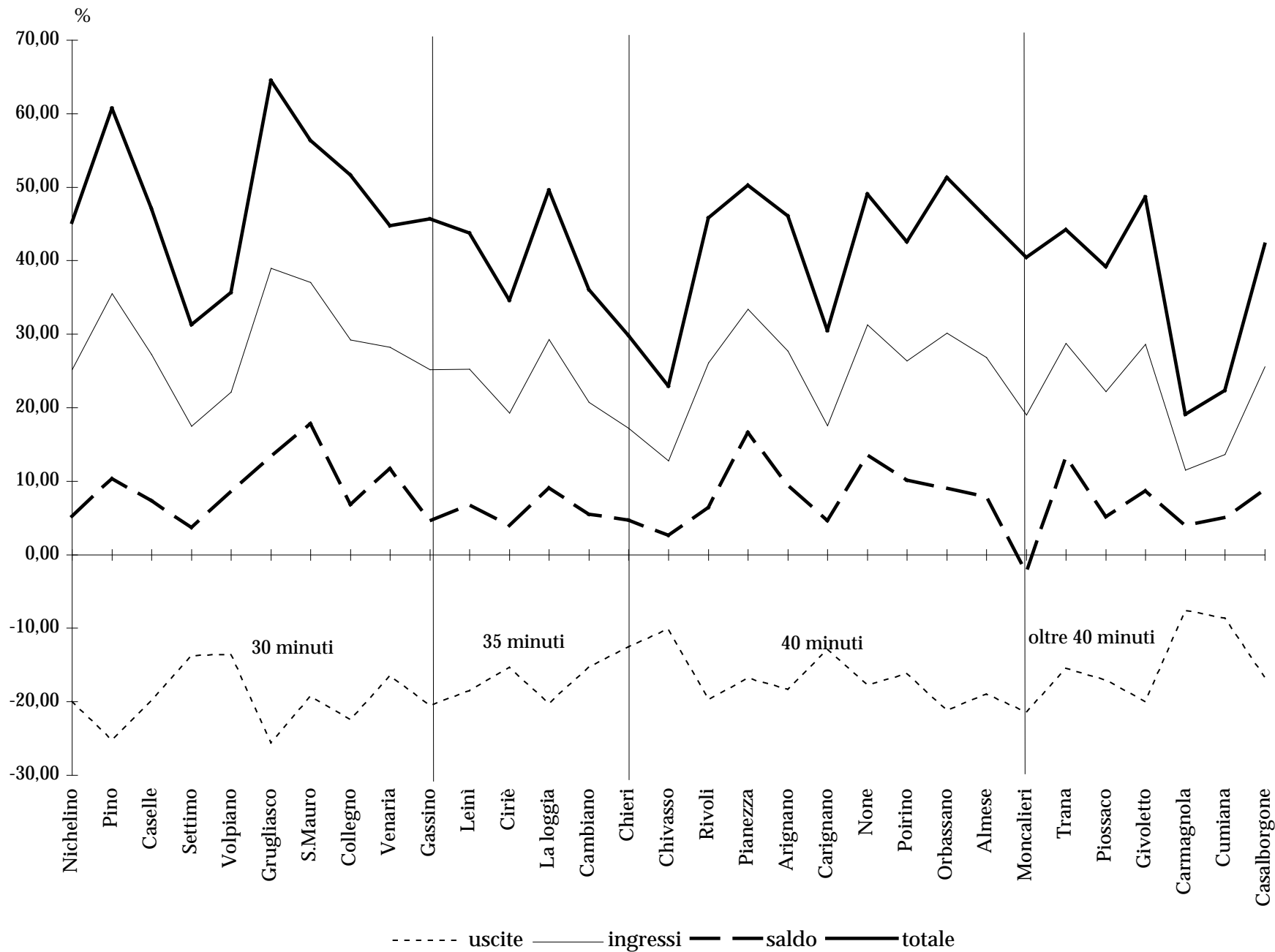


Figura 5.7b Ordinamento dell'incidenza zonale della mobilità secondo una misura della distanza dal centro di Torino



Oltre ad evidenziare evidenti cadute dei livelli di mobilità in corrispondenza delle zone sedi dei sub-poli metropolitani, le discontinuità osservabili nella figura indicano peraltro come le relazioni tra 'distanza' da Torino e livello zonale della mobilità non siano lineari.

In questo senso, lo schema monocentrico, al quale il grafico implicitamente allude, si rivela insufficiente per una descrizione esaustiva della configurazione spaziale della mobilità residenziale nell'area torinese, segnalando, pertanto, l'operare di processi maggiormente complessi.

5.3. Un'analisi dell'impatto della mobilità residenziale nei comuni dell'area nel periodo 1982-87

In questa parte del capitolo l'analisi si muove ad un livello territoriale più fine, concentrando l'attenzione sull'esito complessivo del processo redistributivo avvenuto nel periodo 1982-87 a livello comunale. Si considerano pertanto i trasferimenti totali prodottisi in tutto l'arco temporale 1982-87, comprensivi sia dei trasferimenti interni all'area, sia di quelli con il resto della regione e con il fuori Piemonte.

Una misura dell'impatto dei trasferimenti totali in ciascun comune dell'area è rappresentata nella tavola 5.1, ove tale impatto è espresso in relazione a:

- a. l'indice di mobilità rappresentato dal rapporto tra flussi entranti totali e flussi uscenti totali per ciascun comune;
- b. l'incidenza della mobilità rispetto alle famiglie residenti al 1981, data dal rapporto, sempre a livello comunale, tra la somma dei flussi entranti e di quelli uscenti ed i nuclei familiari al 1981 (la distribuzione di questi ultimi è richiamata nella tav. 5.2).

La tavola consente pertanto di segnalare non solo l'entità relativa del saldo complessivo di mobilità, ma, anche, l'intensità stessa del turn-over residenziale prodottosi nei comuni dell'area a seguito dei processi di mobilità.

A prescindere dalla constatazione della pervasività del processo di mobilità che ha investito l'ambito metropolitano, due ordini di considerazioni possono avanzarsi.

In primo luogo, come già messo in luce nel paragrafo precedente, emerge chiaramente come l'impatto della mobilità risulti relativa-

Tavola 5.1 (mancante)

Tavola 5.2 (mancante)

mente più debole nei principali sub-poli dell'area, soprattutto per quanto riguarda il fenomeno di turn-over residenziale. Pur in presenza di un bilancio di mobilità apprezzabilmente positivo, i processi di turn-over residenziale nei centri di Avigliana, Pinerolo e Carmagnola appaiono infatti relativamente contenuti. Analoga situazione si verifica per i centri di Chieri e di Ciriè, dove, inoltre, l'intensità del saldo migratorio si rivela più modesta. Si distingue il centro di Chivasso, con riferimento al quale la negatività del bilancio di mobilità si accompagna tuttavia a processi di turn-over residenziali di un certo rilievo.

In secondo luogo, viene nuovamente evidenziato come i centri maggiormente coinvolti dai processi di mobilità siano, prevalentemente, i comuni, di dimensione demografica relativamente modesta, collocati in posizione 'interstiziale' rispetto a quelli socioeconomicamente e funzionalmente più importanti.

Un approfondimento analitico, che riveste un indubbio interesse al fine della messa a fuoco dell'esplicazione stessa dei processi di mobilità residenziale avvenuti nell'area nel periodo considerato, è costituito da un esame delle provenienze geografiche dei trasferimenti.

Ciò consente una lettura puntuale sia dell'impatto dei processi centrifughi indotti dal capoluogo regionale sia di quello, più modesto ma non irrilevante, determinato dai trasferimenti attivati dagli altri centri metropolitani, nonché dalle zone esterne all'area stessa (e, in particolare, dalle aree programma confinanti con l'area metropolitana, dal resto Italia e dall'estero).

A questo fine è stato predisposto un indicatore volto ad evidenziare, per ciascun centro (zona) considerato(a), il 'campo di influenza' da esso esercitato - ove il 'campo di influenza' può definirsi, in senso lato, come l'ambito spaziale all'interno del quale si esplica l'impatto esercitato dalla mobilità attivata dal centro in esame -.

E' superfluo precisare che, nel presente studio, l'ambito spaziale relativo al campo di influenza di un qualunque centro (ovvero di una qualsiasi zona) è, per definizione, al più, l'area costituita dai 126 comuni dell'ambito metropolitano. Le mappe riportate nel seguito, pertanto, si limitano ad individuare l'estensione e l'intensità del campo di influenza, che si esaurisce all'interno di tale ambito.

L'indicatore utilizzato ha la forma seguente:

$$f(i,j) = M(i,j) / F(j) * 100 \quad (5.2)$$

ove

M (i,j) rappresenta il flusso che da un centro (zona) i si dirige verso un comune j;

F (j) rappresenta il totale dei flussi entranti in un comune j;

f (i,j) rappresenta l'aliquota percentuale del flusso che da un centro (zona) i si dirige verso un comune j, rispetto al totale dei flussi entranti nel comune j.

Come detto, oltre che per Torino e per i principali sub-poli metropolitani, tale indicatore è stato predisposto con riferimento ai comuni geograficamente contigui a Torino, ai due macro-ambiti territoriali costituiti dal resto Italia e dall'estero ed alle aree programma confinanti con l'area metropolitana.

Per quanto non inatteso in termini sia di estensione che di intensità relativa, il campo di influenza relativo a Torino (tav. 5.3), ripresenta la ben nota configurazione 'aracniforme' i cui connotati sono chiaramente riconducibili ai due schemi classici che hanno contraddistinto l'espansione spaziale dell'area metropolitana torinese:

- a. quello 'a corona', che appare ben consolidato e privo di soluzioni di continuità, coinvolgendo tutti i comuni contigui della città;
- b. quello 'per settori', che tende privilegiare i comuni collocati lungo le principali direttrici di fuoriuscita della città e, in particolare, quelle situate nella semicorona nord-occidentale.

Assai più 'rarefatti' ed omogenei, quanto ad intensità relativa, appaiono i campi di influenza attivati dal resto Italia e dall'estero (tavv. 5.4 e 5.5). Emerge, nondimeno, una concentrazione significativa dei trasferimenti in alcuni comuni dell'area:

- a. a Torino ed a Chivasso ed, in misura minore, a Chieri, Santena Carmagnola, Nichelino e Candiolo per quanto riguarda i trasferimenti dal resto Italia;
- b. a Torino, Pino e Pecetto ed, in misura minore, a Baldissero e Rivalta, per quanto riguarda i trasferimenti provenienti dall'estero.

Pur relativamente modesta dal punto di vista quantitativo, tale concentrazione mette in luce una certa selettività delle scelte localizzative dei trasferimenti provenienti da fuori Piemonte.

I campi di influenza relativi ai comuni della prima cintura sono rappresentati nelle tavole A1-A14, e quelli determinati dai principali sub-poli metropolitani e dalle aree programma sono mostrati, rispettiva-

Tavola 5.3 (mancante)

Tavola 5.4 (mancante)

Tavola 5.5 (mancante)

mente, nelle tavole A15-A20 e A21-A29 dell'appendice A.

Lasciando al lettore interessato l'esame puntuale di tali tavole le seguenti osservazioni generali possono formularsi.

A prescindere dall'ovvia constatazione della minore intensità dell'impatto esercitato dai singoli centri, rispetto a quello determinato da Torino, emergono tuttavia alcuni tratti generali che caratterizzano l'estensione spaziale (più oltre indicata anche con il termine di 'configurazione') dei diversi campi di influenza.

Un primo tratto riguarda una certa diversità fra la configurazione dei campi di influenza determinati dai centri contigui a Torino e quella dei campi di influenza dei sub-poli metropolitani.

Per i primi, infatti, il campo di influenza tende ad essere spazialmente assai esteso - interessando, seppur in misura diversa, pressoché tutti i comuni dell'area -, ma, al tempo stesso, piuttosto debole in termini di intensità relativa. (Da osservare, per inciso, l'assai debole consistenza dei campi di influenza determinati dai comuni della collina torinese).

Per i secondi, invece, la configurazione spaziale risultante tende a risultare maggiormente circoscritta - interessando prioritariamente i comuni contermini ai poli in esame -, pur presentando al tempo stesso un'intensità relativamente elevata.

Un secondo tratto contraddistingue, in particolare, la configurazione dei campi di influenza dei comuni della prima corona. Essa presenta infatti - almeno per i comuni di una certa consistenza demografica - un'evidente componente direzionale, che si articola lungo i principali assi di comunicazione di fuoruscita da Torino, a conferma dell'esistenza di fenomeni centrifughi che hanno interessato anche i comuni della prima 'corona' negli anni '80.

Un ultimo tratto, infine, è proprio della configurazione spaziale determinata dai trasferimenti delle aree programma. Non inaspettatamente, questa interessa soprattutto comuni periferici, di 'frangia', del sistema metropolitano, spesso incuneandosi, nel territorio metropolitano, lungo i principali assi di comunicazione della rete infrastrutturale. Considerevolmente estesi risultano, in particolare, il campo di influenza dell'area programma di Ivrea - che interessa diffusamente il quadrante nord-orientale del sistema metropolitano (fino alla demarcazione rappresentata dal Po) - e quello dell'area di Asti, che investe un'ampia fascia di comuni di 'frangia' lungo la semicorona sud-orientale.

Se la spiccata connotazione 'geografico-morfologica' delle configurazioni dei trasferimenti rappresenta l'aspetto forse più significativo - intuitivamente atteso, per quanto non scontato - dell'analisi svolta, una rilettura di tali configurazioni consente inoltre di meglio precisare la collocazione delle diverse parti del territorio metropolitano, relativamente alla struttura complessiva della mobilità metropolitana.

A questo fine, si è ritenuto utile pervenire ad una 'tipizzazione' dei comuni dell'area con riferimento all'influenza esercitata, sulla loro mobilità in ingresso, dai trasferimenti provenienti da alcuni macro-ambiti territoriali che, come già si è avuto modo di osservare, hanno un'importanza considerevole nella determinazione dei livelli di mobilità comunale.

Tali macro-ambiti sono:

- a. Torino (tav. 5.3);
- b. l'insieme dei comuni contigui a Torino (tav. 5.6);
- c. l'insieme dei sub-poli metropolitani (tav. 5.7);
- d. l'insieme delle aree programma confinanti all'area metropolitana (tav. 5.8);
- e. l'insieme dei trasferimenti provenienti dall'esterno del Piemonte (resto Italia ed Estero) (tavv. 5.4-5.5).

La classificazione alla quale si è pervenuto individua 6 principali tipi di aree di destinazione dei trasferimenti residenziali, sinteticamente descrivibili come segue (tab. 5.1a):

- TIPO 1 presenta un'influenza predominante dei trasferimenti provenienti da fuori Piemonte;
- TIPO 2 rileva, contemporaneamente, una discreta influenza dei trasferimenti da Torino e di quelli provenienti da uno degli altri macro-ambiti considerati;
- TIPO 3 risulta caratterizzato da un'influenza significativa dei trasferimenti provenienti dai sub-poli metropolitani (mediamente, più elevata di quella esercitata dai trasferimenti di Torino);
- TIPO 4 mostra un'incidenza apprezzabilmente più elevata dei trasferimenti provenienti dalle aree esterne all'ambito metropolitano ed, in particolare, dalle aree programma;

Tavola 5.6. (mancante)

Tavola 5.7 (mancante)

Tavola 5.8 (mancante)

Tabella 5.1a Una tipologia dei comuni dell'ambito metropolitano relativamente ai macro-ambiti di provenienza dei trasferimenti

TIPO	Valori medi dei flussi, secondo macro-ambiti di provenienza											
	N comuni	Entranti totali	da Torino		da corona		dai poli		da aree programma		da fuori Piemonte	
			v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
1 Dominazione significativa del fuori Piemonte	2	42.241	ns	ns	7.008	10,75	927	1,33	3.944	9,18	23.702	56,12
2 Influenza significativa di Torino e di uno degli altri macro-ambiti	32	349	105	31,58	36	8,89	32	9,68	42	12,54	47	11,03
3 Influenza significativa dei poli metropolitani	15	292	61	21,28	21	7,11	67	22,91	30	10,54	41	13,11
4 Influenza significativa delle aree programma e del fuori Piemonte	10	1.246	240	22,34	88	8,12	13	1,71	324	22,19	295	19,7
5 Dominazione significativa di da Torino	39	1.650	810	45,82	228	12,59	28	3,04	66	4,51	322	15,98
6 Influenza significativa di Torino e della corona	28	2.917	324	31,37	206	21,35	25	3,01	52	5,49	192	17,78

TIPO 5 si connota per la prevalenza netta dei trasferimenti provenienti dalla città di Torino;

TIPO 6 presenta, accanto ad una discreta rilevanza dei trasferimenti provenienti da Torino, un'importanza considerevole dei flussi provenienti dai comuni della prima corona; anche i trasferimenti provenienti dall'esterno del Piemonte risultano inoltre apprezzabili.

Ancor più che i livelli dei flussi indicati in tabella 5.1a, la distribuzione spaziale della tipologia individuata (tav. 5.9), ed il relativo 'profilo' in termini di composizione familiare dei flussi (tab. 5.1b), mettono in evidenza alcuni aspetti della struttura spaziale metropolitana finora scarsamente investigati.

Non inaspettatamente, al TIPO 1 appartengono solo due comuni, Torino e Chivasso che si rivelano pertanto i centri metropolitani maggiormente 'aperti' agli interscambi con l'esterno della regione. Non a caso, il profilo delle famiglie che ivi si trasferiscono è caratterizzato, prevalentemente, da famiglie, unipersonali, giovani, con un livello di educazione mediamente elevato, a testimonianza dell'attrazione che esercitano centri di rango superiore, in termini di 'opportunità' di ingresso nel mercato del lavoro.

L'ambito spaziale di pertinenza del capoluogo regionale è facilmente individuabile nei comuni di TIPO 5, i quali, insieme, ritagliano un'area pressoché priva di soluzione di continuità, intorno alla città, con un'espansione più accentuata nella semicorona settentrionale. Non a caso, per tale gruppo di comuni il flusso dei trasferimenti risulta (dopo i comuni di TIPO 1) quello mediamente più elevato. Come ci si poteva attendere, le famiglie che ivi si trasferiscono sono costituite, prevalentemente, da famiglie numerose, in uno stadio centrale del ciclo di vita familiare, con due redditi, per lo più occupate nel settore terziario ed aventi un livello di educazione mediamente più elevato (rispetto, almeno, a quello rilevato per gli altri tipi di aree).

L'area di destinazione di TIPO 6 può ritenersi 'complementare' a quella di TIPO 5: essa interessa una fascia relativamente ampia, situata nella parte centro-occidentale del territorio metropolitano - lungo il percorso della tangenziale -, compresa tra i comuni della corona ed i sub-poli di Chieri, Carmagnola, Pinerolo ed Avigliana. Anche la composizione familiare dei flussi presenta spiccate similarità con

Tavola 5.9 (mancante)

Tabella 5.1b Valori medi dei trasferimenti in ingresso per alcune classi familiari (percentuali sugli entranti totali in ciascun comune nel periodo 1982-87)

TIPO	Classe di età del capofamiglia				Attivi cnp	Cond.socioprof.		Due redditi		Con figli piccoli	Ramo di attività		Laurea cp
	< 25	25-40	40-60	>60		Operaia	Non op.	Totali	cp		Industria	Terziario	
1 Dominazione significativa del fuori Piemonte	46,8	30,3	12,8	10,0	18,7	42,1	27,1	7,50	6,2	11,4	12,1	49,5	4,8
2 Influenza significativa di Torino e di uno degli altri macro-ambiti	26,1	36,1	21,3	16,5	18,7	31,2	30,1	16,90	14,9	19,4	24,8	23,1	3,3
3 Influenza significativa dei poli metropolitani	28,4	38,1	20,4	13,1	16,1	35,0	33,5	18,70	17,2	20,0	28,8	24,9	3,7
4 Influenza significativa delle aree programma e del fuori Piemonte	30,2	37,8	18,6	13,3	18,2	35,4	30,3	14,7	13,0	20,4	28,6	24,4	3,9
5 Dominazione significativa di Torino	24,8	40,3	22,2	12,6	15,9	30,6	38,4	19,6	17,1	21,9	25,7	26,9	5,2
6 Influenza significativa di Torino e della corona	28,2	41,2	19,6	11,0	16,8	35,8	34,1	20,4	18,4	23,8	30,0	25,3	3,9

quella dell'area di TIPO 5, per quanto il profilo familiare appaia mediamente più giovane, con un'incidenza maggiore di famiglie con due redditi e con figli piccoli, ed una connotazione socioprofessionale maggiormente vicina al ramo industriale.

All'area di TIPO 4 appartengono - con l'unica eccezione di Chieri - tutti i sub-poli metropolitani, che - riconfermando il loro ruolo centrale nell'armatura metropolitana - si qualificano come 'centri complementari' di connessione tra la rete metropolitana e le altre reti urbane di livello intermedio.

Gli ambiti di pertinenza dei sub-poli metropolitani sono chiaramente riconoscibili nelle situazioni comunali di TIPO 3, situate a ridosso dei medesimi. Il profilo dei trasferimenti può definirsi 'intermedio', condividendo alcuni dei caratteri osservabili nell'area di TIPO 5 ma riflettendo, al tempo stesso, le specificità della composizione familiare dei diversi sub-poli.

L'area di destinazione di TIPO 2, infine, contraddistingue un gruppo relativamente numeroso di comuni, variamente collocati nelle parti più esterne dell'area.

La distribuzione spaziale delle aree di TIPO 6 e di TIPO 2, in particolare, mette in luce alcuni elementi non irrilevanti di modificazione dello schema tradizionale dell'assetto metropolitano.

La collocazione delle aree di tipo 6 suggerisce infatti la notevole appetibilità che la semi-corona centro-occidentale dell'area riveste nei processi di redistribuzione residenziale di scala metropolitana; qui, proprio la diversificazione osservabile relativamente alle zone di provenienza dei trasferimenti (Torino, corona, fuori Piemonte), parrebbe segnalare, da un lato, l'esistenza di processi più accentuati di 'competizione' per la localizzazione residenziale (in proposito, un esame della dinamica relativa dei prezzi delle abitazioni potrebbe costituire una verifica interessante) e, dall'altro, la formazione in tali aree di mix-sociodemografici contrassegnati da elementi più spiccati di eterogeneità.

La collocazione delle aree di tipo 2 testimonia l'instabilità intrinseca delle 'zone' di frangia: di aree, cioè, in cui ad effetti di diffusione metropolitana, benché relativamente deboli, si sovrappongono effetti centripeti generati dalle zone esterne al sistema metropolitano.

In sintesi, a prescindere dai risultati specifici ottenuti dell'esercizio analitico condotto, due indicazioni generali circa le trasformazioni

metropolitane possono trarsi che, almeno in termini di ipotesi interpretative, appaiono alquanto suggestive.

La prima riguarda l'esistenza di un processo di diversificazione e di articolazione dell'organizzazione spaziale del sistema metropolitano, espressione, a sua volta, delle più generali trasformazioni funzionali che ne accompagnano l'attuale fase di transizione socioeconomica: da una struttura spaziale sostanzialmente articolata su due livelli, gerarchicamente sovra-ordinati (la capitale regionale ed i sub-poli metropolitani), verso una struttura, certamente più complessa, in cui si assiste alla formazione di 'aree-nodali' variamente interconnesse a diversi livelli della gerarchia urbana;

La seconda concerne la natura stessa di tale processo di diversificazione/riarticolazione. Esso, infatti, non pare solo di natura funzionale, ma tende ad accompagnarsi anche alla formazione di connotati socioeconomici (e, presumibilmente, socioculturali) i cui profili presentano tratti distintivi relativamente diversificati.

5.4. I trasferimenti residenziali della città di Torino

La rilevanza quantitativa dei trasferimenti determinati dal capoluogo regionale ed, al contempo, la centralità che il polo torinese riveste nella struttura della mobilità regionale, giustifica l'approfondimento analitico effettuato in questo paragrafo.

Nel seguito, pertanto, richiamando in parte quanto già discusso in precedenza, dapprima ci si sofferma sulla composizione familiare del bilancio di mobilità del capoluogo regionale e, successivamente, se ne approfondisce l'analisi relativamente ai comuni metropolitani.

a. Composizione del bilancio di mobilità per la città di Torino

Al fine di rendere contemporaneamente leggibili, l'esito ed il livello stesso dei trasferimenti di Torino, solo alcune aggregazioni delle classi familiari elementari vengono qui prese in esame. Per ciascuna di essa, le figure 5.8a-5.8e riportano il saldo di mobilità e la rispettiva componente relativa ai trasferimenti in uscita dalla città.

Al di là dei risultati analitici, peraltro immediatamente evidenti da tali figure, alcuni tratti salienti del profilo della mobilità di Torino possono essere colti qualora si considerino congiuntamente, le desti-

Figura 5.8a Bilancio dei trasferimenti per la città di Torino, secondo l'età del capofamiglia e la dimensione familiare (Trasferimenti totali nel periodo 1982-87)

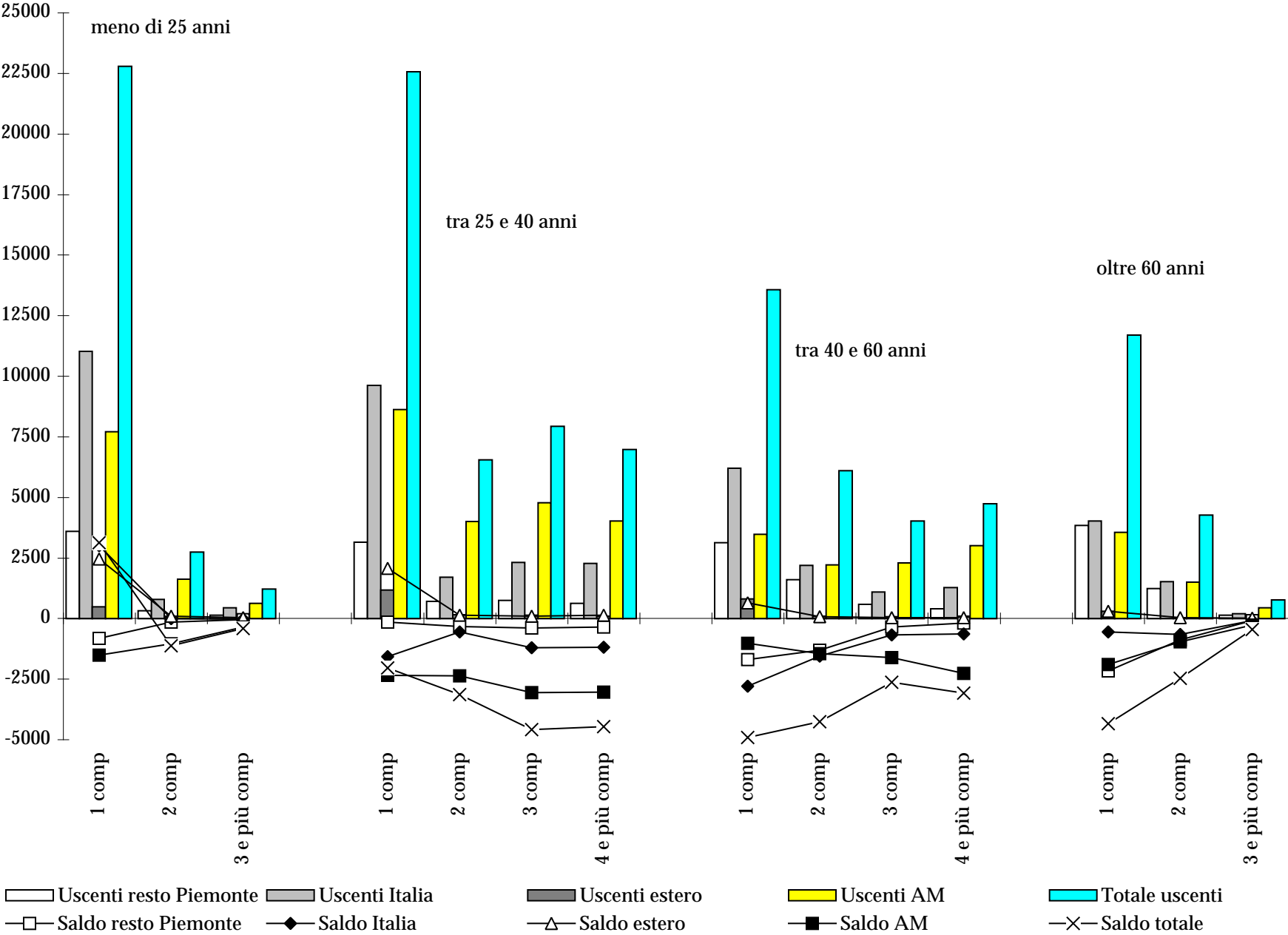


Figura 5.8b Bilancio dei trasferimenti per la città di Torino, secondo il ramo di attività economica del capofamiglia (in condizione professionale).

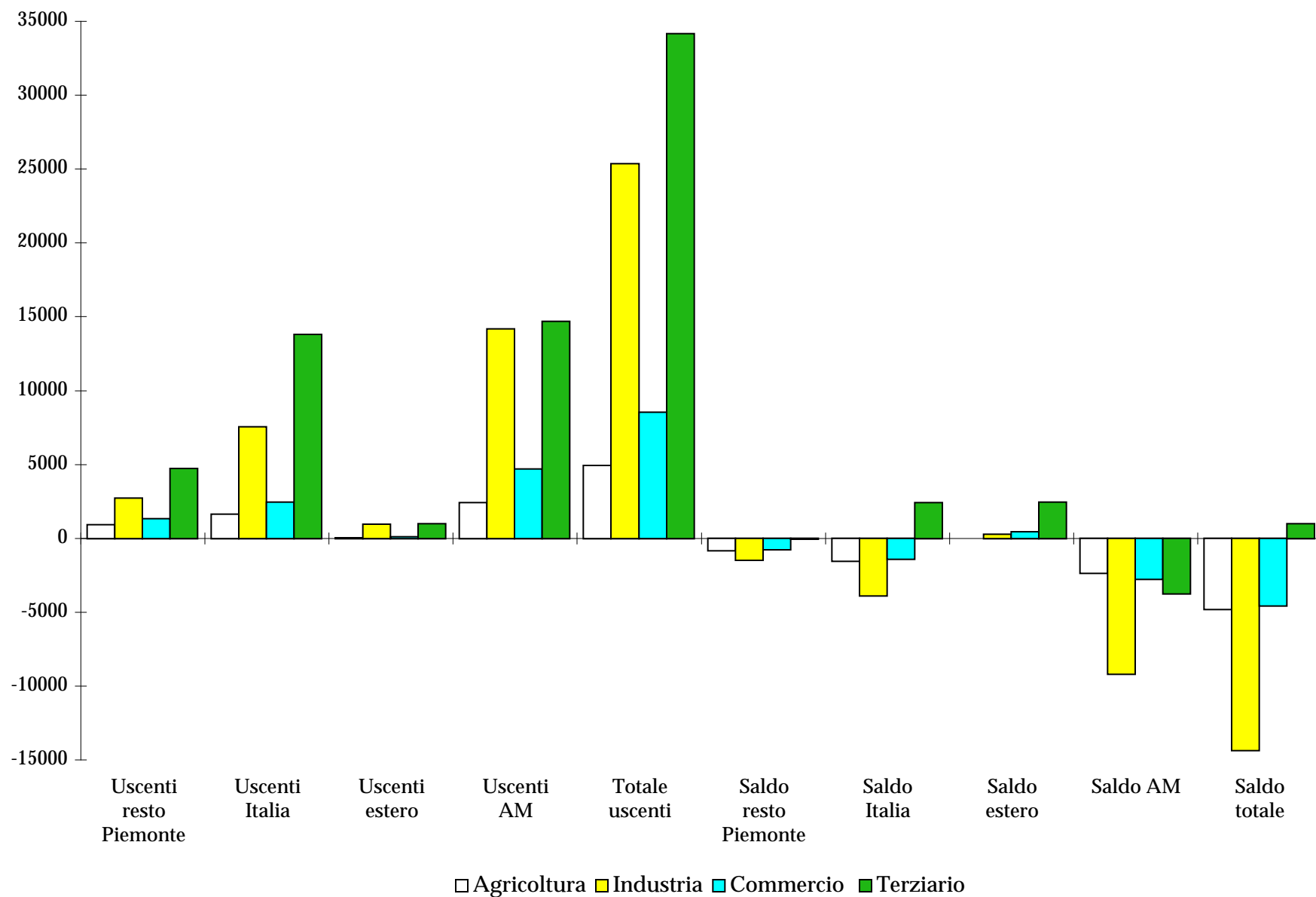


Figura 5.8c Bilancio dei trasferimenti per la città di Torino, secondo la posizione professionale del capofamiglia (in condizione professionale).

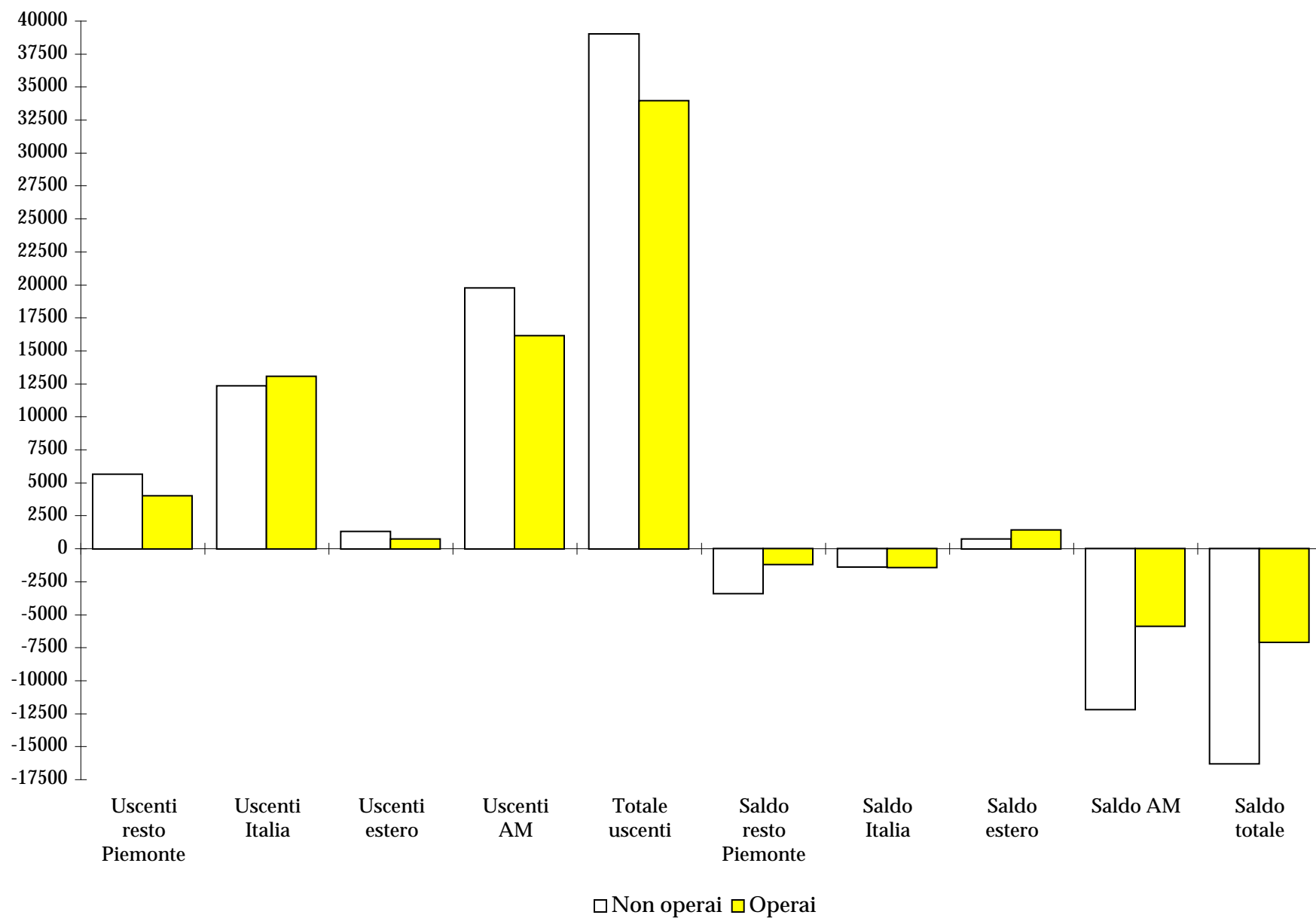


Figura 5.8d Bilancio dei trasferimenti per la città di Torino, secondo il titolo di studio del capofamiglia e la condizione professionale. (Trasferimenti totali nel periodo 1982-87)

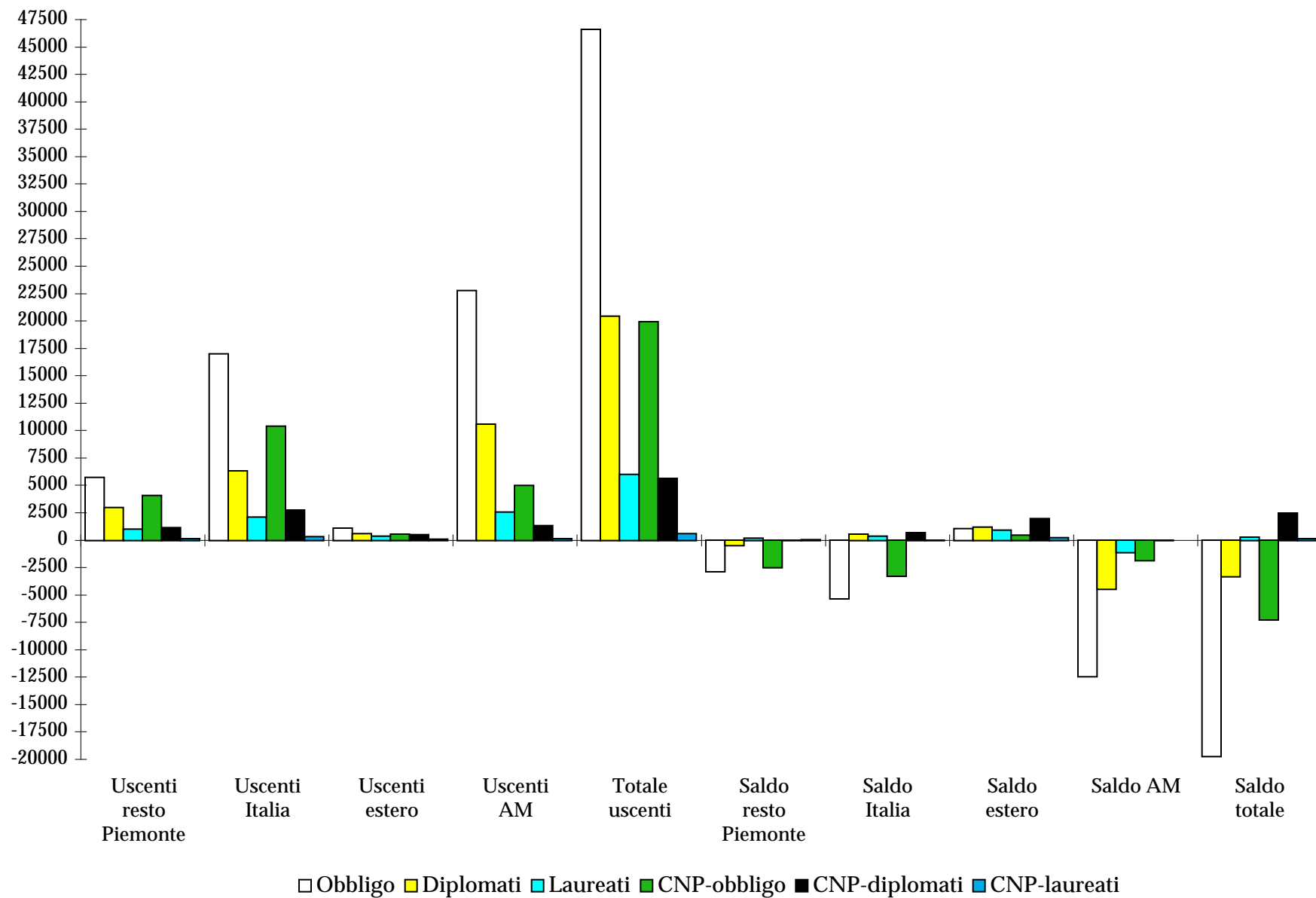
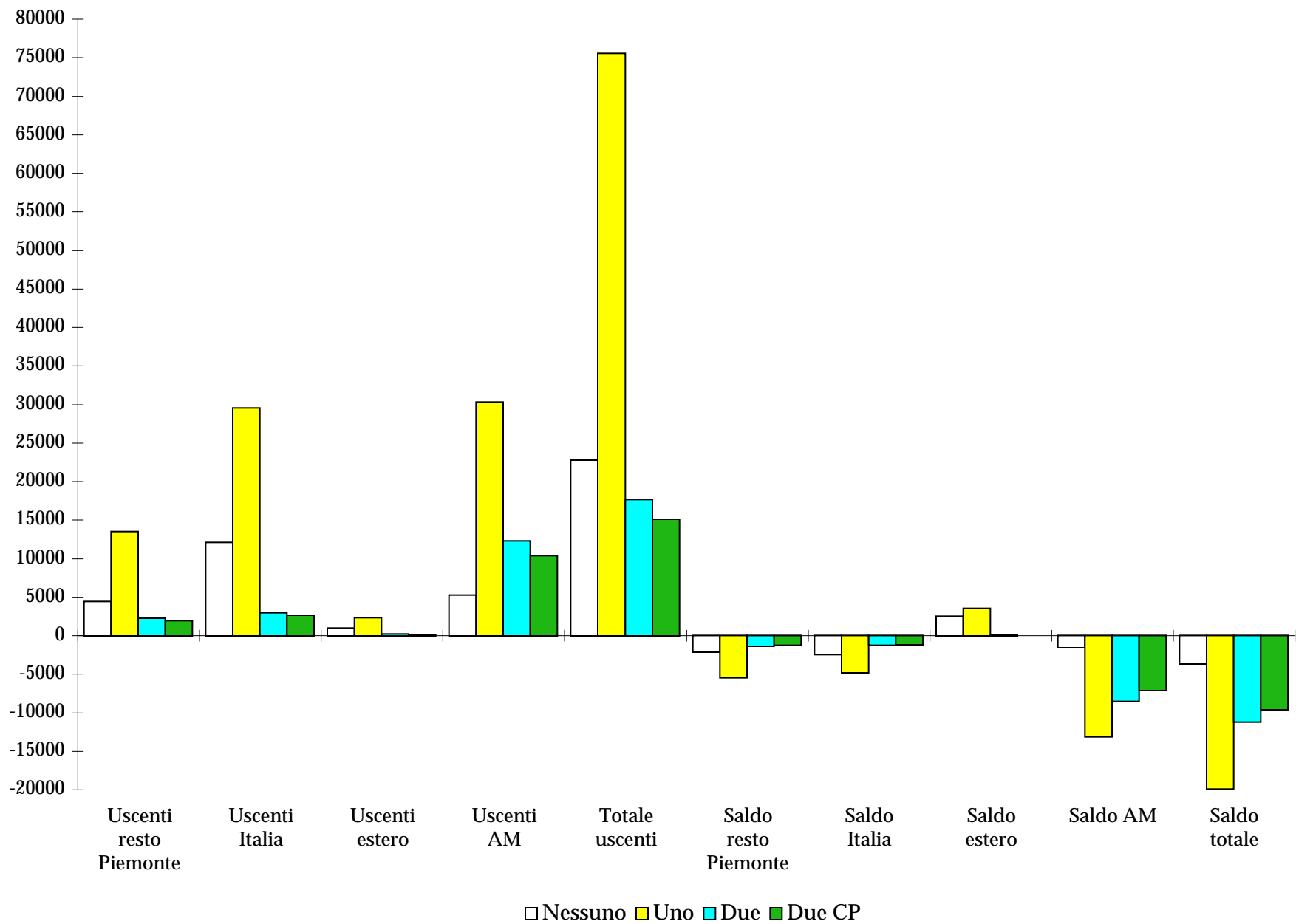


Figura 5.8e Bilancio dei trasferimenti per la città di Torino, secondo il numero di redditi familiari. (Trasferimenti totali nel periodo 1982-87)



nazioni/provenienze dei trasferimenti, sia il tipo di famiglia prioritariamente coinvolto nel processo di mobilità.

Così facendo, infatti, è possibile evidenziare il diverso 'ruolo' della capitale regionale, rispetto a due diverse dimensioni prospettiche:

- a. la prima, più ampia, considera la collocazione del centro torinese nella rete urbana di livello sovra-regionale; dal punto di vista dell'analisi della mobilità, pertanto, rilevanza prioritaria assumono i trasferimenti di ampio raggio e, prioritariamente, quelli che travalicano i confini regionali;
- b. la seconda, più limitata, privilegia la considerazione dell'influenza relativa del centro rispetto al suo hinterland; rilevanza prioritaria assumono pertanto i trasferimenti di corto raggio, quelli, cioè, che si esplicano soprattutto alla scala regionale ed in particolare metropolitana.

Con riferimento alla prima dimensione prospettica, Torino si configura come un centro che rivela aspetti, in certo qual modo, ambivalenti e contraddittori. Esso infatti esercita:

- a. da un lato, un impatto 'espulsivo' e notevolmente pervasivo soprattutto nei confronti delle classi familiari che hanno risentito in misura maggiore dei processi di ristrutturazione economica degli anni '80;
- b. dall'altro, una considerevole 'attrattività', per certe classi familiari, rappresentate da famiglie unipersonali, prevalentemente giovani, con titolo di studio relativamente elevato, sia occupate (esclusivamente nel ramo terziario) che in cerca di prima occupazione. Per quanto relativamente contenuto in termini assoluti, tale fenomeno appare tanto più significativo, se si tiene presente l'esito fortemente negativo che contraddistingue il bilancio complessivo della mobilità residenziale della città.

Si tratta di aspetti che, in un certo senso, 'omologano' il profilo di Torino a quello degli altri 'core metropolitani', con riferimento ai quali già è stato riconosciuto un duplice ruolo connesso al fatto di essere:

- a. da un lato, luoghi privilegiati, di opportunità e di 'promozione' sociale in senso lato nonché, più in generale, luoghi privilegiati del 'cambiamento' - la città come 'incubatrice' per eccellenza delle trasformazioni socioeconomiche e funzionali -;
- b. e, dall'altro, fulcri socioeconomici inerentemente selettivi, nella misura in cui le loro stesse dinamiche evolutive comportano,

inevitabilmente, una specializzazione delle risorse necessarie al loro sostentamento.

Con riferimento alla seconda dimensione prospettica, si riconferma il ruolo prevalentemente 'diffusivo' che Torino esercita nei confronti del proprio hinterland.

Si tratta, come già osservato, di una diffusione i cui connotati rivelano, anche in questo caso, una notevole 'selettività', sia dal punto di vista spaziale, - interessando soprattutto il resto del sistema metropolitano - sia in termini dei tipi di famiglia coinvolti.

Come già illustrato, infatti, le famiglie che si rilocalizzano nell'area metropolitana hanno una dimensione media relativamente ampia, si collocano in uno stadio ascendente e/o centrale del ciclo evolutivo della famiglia, appartengono a profili occupazionali apparentemente più forti, possiedono, in sintesi, risorse socio-economiche ed umane mediamente più elevate.

Infine, non è forse superfluo accennare al fatto che una tale articolazione del ruolo che il core metropolitano tende a far riconoscere con riferimento alle due citate dimensioni prospettiche, ha stimolato la riflessione teorico-metodologica più recente (e ci si riferisce al dibattito sviluppatosi nel corso di un seminario internazionale sulla mobilità residenziale tenutosi nel 1993, si veda Hall, 1993) ad enfatizzarne un nuovo aspetto - il quale peraltro estende, in certa misura, concezioni più tradizionali già consolidate nella letteratura economica e sociologica sulla città -. Tale aspetto attiene infatti ad un ruolo contemporaneamente 'attrattivo, pulsativo e redistributivo' (la 'circulating city') che il core metropolitano eserciterebbe, nonostante il generale/tendenziale declino osservabile con riferimento agli indicatori socioeconomici tradizionali.

b. L'esito dei trasferimenti di Torino nei comuni dell'area metropolitana

La descrizione dell'esito dei trasferimenti di Torino nei confronti del suo hinterland più immediato, viene qui sviluppata privilegiando la componente 'spaziale' e, più precisamente, considerandone l'articolazione secondo principali assi di comunicazione di fuoruscita dalla città. Tali assi sono le direttrici di trasporto considerate nello Schema Direttore dei Trasporti della Mobilità dell'area metropolitana.

Tabella 5.2 Quadro riassuntivo della mobilità totale e di quella di Torino, secondo direttrici di trasporto

a. Valori assoluti

Direttrici	Famiglie totali		Mobilità totale			Flussi di Torino			
	1981	1991(*)	uscanti (a)	entranti (b)	saldo	da TO(c)	verso TO(d)	saldo	
sud-ovest	1	55.494	60.964	18.276	22.431	4.155	7.280	3.368	3.912
ovest	2	64.156	75.032	24.232	29.712	5.480	13.281	6.128	7.153
nord-ovest	3	44.318	49.643	13.270	15.986	2.716	6.387	3.100	3.287
nord	4	15.400	17.386	5.001	6.343	1.342	2.231	1.083	1.148
est	5	47.676	51.511	15.235	16.981	1.746	6.468	3.400	3.068
sud-est	6	19.320	22.004	6.249	7.675	1.426	2.797	1.443	1.354
sud	7	69.372	73.748	24.450	24.518	68	9.326	5.936	3.390
Totale		315.736	350.288	106.713	123.646	16.933	47.770	24.458	23.312

b. Valori percentuali

Direttrici	Famiglie totali		Mobilità totale			Flussi di Torino		
	1981	1991(*)	uscanti	entranti	saldo	da TO	verso TO	saldo
sud-ovest	17,58	17,40	17,13	18,14	24,54	15,24	13,77	16,78
ovest	20,32	21,42	22,71	24,03	32,36	27,80	25,06	30,68
nord-ovest	14,04	14,17	12,44	12,93	16,04	13,37	12,67	14,10
nord	4,88	4,96	4,69	5,13	7,93	4,67	4,43	4,92
est	15,10	14,71	14,28	13,73	10,31	13,54	13,90	13,16
sud-est	6,12	6,28	5,86	6,21	8,42	5,86	5,90	5,81
sud	21,97	21,05	22,91	19,83	0,40	19,52	24,27	14,54
Totale	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Direttrici	Indici di mobilità		Tassi di mobilità (%)		Impatto di Torino		
	Totale	Torino	Totale	Torino	flussi da TO	flussi verso TO	
	b/a	c/d	(a+b)/Fam al 1981	(c+d)/Fam al 1981	su entranti % c/b	su uscenti % d/a	
sud-ovest	1	1,23	2,16	73,35	19,19	32,46	18,43
ovest	2	1,23	2,17	84,08	30,25	44,70	25,29
nord-ovest	3	1,20	2,06	66,01	21,41	39,95	23,36
nord	4	1,27	2,06	73,66	21,52	35,17	21,66
est	5	1,11	1,90	67,57	20,70	38,09	22,32
sud-est	6	1,23	1,94	72,07	21,95	36,44	23,09
sud	7	1,00	1,57	70,59	22,00	38,04	24,28
Totale		1,16	1,95	72,96	22,88	38,63	22,92

(*) dato censuario provvisorio

In tabella 5.2 è sintetizzato il bilancio di mobilità secondo le sette direttrici considerate ed in tabella 5.3 sono riportati i valori per i singoli comuni.

Tabella 5.3 Famiglie residenti al 1981 ed al 1991, mobilità totale e mobilità di Torino nei comuni dell'area metropolitana secondo direttrici di trasporto. (Mobilità totale nel periodo 1982-87. Comuni ordinati secondo valori decrescenti delle famiglie al 1981) (mancante)

* dato censuario provvisorio

Segue: *tabella 5.3 (mancante)*

Segue: *tabella 5.3* (mancante)

Segue: *tabella 5.3 (mancante)*

Complessivamente, la direttrice ovest risulta quella maggiormente investita dai processi di mobilità sia in termini del livello dei trasferimenti totali sia con riferimento all'entità del saldo (ovviamente positivo) che ivi si registra, sia, infine relativamente all'intensità dei processi diffusivi da Torino.

E ciò è ancor più significativo se si confrontano i valori dei diversi indici relativi alla mobilità (tab. 5.2), con quelli dell'altra direttrice, quella sud, il cui peso relativo in termini di famiglie residenti è sostanzialmente analogo.

Benché positivo per tutte le direttrici, l'esito relativo dei trasferimenti si rivela tuttavia meno favorevole per la direttrice est ed in particolare quella sud; e ciò con riferimento sia alla mobilità totale sia ai trasferimenti con il capoluogo regionale. Si noti tuttavia che mentre per la direttrice est tale andamento è conseguenza di una relativamente minore intensità dei processi redistributivi in questa parte dell'area, per la direttrice sud è soprattutto il comportamento di Moncalieri che influisce negativamente.

Confrontando in particolare i saldi di mobilità, merita osservare come ad esclusione delle direttrici ovest, nord e sud-est, per tutte le altre, il saldo con Torino risulta maggiore di quello totale, ciò conferma l'esistenza, anche a livello sub-metropolitano, di fenomeni redistributivi di un certo rilievo.

Al fine di disporre di elementi analitici più agevolmente interpretabili per un confronto dell'impatto della mobilità nei diversi ambiti territoriali (i settori interessati dalle sette direttrici ed i comuni ivi compresi), sono stati predisposti, tre indici (tutti compresi tra zero ed uno), definiti sulla base di un'opportuna rielaborazione di alcune grandezze riportate in tabella 5.2:

- a. il primo è relativo al saldo di mobilità (qui espresso in relazione al peso relativo delle famiglie residenti in ciascun ambito); quanto più l'indice si avvicina all'unità, pertanto, tanto più significativo risulta l'incremento netto delle famiglie determinato dai processi di mobilità;
- b. il secondo fornisce una misura dell'esito dell'interscambio familiare prodottosi in un certo ambito ed è espresso come rapporto tra flussi in ingresso e flussi in uscita; quanto più l'indice approssima l'unità, pertanto, tanto maggiore è l'attrazione esercitata da un certo ambito territoriale;
- c. il terzo esprime una misura dell'impatto complessivo della mobilità (flussi entranti più flussi uscenti) rispetto alle famiglie residenti (al 1981); un valore vicino ad uno indica pertanto un turn-over residenziale maggiormente intenso.

E' opportuno ricordare che poiché ciascun indice è compreso tra zero ed uno, un valore nullo di un indice per un certo ambito territoriale segnala semplicemente che in quell'ambito la grandezza originaria ha il peso meno elevato.

Un confronto degli esiti dei processi di mobilità totale e di quelli determinati da Torino direttrici è graficamente illustrato, rispettivamente, nelle figure 5.9a e 5.9b.

Emerge, ancora una volta, come, nel complesso, l'esito dei processi di redistribuzione delle famiglie sia stato maggiormente incisivo soprattutto per le direttrici comprese nella semicorona occidentale. Una certa variabilità è tuttavia riscontrabile fra le diverse direttrici (fig. 5.9a). In particolare:

Figura 5.9a Diagramma qualitativo dell'impatto della mobilità residenziale totale secondo direttrici di trasporto (mancante)

- per la direttrice ovest l'esito della mobilità rivela una considerevole pervasività. Ad un livello elevato del saldo di mobilità sono infatti associati un livello di interscambio e di turn-over residenziale significativamente più intensi che altrove;
- per le direttrici sud-ovest, nord-ovest e nord, l'esito della mobilità ha un'influenza relativamente più debole sulle famiglie residenti. Per tali direttrici, saldi apprezzabilmente positivi di mobilità sono alimentati, soprattutto, dai flussi in ingresso.

Relativamente più uniforme fra le diverse direttrici, risulta l'esito dei trasferimenti di Torino (fig. 5.9b): tutte le direttrici, ad esclusione di quella sud, mostrano infatti livelli del saldo di mobilità e, in particolare, di attrazione apprezzabilmente elevati.

Gli esiti osservabili a livello di direttrici sono determinati, come già altrove osservato, da andamenti a livello comunale che manifestano tuttavia una notevole variabilità.

Con riferimento ai trasferimenti di Torino, una rappresentazione analoga a quella di figura 5.9b, ma articolata a livello di comune è contenuta nelle figure 5.10a e 5.10b (si precisa che in tali figure l'elencazione dei comuni è funzione di una misura crescente del tempo di viaggio, su mezzo privato, da Torino).

Figura 5.9b Diagramma qualitativo dell'impatto dei trasferimenti di Torino secondo direttrici di trasporto (mancante)

Oltre a confermare quanto osservato più sopra, circa gli andamenti delle singole direttrici, la stessa variabilità delle situazioni comunali pare nondimeno connotarsi per alcune regolarità così sintetizzabili:

- a. in primo luogo, come peraltro già si è avuto modo di sottolineare nei paragrafi precedenti, l'esito dell'impatto dei trasferimenti del capoluogo regionale risulta più debole per i principali sub-poli dell'armatura urbana metropolitana;
- b. in secondo luogo, dinamiche elevate di mobilità nei comuni spazialmente contigui alla città di Torino tendono ad accompagnarsi anche a processi di turn-over residenziale relativamente più intensi;
- c. infine, situazioni comunali, spazialmente più eccentriche e/o situate in posizione interstiziale, rispetto ai centri più importanti dell'area, tendono ad esercitare un grado di attrazione mediamente più elevato nei confronti dei trasferimenti di Torino.

'L'effetto distanza' dal capoluogo regionale, sull'esito comunale dei trasferimenti di Torino, risulta inoltre assai più evidente che a livello di sub-zone metropolitane (fig. 5.7b). I grafici per direttrice mostrati

Figura 5.10a Diagramma qualitativo della mobilità di Torino sui comuni dell'area metropolitana secondo direttrici di trasporto (comuni ordinati secondo valori crescenti del tempo di viaggio da Torino)

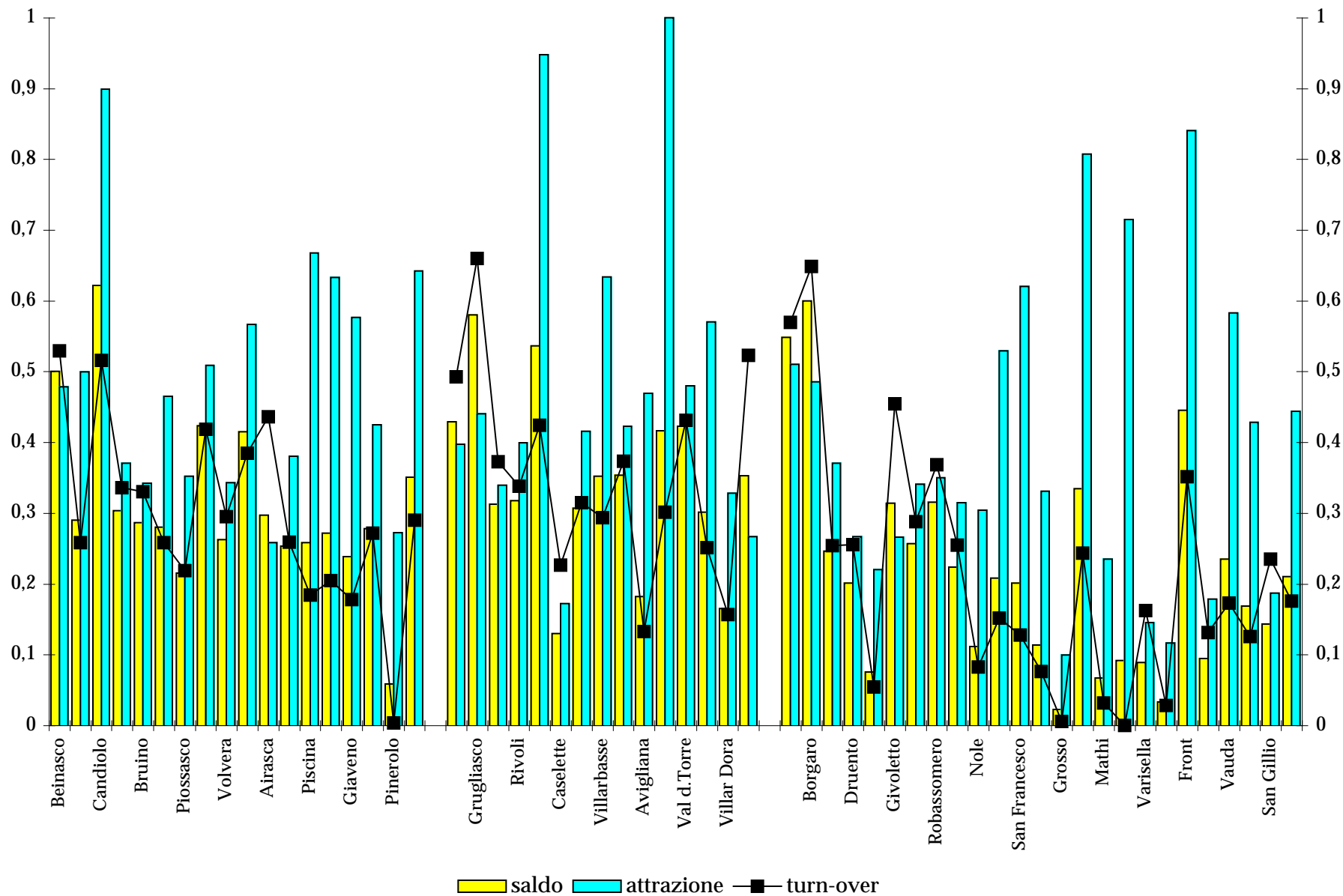
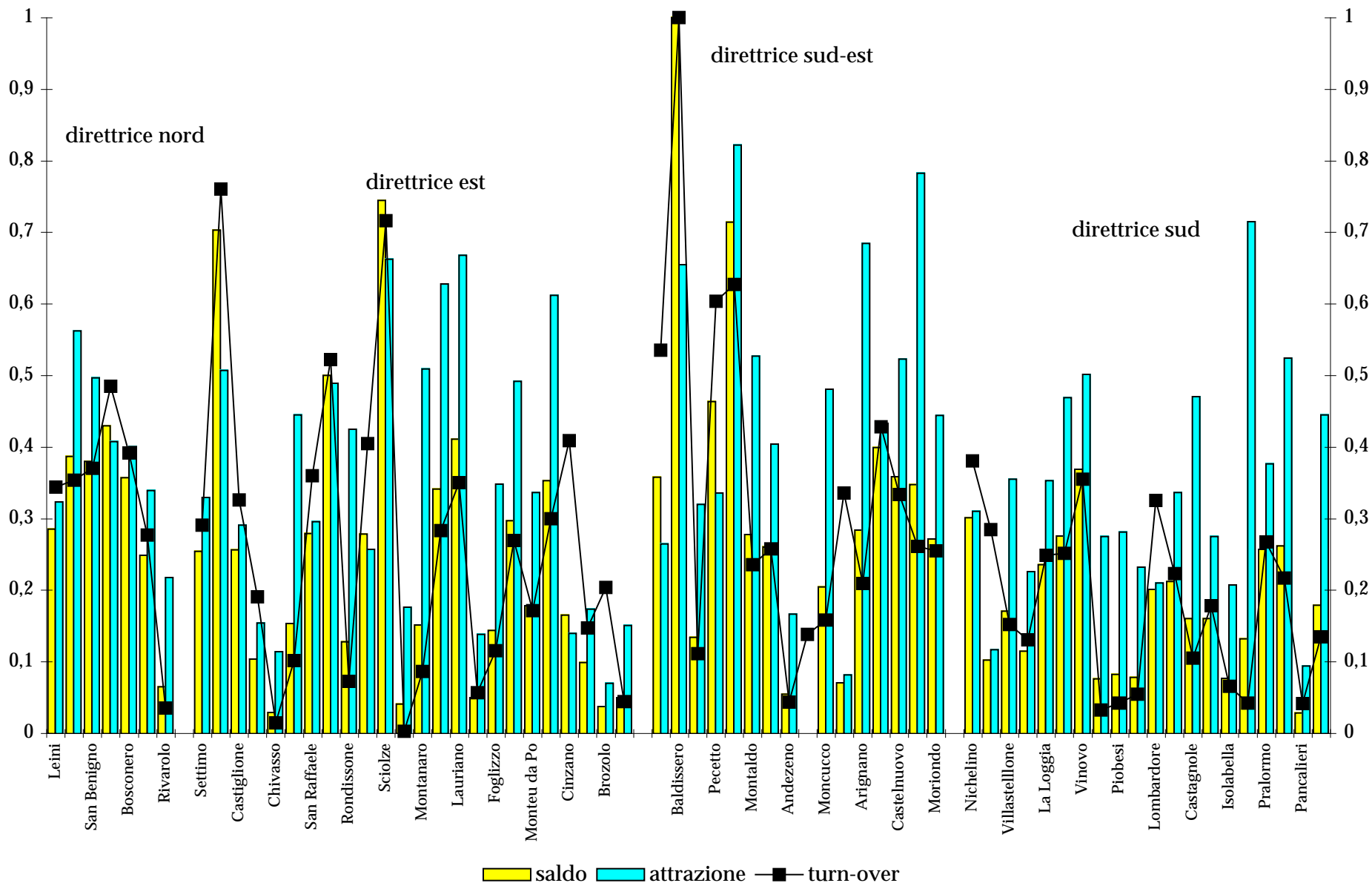


Figura 5.10b Diagramma qualitativo dell'impatto della mobilità di Torino sui comuni dell'area metropolitana secondo direttrici di trasporto (comuni ordinati secondo valori crescenti del tempo di viaggio da Torino)



nelle figure 5.11a-5.11g, dove alcuni degli indicatori di mobilità precedentemente introdotti sono giustapposti alle incidenze percentuali dei trasferimenti di Torino rispetto ai flussi totali attivati da ciascun comune sono assai eloquenti al riguardo.

In particolare - nonostante alcune eccezioni - l'effetto distanza è chiaramente distinguibile soprattutto per le direttrici sud-ovest, ovest e nord, lungo le quali l'andamento delle incidenze suddette riflettono, pressoché senza discontinuità, il gradiente negativo della distanza.

In termini di composizione familiare, un'ulteriore misura dell'impatto dei trasferimenti del capoluogo regionale sui comuni metropolitani, può ricavarsi dagli indici di concentrazione dei flussi (si veda eq. 5.1).

Più precisamente, in tabella 5.4 si riporta un quadro complessivo dei valori di tali indici per il complesso dell'area metropolitana relativamente ai macro-ambiti territoriali, costituiti da Torino, dal resto del Piemonte, dal resto Italia e dall'estero. Tali valori consentono pertanto di evidenziare, anche da un punto di vista qualitativo, le differenze tra la composizione della mobilità attivate dagli altri macro-ambiti territoriali.

Per quanto riguarda Torino, tali indici, costituiscono di fatto misure complementari a quelle sopra discusse con riferimento al bilancio di mobilità, riconfermando - questa volta dal punto di vista dell'area metropolitana - le indicazioni già emerse circa la composizione familiare dei flussi che lasciano la città (figg. 5.8).

A questo proposito, di particolare interesse, sono i valori assunti dagli indici di concentrazione a livello comunale, mostrati in tabella 5.5, dove sono anche riportati i valori degli indici per i flussi diretti verso Torino. Se considerati congiuntamente, tali indici mettono in luce, da un punto di vista essenzialmente qualitativo, l'eventuale reciprocità della mobilità residenziale di un comune con il capoluogo regionale.

In particolare, due situazioni possono verificarsi a seconda del segno assunto dai due indici, relativamente a ciascuna delle classi familiari considerate:

- a. valore positivo per l'indice relativo ai trasferimenti provenienti da Torino e negativo per quello relativo ai trasferimenti diretti verso

Figura 5.11a Impatto dei trasferimenti di Torino sulla mobilità residenziale dei comuni situati lungo la direttrice sud-ovest (comuni ordinati secondo valori crescenti del tempo di viaggio da Torino)

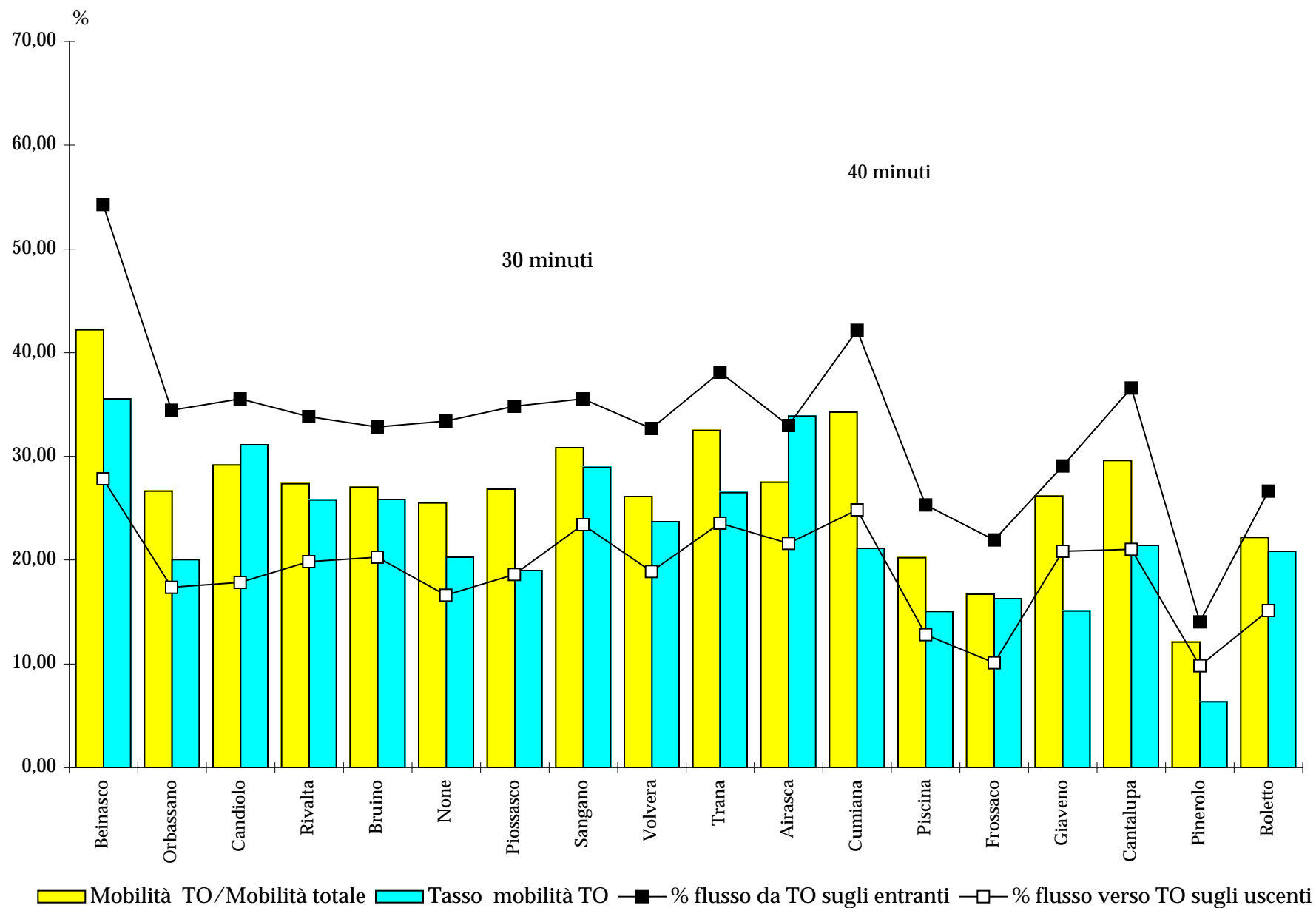


Figura 5.11b Impatto dei trasferimenti di Torino sulla mobilità residenziale dei comuni situati lungo la direttrice ovest (comuni ordinati secondo valori crescenti del tempo di viaggio da Torino)

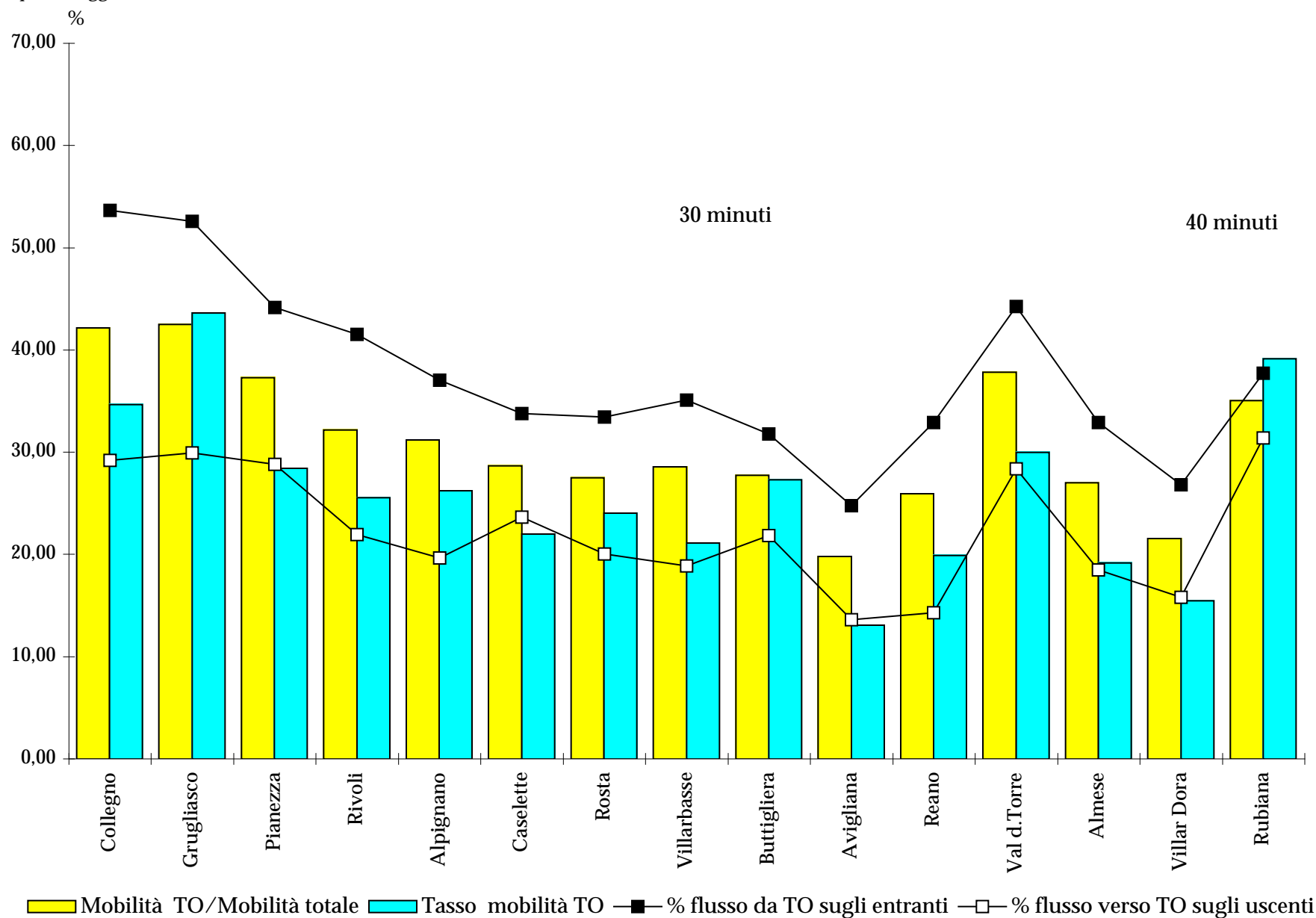


Figura 5.11c Impatto dei trasferimenti di Torino sulla mobilità residenziale dei comuni situati lungo la direttrice nord-ovest (comuni ordinati secondo valori crescenti del tempo di viaggio da Torino)

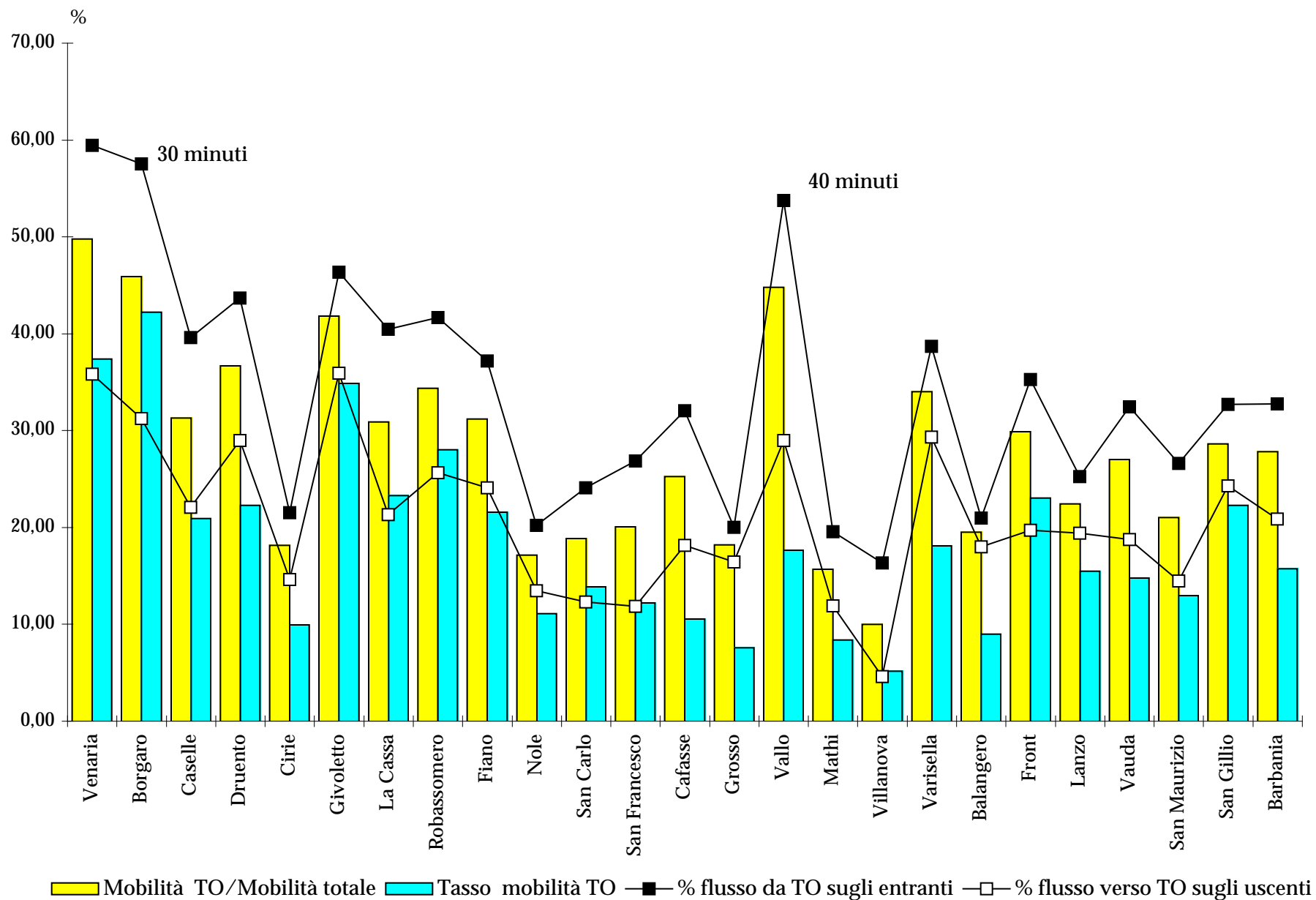


Figura 5.11d Impatto dei trasferimenti di Torino sulla mobilità residenziale dei comuni situati lungo la direttrice nord (comuni ordinati secondo valori crescenti del tempo di viaggio da Torino)

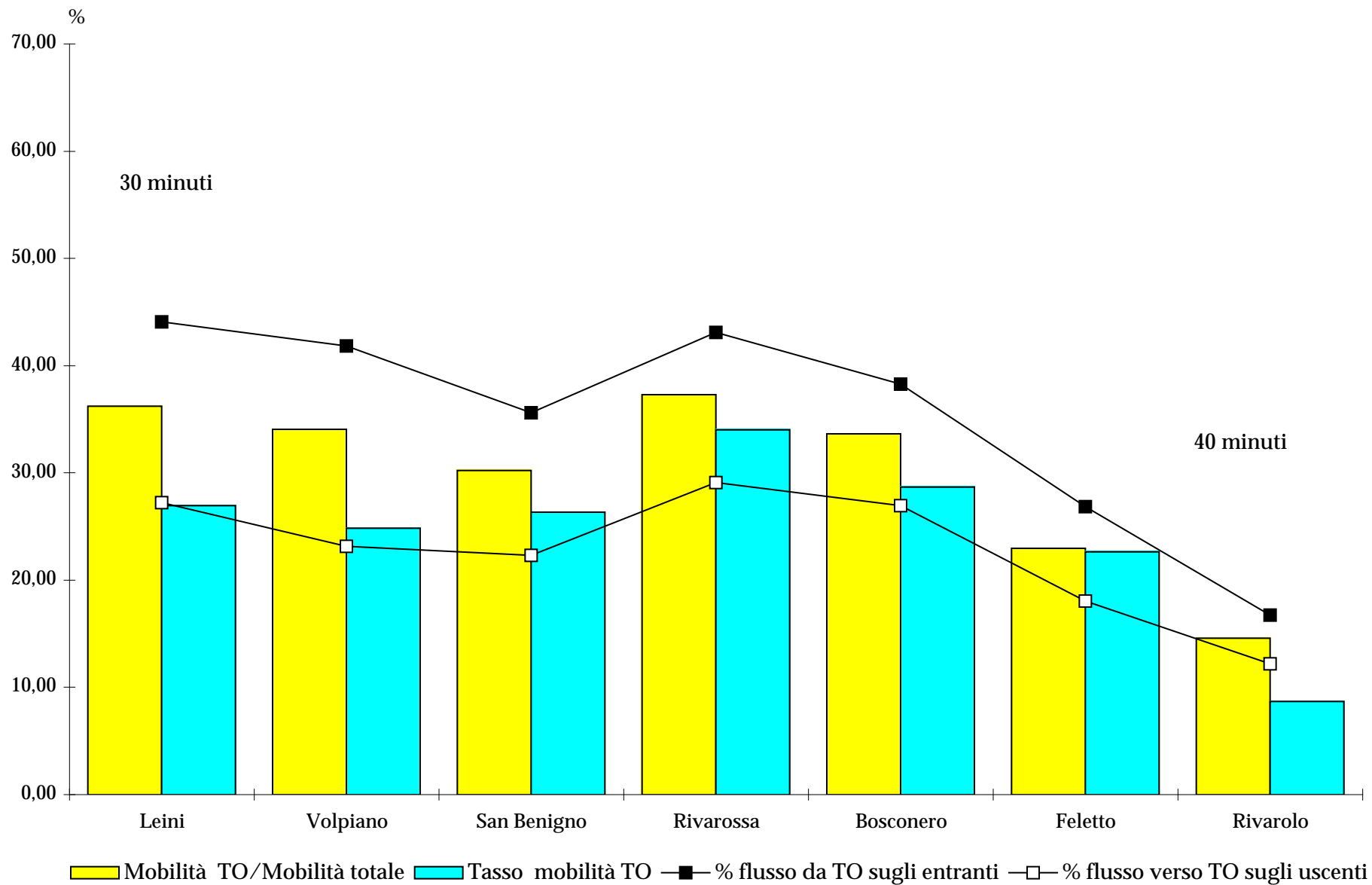


Figura 5.11e Impatto dei trasferimenti di Torino sulla mobilità residenziale dei comuni situati sulla direttrice est (comuni ordinati secondo valori crescenti del tempo di viaggio da Torino)

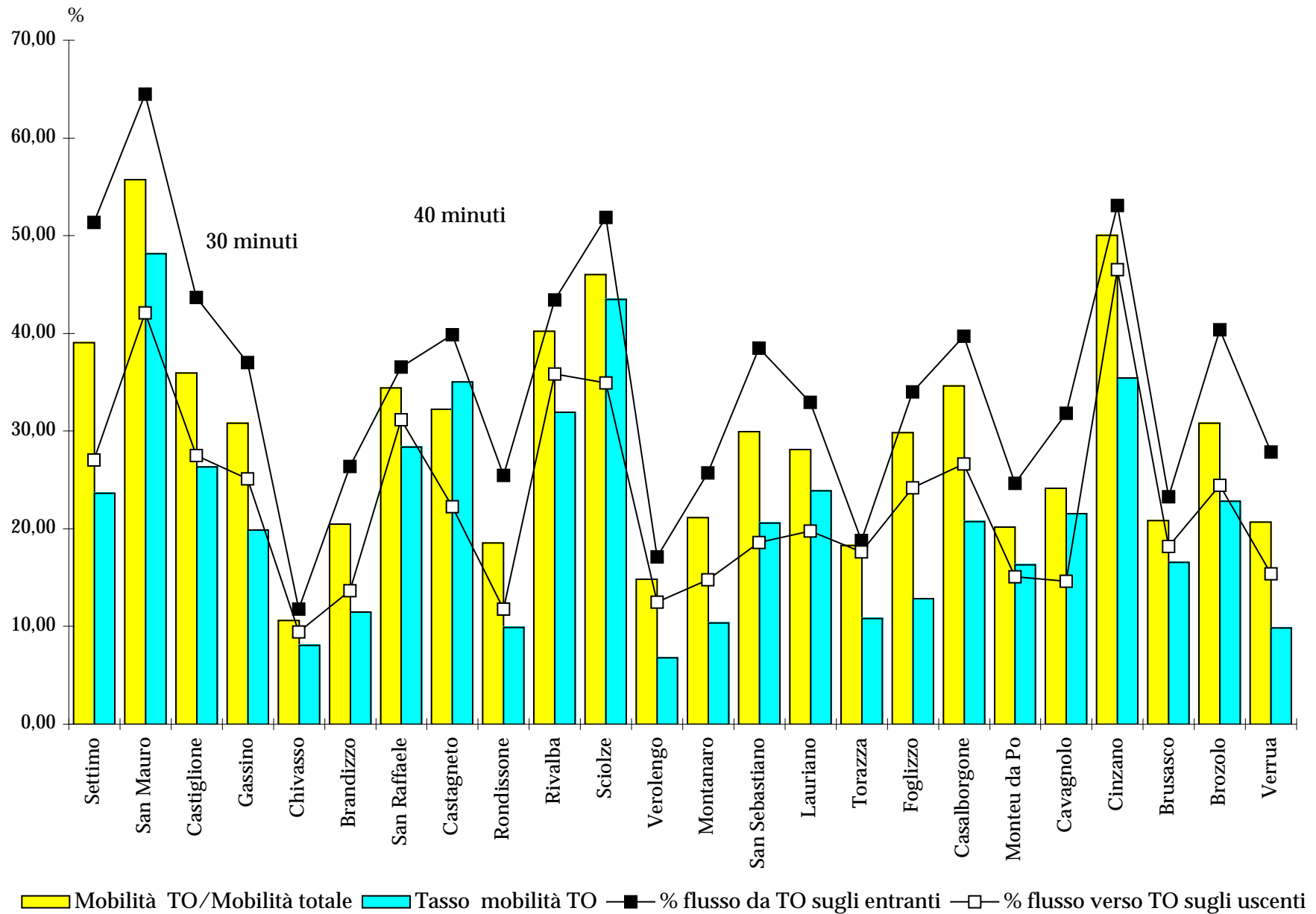


Figura 5.11f Impatto dei trasferimenti di Torino sulla mobilità residenziale dei comuni situati lungo la direttrice sud-est (comuni ordinati secondo valori crescenti del tempo di viaggio da Torino)

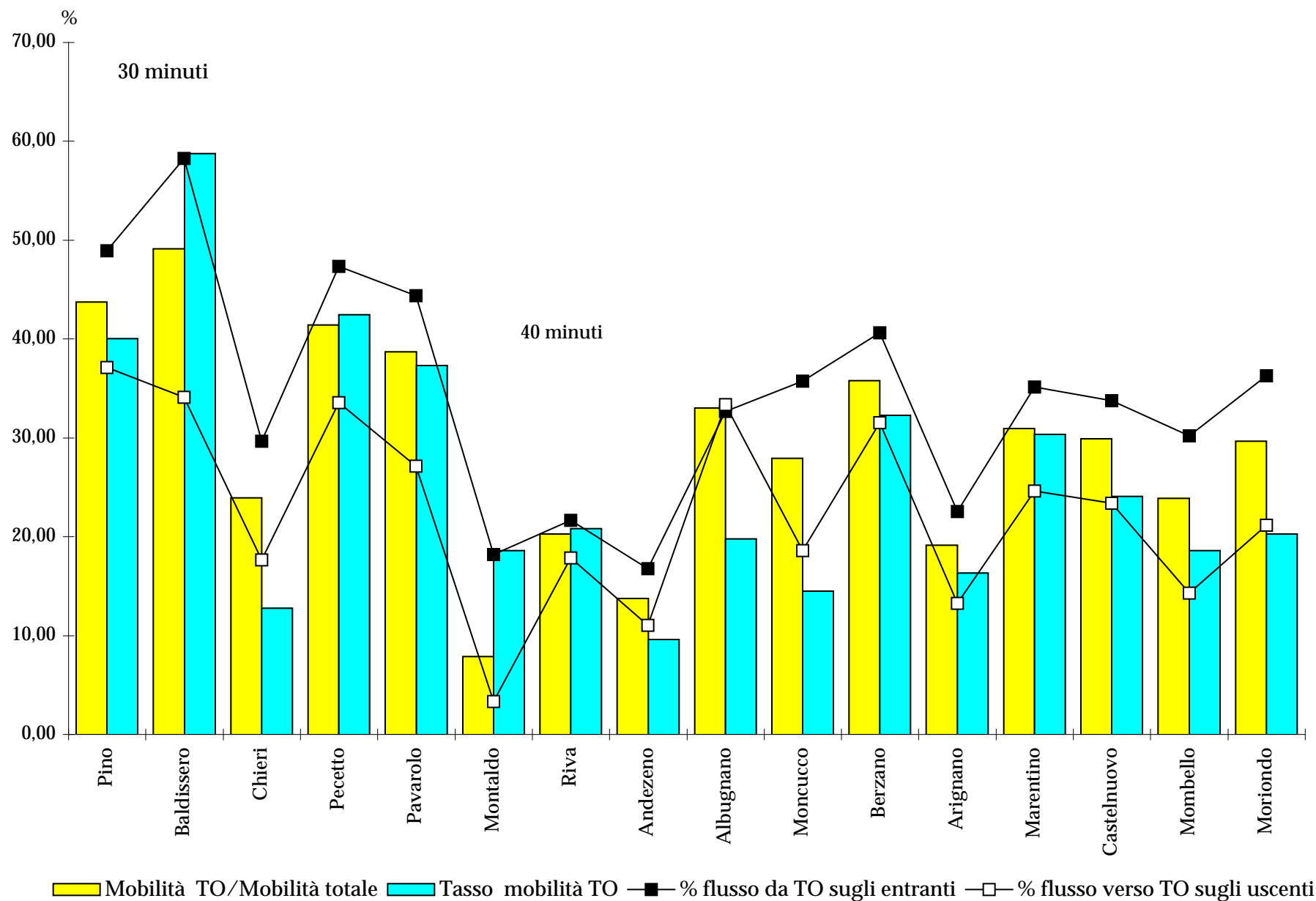


Figura 5.11g Impatto dei trasferimenti di Torino sulla mobilità residenziale dei comuni situati lungo la direttrice sud (comuni ordinati secondo valori crescenti del tempo di viaggio da Torino)

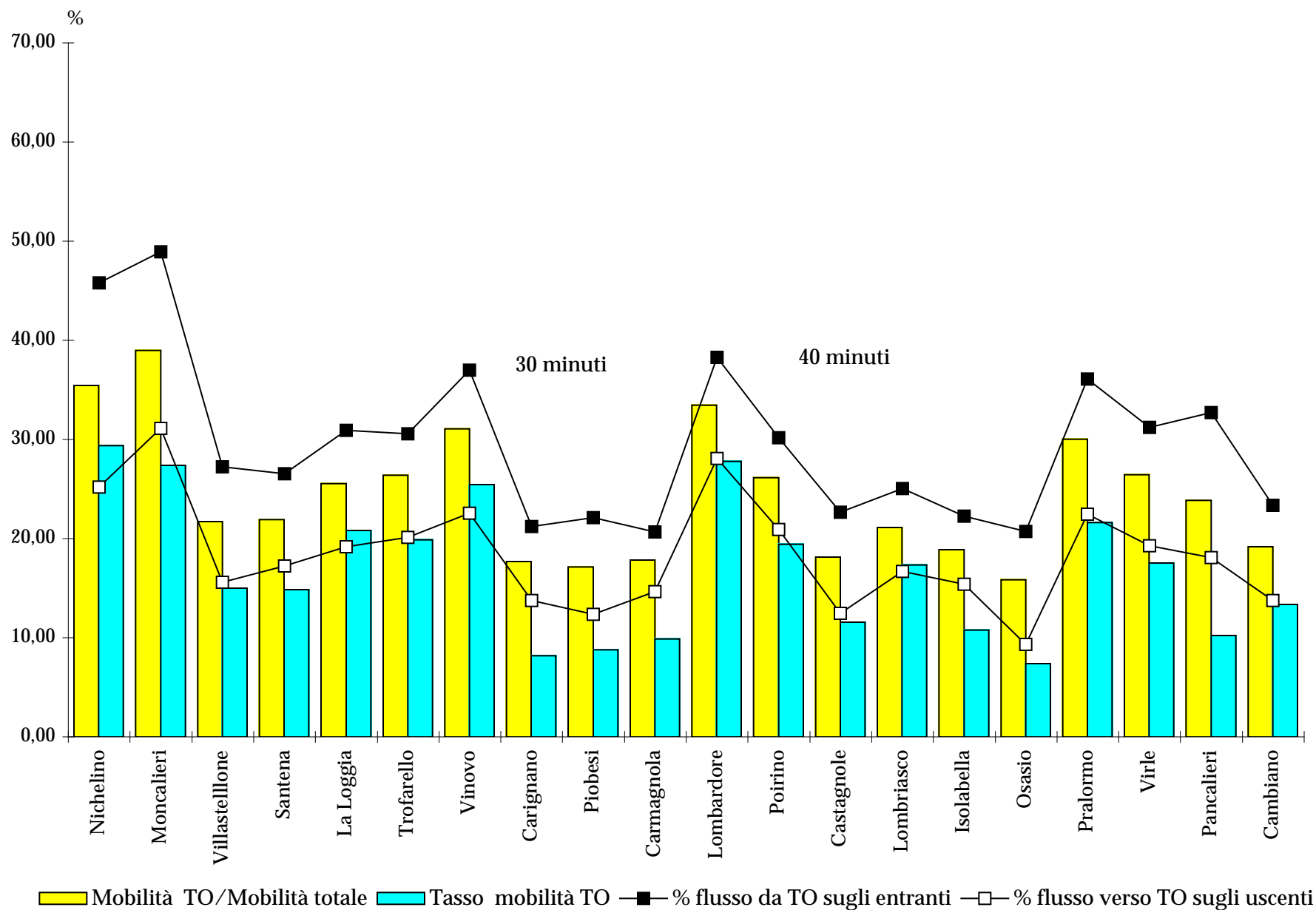


Tabella 5.4 Indici di concentrazione dei trasferimenti per classi familiari, nell'area metropolitana; confronto con gli indici relativi ai flussi in ingresso ed in uscita secondo macro-ambiti territoriali

	Totale famiglie															Numero di redditi		
	meno di 25 anni			tra 25 e 40 anni				tra 40 e 60 anni				oltre 60 anni			Ness.	Uno	Due	
	1 c	2 c	3 c	1 c	2 c	3 c	4 c	1 c	2 c	3 c	4 c	1 c	2 c	3 c				
Flussi in ingresso : provenienti da																		
resto PIEM	0,91	0,65	0,62	0,80	0,62	0,54	0,50	1,32	1,51	0,82	0,48	1,89	1,67	1,00	1,12	1,03	0,73	
Italia	1,26	0,74	0,96	1,11	0,67	0,75	0,84	1,19	0,94	0,70	0,69	0,89	0,92	0,65	1,38	1,02	0,43	
Eestero	0,69	0,46	0,22	1,76	0,81	0,53	0,45	1,99	0,52	0,64	0,56	0,82	0,24	0,40	1,45	1,02	0,35	
Torino	0,82	1,43	1,25	0,93	1,48	1,46	1,40	0,62	0,88	1,38	1,54	0,74	0,85	1,37	0,56	0,97	1,69	
totale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
AM(*)	0,84	1,14	1,07	0,89	1,20	1,07	1,17	0,87	1,20	1,19	1,13	1,13	1,00	1,27	0,74	0,99	1,36	
soglia(**)	1,12	2,00	2,31	1,18	1,76	1,57	1,78	1,35	2,01	1,82	1,89	1,94	1,55	3,32	1,07	1,10	1,80	
Flussi in uscita : diretti verso																		
resto PIEM	0,79	0,69	0,69	1,06	0,78	0,75	0,77	1,19	1,11	1,13	0,83	1,66	1,40	0,80	0,87	1,05	0,92	
Italia	1,22	1,07	1,18	0,88	0,74	0,74	0,95	0,88	0,78	0,66	0,84	1,06	1,07	0,72	1,14	1,00	0,58	
Eestero	0,96	0,65	0,43	1,35	0,74	0,54	0,74	1,41	0,79	0,66	0,60	0,66	0,32	0,38	1,56	0,89	0,29	
Torino	0,79	1,18	1,10	1,01	1,58	1,67	1,28	0,93	1,35	1,58	1,47	0,75	0,98	1,74	0,63	1,02	1,93	
totale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
AM(*)	0,70	1,14	1,07	0,91	1,41	1,66	1,15	1,17	1,43	1,54	1,24	1,15	1,40	1,38	0,69	1,01	1,83	
soglia(**)	0,96	2,22	2,87	1,22	2,28	2,90	2,10	1,80	2,81	3,43	2,25	2,00	3,16	3,55	0,97	1,13	2,68	

(*) Valore medio della distribuzione comunale del flusso di Torino

(**) Valore medio più la deviazione standard

segue: Tabella 5.4

	Famiglie con capofamiglia occupato									Famiglie con capofam. non occupato			Totale	
	Agri- coltura	Indu- stria	Com- mercio	Ter- ziario	Due Redditi	Non operai	Operai	Obb.	Dip.	Lau.	Obb.	Dip.		Lau.
Flussi in ingresso : provenienti da														
resto PIEM	1,04	0,61	0,90	0,80	0,74	0,83	0,68	0,71	0,83	0,94	1,17	1,14	1,00	1,00
Italia	0,86	0,77	0,74	1,05	0,45	0,82	1,00	0,95	0,80	0,92	1,35	1,27	1,36	1,00
Esteri	0,05	1,25	0,37	0,97	0,34	1,10	0,74	0,79	0,97	1,96	0,93	2,83	3,80	1,00
Torino	1,18	1,35	1,33	1,04	1,66	1,23	1,15	1,19	1,26	1,03	0,60	0,56	0,46	1,00
totale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
AM(*)	1,38	1,08	1,32	0,92	1,34	1,14	0,96	1,04	1,10	1,03	0,79	0,77	0,58	1,00
soglia(**)	2,62	1,51	1,97	1,20	1,79	1,44	1,29	1,31	1,47	1,75	1,14	1,37	1,96	1,00
Flussi in uscita : diretti verso														
resto PIEM	0,80	0,97	0,97	0,92	1,11	0,72	0,77	1,03	1,36	0,86	0,96	1,10	1,00	
Italia	0,75	0,58	1,04	0,58	0,82	1,09	0,97	0,90	0,88	1,26	0,95	0,71	1,00	
Esteri	0,93	1,13	0,83	0,24	0,98	0,75	0,68	0,87	1,72	0,68	2,53	3,44	1,00	
Torino	1,49	1,58	1,03	1,94	1,23	1,10	1,27	1,18	0,73	0,81	0,50	0,43	1,00	
totale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
AM(*)	1,23	1,51	0,97	1,83	1,21	0,90	1,10	1,12	0,79	0,88	0,58	0,57	1,00	
soglia(**)	1,78	2,46	1,16	2,79	1,51	1,27	1,41	1,50	1,43	1,22	0,98	1,70	1,00	

(*) Valore medio della distribuzione comunale del flusso di Torino

(**) Valore medio più la deviazione standard

Tabella 5.5 Comuni dell'area metropolitana che presentano un valore dell'indice di concentrazione dei trasferimenti provenienti da Torino significativamente superiore al valore medio per tutti i comuni dell'area. Valori espressi come distanza dalle rispettive soglie, vedi Tabella 5.4 (E' riportato anche il rispettivo valore dell'indice relativo ai trasferimenti diretti verso Torino)

1 componente		2 componenti		3 componenti				
da TO	verso TO	da TO	verso TO	da TO	verso TO			
Famiglie con capofamiglia con meno di 25 anni								
<i>soglia</i>	1,12	0,96	2,00	2,22	2,31	2,87		
Albugnano	0,47	-0,44	Airasca	2,38	-0,25	Berzano	1,39	-2,87
Berzano	0,25	-0,14	Borgaro	0,17	-0,93	Brusasco	1,13	-2,87
Brandizzo	0,01	-0,25	Feletto	2,90	-0,63	Cavagnolo	0,02	-2,87
Brozolo	0,21	-0,36	Leini	0,11	-0,71	Cinzano	1,39	-2,87
Casalborgone	0,04	-0,42	Lombardore	0,55	-0,38	La Loggia	0,76	-1,29
Chivasso	0,62	0,13	Lombriasco	0,49	-2,22	Lombardore	1,17	0,87
Nole	0,03	0,13	Mathi	0,23	0,95	Lombriasco	0,52	2,27
Piscina	0,06	-0,44	Montanaro	0,22	-2,22	Monteu da Po	0,70	-2,87
Rondissone	0,24	-0,66	Nichelino	0,10	-0,86	Moriondo	0,60	-2,87
San Gillio	0,14	-0,22	Osasio	1,53	-2,22	Nichelino	0,34	-1,70
San Sebastiano	0,02	-0,65	Rivalta	0,12	-1,81	Osasio	5,71	-2,87
Verolengo	0,13	0,00	Rubiana	0,05	-1,53	Santena	0,60	-0,18
Villanova	1,25	0,29	San Maurizio	0,41	-0,67	Varisella	4,33	6,48
			Villastellone	0,19	-1,59	Virle	0,16	3,55
			Volpiano	1,13	-1,05			
			Volvera	0,71	-1,63			

Segue: Tabella 5.5.

1 componente			2 componenti			3 componenti			4 componenti e oltre		
da TO	verso TO		da TO	verso TO		da TO	verso TO		da TO	verso TO	
Famiglie con capofamiglia tra 25 e 40 anni											
<i>soglia</i>	<i>1,18</i>	<i>1,22</i>		<i>1,76</i>	<i>2,28</i>		<i>1,57</i>	<i>2,90</i>		<i>1,78</i>	<i>2,10</i>
Andezeno	0,06	-0,09	Airasca	0,15	1,23	Alpignano	0,07	-1,93	Airasca	0,02	1,43
Avigliana	0,10	-0,02	Baldissero	0,00	-0,17	Borgaro	0,04	-0,97	Albugnano	0,30	-0,29
Balangero	0,08	-0,49	Brandizzo	0,05	0,27	Buttigliera	0,36	-0,78	Alpignano	0,26	-1,19
Carmagnola	0,17	-0,12	Buttigliera	0,05	0,55	Candiolo	0,16	-1,67	Borgaro	0,57	-0,17
Castiglione	0,14	-0,20	Cafasse	0,24	-0,45	Caselette	0,30	0,09	Brusasco	0,89	-1,29
Lanzo	0,03	-0,28	Cambiano	0,19	0,30	Castagnole	0,57	-1,55	Candiolo	0,60	2,01
Mombello	0,75	-0,43	Cantalupa	0,00	-0,58	Collegno	0,20	-1,30	Cavagnolo	0,50	-2,10
Moncalieri	0,01	-0,19	Collegno	0,05	-0,69	Grugliasco	0,43	-1,11	Cinzano	0,78	-2,10
Nole	0,02	-0,16	Lauriano	0,58	-0,64	La Cassa	0,03	-1,23	Grugliasco	0,01	-0,80
Osasio	0,96	-0,24	Lombriasco	0,84	-1,09	La Loggia	0,00	-0,85	La Cassa	0,04	-0,98
Pavarolo	0,37	0,44	Mombello	0,45	-2,28	None	0,08	-0,22	Lombardore	0,02	-0,92
Pecetto	0,49	-0,11	Montaldo	1,45	0,37	Orbassano	0,02	-1,11	Mombello	0,30	-2,10
Vallo	0,11	0,93	Pino	0,11	-1,14	Pianezza	0,08	-1,88	None	0,20	-0,31
Villanova	0,19	-0,43	Sangano	0,33	-0,35	Poirino	0,01	0,12	Robassomero	0,03	0,76
			Trofarello	0,07	-1,10	San Francesco	0,31	-1,77	Rondissone	0,81	0,99
			Villarbasse	0,05	-2,28	San Mauro	0,25	-1,28	Sciolze	0,04	-0,65
						Sangano	0,00	-1,59	Settimo	0,13	-1,04
						Settimo	0,15	-1,64	Varisella	0,51	-2,10
						Venaria	0,58	-1,27	Vauda	0,70	-2,10
						Vinovo	0,21	-0,49	Venaria	0,29	-0,51
						Volpiano	0,02	-0,66	Volpiano	0,08	0,65

Segue: Tabella 5.5.

1 componente		2 componenti		3 componenti		4 componenti e oltre					
da TO	verso TO	da TO	verso TO	da TO	verso TO	da TO	verso TO				
Famiglie con capofamiglia tra 40 e 60 anni											
<i>soglia</i>	1,35	1,80	2,01	2,81	1,82	3,43	1,89	2,25			
Arignano	1,06	0,75	Berzano	1,66	1,07	Bruino	0,31	-1,38	Almese	0,04	-0,04
Barbania	0,36	0,07	Brozolo	0,48	-0,69	Caselette	0,72	-1,84	Borgaro	0,41	-0,86
Berzano	0,30	1,05	Cinzano	0,92	-0,58	Cinzano	0,39	-3,43	Bosconero	0,36	0,09
Brusasco	0,18	-0,16	Grosso	0,92	-2,81	Fiano	0,33	-1,67	Brusasco	0,73	-1,02
Cantalupa	0,36	-0,24	Isolabella	4,34	8,36	Givoletto	0,25	-0,63	Candiolo	0,91	-0,39
Cinzano	0,30	0,07	Marentino	0,05	0,17	La Cassa	0,27	-1,43	Castagnole	0,50	-2,25
Cumiana	0,03	-0,13	Montaldo	1,46	2,15	None	0,02	-1,83	Cavagnolo	0,09	-0,12
Isolabella	0,08	0,54	Monteu da Po	0,38	-2,81	Pavarolo	0,00	-3,43	Grugliasco	0,13	-0,89
Lauriano	0,30	-0,19	Moriondo	1,46	-2,81	Pralormo	0,64	3,23	Isolabella	2,19	-2,25
Moncucco	2,35	1,08	Roletto	0,19	0,38	Rivalba	0,23	1,71	Orbassano	0,26	-1,58
Monteu da Po	0,26	1,50	San Sebastiano	0,91	-1,37	Roletto	1,50	-3,43	Poirino	0,46	-0,31
Pralormo	0,12	-0,46				San Mauro	0,04	-1,33	Rivarossa	0,29	-1,11
Reano	0,41	-0,82				Sangano	0,13	-2,65	Roletto	0,62	-0,50
Rivalba	0,03	-0,98				Torazza	0,57	-3,43	San Mauro	0,00	-0,41
Vallo	0,55	-0,10				Trofarello	0,22	-2,71	Venaria	0,18	-1,15
Vauda	0,29	1,32				Varisella	0,16	-3,43	Verolengo	0,24	-0,25
Verolengo	0,14	-0,46				Vauda	0,01	-3,43	Villarbasse	1,00	-0,12
						Vinovo	0,05	-1,44			

1 componente			2 componenti			3 componenti		
da TO	verso TO		da TO	verso TO		da TO	verso TO	
Famiglie con capofamiglia con oltre 60 anni								
<i>soglia</i>	1,94	2,00		1,55	3,16		3,32	3,55
Brozolo	0,21	0,62	Albugnano	0,15	-3,16	Arignano	11,08	-3,55
Castelnuovo	0,80	-0,52	Almese	0,12	-1,63	Brozolo	3,36	-3,55
Front	1,00	0,45	Cantalupa	0,27	1,16	Caselette	1,19	-3,55
Frossaco	0,24	-0,67	Castagneto	0,12	-2,08	Marentino	10,86	-3,55
Grosso	1,11	2,01	Frossaco	0,25	-1,78	None	0,42	0,29
Marentino	0,19	2,04	Giaveno	0,28	-1,18	Pavarolo	1,55	-3,55
Montanaro	0,20	-1,02	Givoletto	0,21	1,22	Pinerolo	1,03	-3,55
Pancalieri	3,44	0,57	Mombello	0,15	-3,16	Rubiana	0,39	-3,55
Pinerolo	0,17	-1,04	Montanaro	0,28	-1,54			
San Carlo	1,04	-1,21	Monteu da Po	0,15	-3,16			
Villar Dora	0,47	-0,16	Moriondo	0,10	-3,16			
Villastellone	0,04	-0,21	Pavarolo	0,61	-3,16			
Virle	3,91	1,44	Pinerolo	0,04	-2,48			
			Piobesi	0,92	-1,74			
			Reano	0,69	-0,77			
			Rivalba	0,39	-1,82			
			Roletto	0,20	-3,16			
			San Sebastiano	0,05	1,23			
			Sangano	0,60	-2,54			
			Torazza	0,15	-0,70			
			Verolengo	0,42	-3,16			
			Verrua	1,00	-3,16			
			Villar Dora	0,20	0,08			

Segue: Tabella 5.5.

Famiglie secondo il numero di redditi

	Nessuno		Un reddito		Due redditi			
	da TO	verso TO	da TO	verso TO	da TO	verso TO		
<i>soglia</i>	1,07	0,97						
Albugnano	1,16	-0,26	Avigliana	0,00	1,13	1,80	2,68	
Arignano	0,04	0,19	Brusasco	0,00	-0,18	Almese	0,01	-0,54
Barbania	0,32	-0,12	Carmagnola	0,00	-0,10	Alpignano	0,06	-1,26
Berzano	0,50	-0,42	Castelnuovo	0,05	0,03	Beinasco	0,01	-0,59
Brozolo	0,70	-0,36	Chivasso	0,09	-0,05	Borgaro	0,45	-0,34
Cantalupa	0,06	0,14	Grosso	0,20	0,20	Buttiglieria	0,16	-0,69
Casalborgone	0,04	-0,35	Lanzo	0,00	-0,05	Candiolo	0,13	0,06
Isolabella	0,63	-0,97	Mombello	0,05	0,33	Casette	0,07	-0,59
Marentino	0,26	0,02	Osasio	0,05	-0,40	Collegno	0,04	-0,67
Moncucco	0,46	-0,32	Pancalieri	0,13	0,09	Grugliasco	0,37	-0,41
Monteu da Po	0,04	-0,22	Rondissone	0,16	-0,09	Lombardore	0,10	0,10
Piscina	0,07	-0,14	Villar Dora	0,12	-0,05	Nichelino	0,03	-0,69
San Sebastiano	0,13	-0,42	Virle	0,20	0,15	Pianezza	0,26	-1,34
Torazza	0,20	0,07				Pino	0,01	-0,82
Vallo	0,20	0,58				Rivoli	0,03	-0,91
Varisella	0,16	-0,20				Roletto	0,14	-1,32
Villanova	0,29	-0,12				San Mauro	0,25	-0,36
						Sangano	0,50	-0,96
						Sciolze	0,05	0,71
						Trofarello	0,27	-1,34
						Varisella	0,01	-0,37
						Venaria	0,57	-1,06
						Vinovo	0,13	-0,81

Segue: Tabella 5.5.

Famiglie con capofamiglia occupato, secondo la posizione professionale

	Non operai		Operai		Con due redditi			
	da TO	verso TO	da TO	verso TO	da TO	verso TO		
<i>soglia</i>	1,44	1,51	1,29	1,27	1,79	2,79		
Almese	0,00	-0,15	Airasca	0,76	0,31	Alpignano	0,09	-1,24
Andezeno	0,00	-0,11	Beinasco	0,02	0,04	Beinasco	0,05	-0,61
Baldissero	0,13	0,03	Borgaro	0,23	0,11	Borgaro	0,50	-0,42
Buttigliera	0,02	-0,04	Brandizzo	0,22	-0,08	Buttigliera	0,03	-1,39
Castiglione	0,22	-0,03	Brusasco	0,23	-0,64	Candiolo	0,32	-0,14
Fiano	0,07	-0,17	Candiolo	0,08	-0,27	Caselette	0,39	-0,74
Givoletto	0,12	-0,30	Chivasso	0,20	-0,18	Caselle	0,00	-1,32
Moriondo	0,09	-0,53	Collegno	0,01	-0,16	Givoletto	0,09	-0,99
Osasio	0,54	-1,51	Druento	0,06	-0,01	Grugliasco	0,37	-0,34
Pecetto	0,35	0,27	Feletto	0,03	0,02	Nichelino	0,05	-0,85
Pianezza	0,05	-0,25	Grugliasco	0,17	0,06	Pianezza	0,30	-1,40
Pino	0,29	0,06	La Cassa	0,13	0,33	Rivalba	0,13	-1,03
Riva	0,01	0,28	La Loggia	0,42	0,19	Roletto	0,08	-1,19
Rivarossa	0,08	0,00	Lombriasco	0,21	-0,73	San Mauro	0,19	-0,44
Rivoli	0,05	-0,29	Nichelino	0,10	0,10	Sangano	0,46	-1,38
San Mauro	0,05	-0,23	None	0,27	-0,01	Sciolze	0,07	0,53
San Raffaele	0,14	-0,11	Orbassano	0,00	-0,12	Settimo	0,05	-1,18
Sciolze	0,21	0,00	Piobesi	0,01	-0,48	Trofarello	0,14	-1,58
Val d.Torre	0,00	-0,26	Roletto	0,06	-0,76	Varisella	0,33	-0,07
Vauda	0,14	-0,04	Settimo	0,44	0,08	Venaria	0,64	-1,10
Villarbasse	0,25	-0,10	Venaria	0,08	0,29	Vinovo	0,06	-1,10
Vinovo	0,13	0,06	Villanova	0,07	-0,55			
			Volpiano	0,05	0,02			
			Volvera	0,12	-0,03			

Famiglie con capofamiglia occupato, secondo il titolo di studio

	Obbligo		Diploma		Laurea			
	da TO	verso TO	da TO	verso TO	da TO	verso TO		
<i>soglia</i>	<i>1,31</i>	<i>1,41</i>						
Airasca	0,35	0,32	Avigliana	0,03	-0,19	Andezeno	0,26	-0,81
Alpignano	0,02	-0,10	Balangero	0,13	-0,40	Avigliana	0,04	-0,39
Beinasco	0,01	-0,02	Baldissero	0,21	-0,35	Baldissero	0,35	0,35
Borgaro	0,11	0,20	Buttigliera	0,53	0,07	Buttigliera	0,12	-0,78
Brandizzo	0,07	-0,19	Candiolo	0,11	-0,06	Castagneto	0,23	0,43
Caselle	0,00	0,14	Castiglione	0,00	-0,16	Castiglione	0,27	-0,45
Feletto	0,26	-0,14	Chivasso	0,19	-0,09	Fiano	0,03	-0,64
Grugliasco	0,07	0,01	Pavarolo	0,24	0,75	Mombello	3,10	-1,43
La Loggia	0,12	-0,04	Pecetto	0,42	-0,19	Osasio	1,48	-1,43
Leini	0,04	0,09	Pino	0,35	-0,05	Pecetto	1,43	0,21
Lombardore	0,13	-0,04	Rivarossa	0,04	-0,18	Pinerolo	0,04	0,41
Lombriasco	0,45	-0,96	Roletto	0,13	-0,49	Pino	2,45	0,77
Monteu da Po	0,09	-0,17	Rosta	0,08	-0,18	Rosta	0,06	-0,07
Nichelino	0,17	0,03	Sangano	0,13	0,04	Villarbasse	0,54	-0,30
None	0,06	0,05	Sciolze	0,39	0,08			
Poirino	0,00	-0,08	Villarbasse	0,36	-0,37			
Settimo	0,19	-0,03						
Vauda	0,02	-0,07						
Venaria	0,09	0,24						
Villanova	0,02	-0,81						
Volpiano	0,20	0,13						
Volvera	0,05	0,12						

Segue: Tabella 5.5.

Famiglie con capofamiglia attivo, ma non occupato, secondo il titolo di studio

	Obbligo		Diploma		Laurea			
	da TO	verso TO	da TO	verso TO	da TO	verso TO		
soglia	1,14	1,22		1,37	0,98	1,96	1,70	
Albugnano	0,31	-0,86	Albugnano	2,49	0,13	Balangero	1,83	-1,70
Arignano	1,04	0,53	Berzano	0,21	-0,55	Barbania	1,69	2,87
Barbania	0,44	-0,19	Brozolo	0,42	-0,51	Casalborgone	0,13	-1,70
Berzano	0,64	-0,10	Cantalupa	0,69	-0,03	Lanzo	0,22	-1,70
Brozolo	0,37	-0,30	Castagnole	0,64	0,13	Lombriasco	9,87	4,01
Brusasco	0,00	-0,09	La Cassa	0,13	-0,98	Pinerolo	0,18	-0,33
Cinzano	0,20	-0,58	Marentino	0,21	0,02	Pino	0,17	0,03
Fogizzo	0,04	-0,50	Moncucco	0,69	-0,98	Reano	0,79	-1,70
Isolabella	0,79	-1,22	Osasio	0,35	-0,98	Rivalba	1,63	-1,70
Marentino	0,47	-0,15	Pavarolo	0,92	0,07	Rosta	0,25	-0,37
Moncucco	0,60	0,26	Reano	0,32	0,07	San Gillio	0,40	-1,70
Piscina	0,04	-0,33	Riva	0,09	-0,49	Vallo	3,62	-1,70
San Sebastiano	0,09	-0,39	Rubiana	0,13	-0,31			
Vallo	0,31	0,53	San Carlo	0,23	0,45			
Varisella	0,06	-0,05	San Sebastiano	0,33	-0,66			
			Torazza	0,78	-0,44			
			Villanova	1,38	-0,98			

il capoluogo; una tale situazione segnala pertanto che, con riferimento ad una certa classe familiare, prevale il processo diffusivo da Torino verso il comune in esame. Non inaspettatamente, tale situazione è quella numericamente prevalente;

- b. valore positivo sia dell'indice relativo ai trasferimenti provenienti da Torino sia di quello relativo ai trasferimenti diretti verso il capoluogo; una tale situazione indica, pertanto, che con riferimento ad una certa classe familiare, l'interscambio residenziale fra Torino ed il comune in esame presenta un grado di reciprocità comunque significativo per quel comune. Tale situazione, più rara rispetto alla precedente, tende a verificarsi per quei comuni in cui la struttura delle famiglie residenti, al 1981, era già significativamente contraddistinta da quella data classe familiare (è questo il caso, ad esempio, dei comuni della collina torinese).

A prescindere dai valori puntuali assunti da tali indici, che il lettore interessato può aver modo di esaminare in dettaglio, merita soffermarsi brevemente su quelli relativi ai trasferimenti da Torino. Essi permettono infatti di distinguere due caratteri generali associati agli esiti dei processi di diffusione residenziale, anche se, nessuno appare predominante, ma, anzi, tende a sovrapporsi ed a combinarsi con l'altro.

Un primo carattere che emerge - tenendo presente anche il livello stesso dei trasferimenti (par. 5.2), oltretutto la localizzazione dei comuni selezionati dagli indici - riguarda un'articolazione 'core-periphery' dei processi redistributivi, ove il 'core' è costituito in sostanza dai comuni della prima cintura e la 'periphery' dalle aree esterne a detto core.

Complessivamente, infatti, all'elevata consistenza dei trasferimenti nel 'core' tende ad accompagnarsi anche una considerevole eterogeneità della composizione dei flussi. Al contrario, elementi più spiccati di specializzazione contraddistinguono soprattutto i flussi diretti verso la 'periphery', dove, pertanto, l'intensità del fenomeno redistributivo appare associata ad una maggiore selettività in termini appunto di tipi familiari coinvolti.

Un secondo carattere concerne il fatto che l'articolazione 'core-periphery', sopra delineata, presenta tuttavia una certa variabilità a seconda dei tipi di famiglia e, più specificatamente, a seconda delle categorie tipologiche (tavv. 5.9a-5.9c).

Tavola 5.9a. (mancante)

Tavola 5.9b (mancante)

Tavola 5.9c (mancante)

Più precisamente, tale articolazione tende a trovare elementi di conferma soprattutto con riferimento all'articolazione secondo fasce di età e componenti della famiglia - alle classi cioè rappresentative del ciclo di vita familiare (tav. 5.9a) - piuttosto che con riferimento alle altre categorie familiari, quelle relative alle 'risorse' ed alla 'struttura della famiglia'.

Per queste ultime, infatti, è nel 'core' che i processi rilocalizzativi appaiono maggiormente selettivi, ma, si noti, in un core non compatto, né uniforme, bensì variamente articolato secondo schemi spaziali di tipo radiocentrico che riflettono le principali direttrici di fuoruscita dal capoluogo regionale.

Detti schemi sono abbastanza chiaramente identificabili, ad esempio:

- per le famiglie con due redditi il cui capofamiglia è occupato esso tende ad assumere una forma di corona ellissoidale, esterna al core, il cui asse maggiore è incentrato sulla direttrice est-ovest (tav. 5.9b);
- per le famiglie il cui capofamiglia è occupato ed in particolare nel ramo industriale, e/o appartiene ad una figura professionale assimilabile ai lavoratori dipendenti (operaia), lo schema è una semi-corona, appartenente al core, che si dirama lungo l'asse nord-est/sud-ovest;
- per le famiglie il cui capofamiglia è occupato e possiede un titolo di studio elevato (laurea) lo schema assume una configurazione a nuclei, collocati sulla collina rivolese e torinese (tav. 5.9b).

Mobilità residenziale e configurazioni spaziali

6.1. Introduzione

Fra gli obiettivi dello studio dei trasferimenti residenziali, quello volto ad approfondire la struttura delle relazioni di mobilità e, in particolare, le diverse configurazioni che detta struttura può far riconoscere, riveste un indubbio interesse.

A questo fine, si è ritenuto opportuno applicare un certo numero di metodologie quantitative specificatamente orientate al trattamento ed all'analisi di dati di interazione.

Le applicazioni effettuate hanno due principali finalità:

- a. investigare alcune delle configurazioni associate alla struttura della mobilità residenziale cercando - tramite la discussione dei risultati delle diverse applicazioni - di mettere in luce i 'connotati' dell'organizzazione spaziale metropolitana e della sua collocazione nell'ambito dell'organizzazione spaziale delle regionali;
- b. cogliere le specificità zonali o, in altri termini, verificare in che misura la configurazione dei flussi residenziali fornisce, essa stessa, indicazioni utili per un affinamento conoscitivo in ordine alle trasformazioni residenziali e, più in generale, ai processi di cambiamento socioeconomico che stanno investendo le diverse parti dell'ambito metropolitano.

Pur all'interno di tali finalità comuni, le applicazioni condotte presentano, tuttavia, una certa specificità di intenti e contenuti riconducibili a quattro distinti oggetti di interesse a ciascuno dei quali è dedicato un paragrafo del presente capitolo:

1. il primo è proprio del filone di studio comunemente noto come 'studi di regionalizzazione', ovvero di quegli studi che si preoccupano di pervenire all'identificazione di ambiti spaziali, relativamente coesi, dal punto di vista delle interazioni (flussi di beni, persone o informazioni). Fra le diverse metodologie che in questo filone sono state sviluppate nel presente studio ne sono state applicate tre:
 - a. quella classica nota anche come analisi del 'flusso dominante';
 - b. quella, volta all'individuazione di una gerarchia di ambiti spaziali 'nodali';
 - c. quella volta, infine, ad esplorare la 'formazione' di ambiti spaziali a partire dalla considerazione di una misura del grado di interazione reciproca tra ciascuna coppia di ambiti elementari;
2. il secondo oggetto di interesse nasce da una riflessione in ordine alle possibilità analitiche offerte dalla teoria dei grafi nel descrivere matrici di interazione. Più in particolare, scopo dell'analisi è di identificare l'esistenza di 'complementarietà' - terminologicamente definibili anche con i termini di 'circolarità' o di 'reticolarità' - nelle relazioni migratorie intercorrenti tra le zone metropolitane. Si tratta, pertanto, di un approccio, relativamente innovativo, che non solo evidenzia l'intensità, reciproca, di interazione, tra le diverse zone, ma ne seleziona anche la loro significatività, tenendo esplicitamente conto del punto di vista di ciascuna zona;
3. il terzo oggetto di interesse è stimolato dall'opportunità di approfondire l'esame delle variazioni - nel corso del periodo allo studio - delle matrici annuali della mobilità residenziale piemontese. In particolare, due ipotesi vengono investigate: a) l'esistenza, negli anni '80, di un'intensificazione del processo di redistribuzione familiare, a fronte di una generale attenuazione dei livelli e dei tassi di mobilità; b) l'esistenza di una certa 'selettività' del processo redistributivo, il quale tenderebbe a coinvolgere, in misura più elevata, alcuni tipi di famiglia piuttosto che altri;
4. l'ultimo oggetto di interesse, infine, concerne la possibilità di pervenire ad una misura delle attrattività residenziali nell'ambito metropolitano. L'ipotesi assunta è che i diversi tipi di famiglia attribuiscano un'importanza diversa ai fattori residenziali. In questa parte dello studio, pertanto, si costruiscono una serie di indicatori degli attributi che concorrono alle formazioni di tali attrattività e se ne esplorano l'importanza relativa per i diversi tipi di famiglia.

6.2. Organizzazione spaziale e struttura della mobilità residenziale

Questo paragrafo illustra i risultati dell'applicazione di alcune metodologie di analisi dei flussi di interazione, sviluppate nell'ambito di un filone di studio che va sotto il nome di 'studi di regionalizzazione'.

Come introdotto, obiettivo di tali studi è di pervenire all'identificazione di ambiti spaziali che possano ritenersi 'relativamente coesi', dal punto di vista, appunto, delle relazioni (siano esse flussi di beni, di persone o di informazioni) che intercorrono fra un insieme dato di ambiti elementari (siano essi 'aree' o 'nodi' di una struttura urbana). Fra le diverse metodologie che a questo fine sono state sviluppate - alcune delle quali sono state oggetto di sperimentazione anche in diverse realtà italiane, nonché nella stessa regione piemontese (per una rassegna, si ricordano, in particolare, Sforzi, 1985, Ires, 1988, 1994b) - ne sono state applicate tre, sintetizzabili come segue:

- a. la prima, - nota anche come analisi del 'flusso dominante' (Nystuen e Dacey, 1961, Kipnis, 1985, Ires, 1988) - consiste nell'individuazione dell'insieme delle interazioni che assumono un ruolo strutturante. In altre parole, fra i molteplici legami che intercorrono fra un sistema di ambiti elementari, si identifica quel sotto-insieme con riferimento al quale l'intensità dei legami risulta la più elevata. Concettualmente, una tale struttura può essere assimilata 'all'albero', associato al 'grafo' rappresentativo dell'insieme delle relazioni intercorrenti fra gli ambiti elementari di analisi. Si tratta, pertanto, di un approccio metodologico che, utilizzando il formalismo della teoria dei grafi, privilegia l'identificazione 'dell'ossatura portante' di una struttura di interazioni;
- b. analogamente alla precedente, anche la seconda metodologia è volta all'individuazione di una gerarchia di ambiti spaziali 'nodali' (Nader, 1981). Diversamente dalla metodologia precedente, tuttavia, in questo caso, l'intento della metodologia è di identificare 'l'ambito spaziale' di pertinenza della configurazione di interazioni determinata da un certo sistema di centri. Se il sistema di centri è gerarchicamente organizzato anche la configurazione dei flussi rifletterà una siffatta organizzazione, dando luogo ad ambiti spaziali gerarchicamente sovra-ordinati (ma non necessariamente mu-

tualmente esclusivi). L'applicazione di procedure di analisi fattoriali non ortogonali, alla matrice di interazione elementare può costituire un utile ausilio per pervenire all'individuazione di detta configurazione;

- c. l'ultimo approccio metodologico, infine, costituisce un esempio di individuazione di ambiti spaziali a partire dalla considerazione di una misura del grado di interazione reciproca tra ciascuna coppia di ambiti elementari. La procedura seguita è quella di Hollingsworth (1971) (quale discussa in Slater, 1976), in cui gli ambiti elementari vengono via via aggregati sulla base dell'intensità della loro associazione.

Tutti gli approcci fanno riferimento al sistema regionale. Ma mentre i primi due vengono anche applicati ad una articolazione territoriale di maglia relativamente fine (le 144 zone, costituite dai 126 comuni dell'area metropolitana e dalle restanti 18 aree programma), il terzo approccio è sviluppato a livello di area programma, considerando l'ambito metropolitano in termini aggregati.

In tutte le applicazioni, inoltre, le matrici di trasferimento sono considerate al netto dei flussi da e con l'esterno del Piemonte.

- a. Struttura e configurazione gerarchica dei flussi residenziali: l'analisi del flusso dominante

Le metodologie e le relative procedure operative per l'identificazione delle gerarchie spaziali, che a partire dall'analisi di una matrice di interazione sono state sviluppate (Nystuen e Dacey, 1961; Kipnis, 1985; Ires, 1988), si fondano sui presupposti seguenti:

- a. tra le molteplici e diverse relazioni che intercorrono fra i centri di una regione (siano essi città o, come nel nostro caso, zone dell'articolazione territoriale di riferimento), ne esiste un sottoinsieme - costituito dalle relazioni che risultano le più elevate (quelle massime) - che costituisce 'l'ossatura portante' per l'intera regione;
- b. ad alcune di tali relazioni sono associabili (corrispondono) centri (nodi) che svolgono un ruolo 'di dominazione', nei confronti degli altri centri, i quali risulteranno pertanto 'subordinati'; un'opportuna ricomposizione delle relazioni 'massimali' consente pertanto di

riconoscere la collocazione relativa dei centri all'interno di tale 'ossatura portante', ovvero di identificarne la struttura gerarchica.

Data una matrice di interazione, le cui righe corrispondono alle zone di origine dei flussi e le cui colonne alle zone di destinazione, i passi fondamentali della metodologia sono sintetizzabili come segue:

- a. individuazione del flusso massimo: per ciascuna riga della matrice di interazione si seleziona l'elemento di valore più elevato, ovvero la zona di destinazione verso la quale è rivolto il flusso massimo;
- b. individuazione del centro dominante: esso viene definito tale se vengono soddisfatte tre proprietà:
 - indipendenza: il 'centro' è indipendente quando il suo flusso massimo è diretto ad un centro 'meno importante'; l'importanza del centro può essere stabilita a priori, sulla base della sua consistenza demografica o di un altro indicatore dimensionale, oppure, come nel caso presente, essere espressa in termini del numero totale dei trasferimenti diretti a ciascuna zona. Un centro non indipendente è detto subordinato;
 - transitività delle relazioni di subordinazione: se un centro a è subordinato ad un centro b e quest'ultimo è subordinato ad un altro centro c, allora il centro a è subordinato a quello c;
 - non ciclicità delle relazioni di subordinazione: nessun centro può essere subordinato ad uno dei suoi centri subordinati.

Da un punto di vista formale, una struttura di relazioni definita secondo i passi suddetti corrisponde ad un grafo aciclico, che definisce una gerarchia.

Tali passi possono essere agevolmente illustrati prendendo in esame i trasferimenti residenziali (flussi totali nel periodo 1982-87) fra le aree programma, mostrati in tabella 6.1a.

Il grafo risultante, si vedano la tabella 6.1a e la tavola 6.1, evidenzia, con riferimento all'articolazione territoriale considerata, l'esistenza di due distinti e relativamente autonomi sottosistemi regionali:

- a. quello imperniato sul sistema metropolitano, maggiormente esteso ed articolato che coinvolge, a diversi livelli, pressoché tutte le aree programma della regione;

Tabella 6.1a Mobilità residenziale fra le aree programma (flussi totali nel periodo 1982-87): individuazione del flusso massimo

	1	2	3	4	5	6	7	8	AM	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	PIEM
1 Verbania	0	1.297	57	84	69	33	2	35	300	12	14	52	5	10	15	8	14	9	19	2.035
2(*) Novara	994	0	514	343	536	72	9	24	537	16	57	105	20	46	23	15	26	20	26	3.383
3 Borgosesia	61	647	0	414	271	31	1	6	149	8	8	25	5	10	3	2	4	3	7	1.655
4 Biella	76	361	476	0	928	282	12	46	872	16	58	43	5	39	14	19	26	16	23	3.312
5 Vercelli	48	571	247	987	0	259	4	10	1.095	10	382	83	8	59	6	18	13	10	16	3.826
6 Ivrea	19	71	15	360	292	0	61	55	3.529	35	30	40	11	43	11	36	48	18	37	4.711
7 Ciriè	2	7	1	4	6	66	0	16	1.119	6	4	5	0	7	0	11	8	3	5	1.270
8 Susa	27	37	9	22	19	61	9	0	2.111	86	13	36	7	37	19	30	24	18	34	2.599
AM(*) AM	324	774	202	1.093	1.851	4.703	1.329	2.937	0	3.906	1.060	1.076	402	4.369	1.144	3.266	3.590	1.439	1.502	34.967
10 Pinerolo	13	11	7	17	12	29	5	67	2.867	0	5	8	2	19	5	479	44	42	53	3.685
11 Casale	25	91	9	32	439	33	3	4	617	8	0	689	25	403	24	13	32	13	35	2.495
12 Alessandria	48	101	23	50	80	39	4	22	823	11	603	0	690	377	247	58	100	40	105	3.421
13 Acqui	7	17	6	14	8	17	0	2	224	6	22	737	0	59	284	16	60	19	23	1.521
14 Asti	9	37	4	37	59	53	5	34	2.388	24	329	342	51	0	772	88	426	22	58	4.738
15 Nizza	7	18	1	12	10	13	1	15	611	10	21	193	328	778	0	16	431	22	39	2.526
16 Saluzzo	10	22	2	24	7	26	5	24	1.692	413	21	43	23	68	24	0	625	382	1.377	4.788
17 Alba	14	18	2	17	8	44	9	16	1.853	47	25	73	50	314	393	659	0	330	310	4.182
18 Mondovì	10	11	2	10	9	12	3	15	763	18	11	34	11	22	23	397	429	0	711	2.491
19 Cuneo	27	39	7	25	14	26	5	29	935	40	21	80	19	68	29	1.039	293	509	0	3.205
Totale ingressi	1.721	4.130	1.584	3.545	4.618	5.799	1.467	3.357	22.485	4.672	2.684	3.664	1.662	6.728	3.036	6.170	6.193	2.915	4.380	90.810

flusso massimo verso una zona dimensionalmente più importante
 (*) il flusso massimo per queste zone è rivolto ad una zona dimensionalmente meno importante
 flusso massimo verso una zona dimensionalmente meno importante
← L'importanza relativa delle zone è definita sulla base del livello degli ingressi totali

Grafo associato alle relazioni massimali

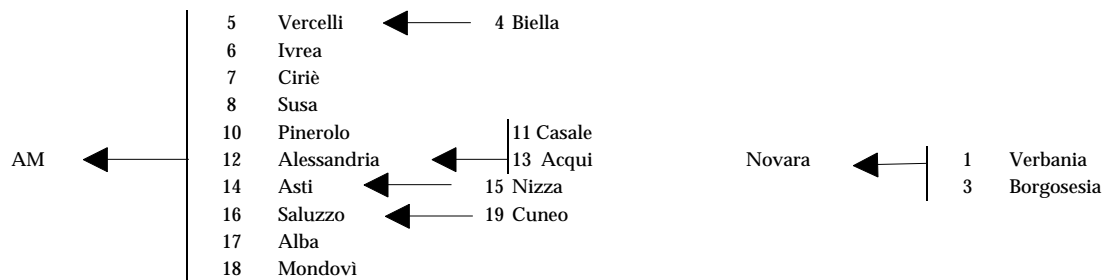


Tavola 6.1 (mancante)

b. quello imperniato sull'area programma di Novara, più circoscritto, che interessa la parte nord-orientale del Piemonte.

Tale configurazione viene sostanzialmente riconfermata prendendo in considerazione non solo le relazioni dirette, ma anche quelle indirette - ovvero le associazioni di second'ordine che si creano tra i 'nodi' di una struttura urbana (in questo caso tra le aree programma), per effetto della mutua induzione che viene attivata dall'esistenza dei legami diretti (o di prim'ordine) - (tab. 6.1b).

Concettualmente, la considerazione delle relazioni indirette è equivalente alla determinazione di una misura della propagazione dell'influenza esercitata da un nodo su tutti gli altri nodi del sistema. L'effetto risultante - derivante cioè dalla considerazione dei legami diretti ed indiretti - sarà tanto più elevato quanto più forte risulta l'intensità dei legami e quanto più breve è il percorso di propagazione dell'influenza esercitata.

Seguendo Nysten e Dacey (1961), le relazioni dirette ed indirette sono state determinate calcolando l'espansione in serie della matrice originaria, la quale rappresenta una misura probabilistica di tale percorso di propagazione.

Più precisamente gli elementi della matrice dei trasferimenti fra le aree programma (tab. 6.1a), sono stati normalizzati rispetto al valore massimo dei totali di colonna, in modo che:

$$0 \leq y(i,j) < 1 \quad (i,j = 1,2,\dots,n)$$

$$0 < \sum_j y(i,j) \leq 1 \quad (i = 1,2,\dots,n)$$

ove $y(i,j)$ sono i valori normalizzati.

La matrice **M** rappresentativa delle relazioni dirette ed indirette - riportata in tabella 6.1b - è stata poi computata sulla base dell'espressione seguente:

$$\mathbf{M} = (\mathbf{I} - \mathbf{Y})^{-1} - \mathbf{I}$$

ove **I** è la matrice identità.

Come detto, l'analisi del flusso massimo - limitatamente almeno ai legami diretti - è stata anche condotta anche con riferimento alle ma-

trici dei trasferimenti relative all'articolazione territoriale più fine costituita dalle 144 zone.

In particolare, oltre alla matrice dei trasferimenti totali prodottisi nel periodo 1982-87, sono state analizzate le singole matrici annuali. Inoltre, sempre con riferimento al periodo 1982-87, sono state prese in esame le matrici dei trasferimenti relative a certi tipi familiari.

Gli aspetti salienti dei risultati delle analisi effettuate sono sintetizzabili come segue.

a. *Risultati relativi al complesso dei trasferimenti*

Rispetto alla configurazione generale ottenuta nell'analisi a livello di area programma (tav. 6.1), la centralità dell'ambito metropolitano nel sistema piemontese - e, in particolare, quella del capoluogo regionale - viene ulteriormente enfatizzata, anche se con alcune modificazioni (dovute essenzialmente alla diversa articolazione territoriale di riferimento utilizzata).

Oltre che al novarese, compaiono infatti alcuni sottosistemi che acquistano una relativa autonomia (tab. 6.2):

- quelli di Alessandria, Vercelli e Saluzzo; questi ultimi due in particolare vedono estendere la loro 'dominazione' anche ad alcuni comuni compresi nell'ambito metropolitano;
- quello di Pinerolo che si configura come sottosistema relativamente distinto dall'ambito metropolitano.

Torino esercita un ruolo di dominanza pressoché assoluto, nei confronti, sia delle aree programma confinanti all'area metropolitana (quelle di Susa, Ciriè, Ivrea ed Asti), sia degli stessi comuni metropolitani. Fra questi, solo Chieri, Chivasso, Ciriè e Pinerolo, si qualificano come 'nodi' di riferimento rispetto a sotto-ambiti spaziali, peraltro relativamente poco estesi.

Merita sottolineare che, limitatamente almeno all'ambito metropolitano (dove, si ricorda, le zone sono rappresentate dai comuni), la configurazione che emerge presenta notevoli somiglianze con quella ottenuta nello studio di Ires (1988), nel quale, utilizzando un'analogia impostazione metodologica, venivano presi in considerazione i flussi di pendolarità.

Tabella 6.2 (mancante)

Segue: tabella 6. (mancante)

Benché relative alla mobilità totale del periodo 1982-87, le connotazioni generali, più sopra delineate, rimangono sostanzialmente stabili anche qualora si considerino le matrici annuali dei trasferimenti per gli anni 1980-87.

Ciò vale in particolare per quanto riguarda la struttura delle relazioni fra ambito metropolitano ed aree programma, mentre a scala sub-metropolitana, si assiste ad una certa, per quanto modesta, variabilità nel corso del periodo, soprattutto per quanto riguarda la 'stabilità' dei nodi del grafo che vengono selezionati.

Per sinteticità espositiva, non si riportano i grafi delle matrici annuali, ma si presentano, invece, i risultati di alcune elaborazioni che con riferimento alla loro struttura sono state condotte (tabb. 6.3 e 6.4).

Tali elaborazioni consentono di evidenziare:

- a. i nodi del grafo, ovvero le zone che svolgono un ruolo dominante nei confronti di altre zone; se tali nodi (zone nodali) sono nodi terminali - ovvero non sono dominati da nessun altro - o, se nodi subordinati, da quale altro nodo dipendono;
- b. il flusso totale dei trasferimenti diretti verso ciascuna zona nodale (entranti totali), ciò che, come detto, fornisce una misura dell'importanza relativa di ciascun nodo;
- c. il numero di zone comprese nell'area di dipendenza (area complementare) del nodo ed il relativo livello dei trasferimenti che ciascuna area complessivamente genera ed attrae;
- d. il totale dei flussi massimi, provenienti dall'insieme delle zone appartenenti all'area di dipendenza, e diretti verso la propria zona nodale dominante; l'incidenza percentuale di detto totale rispetto sia al complesso dei trasferimenti generati dall'area di dipendenza del nodo, sia rispetto ai trasferimenti totali entranti nel nodo medesimo.

Lasciando al lettore la lettura puntuale di tali tabelle, le seguenti osservazioni possono formularsi.

- a. Oltre a Torino, solo Chieri, Pinerolo, Ciriè e Chivasso, si configurano come nodi 'stabili' nella struttura della mobilità metropolitana - ovvero come 'poli' che sono sempre presenti nel grafo associato a ciascuna matrice annuale -.

La figura 6.1, in particolare, evidenzia, sotto il profilo quantitativo, una misura del grado di attrazione esercitato da tali poli

Tabella 6.3. Quadro riassuntivo di alcune caratteristiche delle zone nodali associate al grafo della matrice totale dei trasferimenti nel periodo 1982-87(*)

Zona dominante	Codice	Zone nodali		Area complementare						
		Nome	Entranti totali (a)	N.zone	Uscenti totali (b)	Totale dei flussi max verso la zona nodale (c)	(c)/(b)	(c)/(a)	Entranti totali (d)	(d)/(b)
(Collegno)	1272	Torino	35.537	98	85.119	27.705	32,55	77,96	108.471	1,27
Torino	14	ASTI	6.728	1	2.526	778	30,80	11,56	3.036	1,20
(CUNEO)	16	SALUZZO	6.170	4	4.894	1.409	28,79	22,84	6.203	1,27
Torino	6	IVREA	5.799	3	1.461	801	54,83	13,81	1.691	1,16
(Pinerolo)	10	PINEROLO	4.672	2	2.546	1.296	50,90	27,74	3.189	1,25
(BIELLA)	5	VERCELLI	4.618	4	3.764	1.064	28,27	23,04	4.009	1,07
SALUZZO	19	CUNEO	4.380	1	2.491	711	28,54	16,23	2.915	1,17
(VERBANIA)	2	NOVARA	4.130	2	3.690	1.944	52,68	47,07	3.305	0,90
(ACQUI)	12	ALESSANDRIA	3.664	2	4.016	1.426	35,51	38,92	4.346	1,08
Torino	8	SUSA	3.357	1	759	177	23,32	5,27	1.025	1,35
PINEROLO	1191	Pinerolo	3.024	3	677	209	30,87	6,91	995	1,47
Torino	1078	Chieri	2.169	5	671	199	29,66	9,17	959	1,43
Torino	1309	Vinovo	1.553	1	224	48	21,43	3,09	210	0,94
Torino	1082	Chivasso	1.541	2	591	161	27,24	10,45	724	1,23
Torino	1086	Cirie	1.458	5	1.740	377	21,67	25,86	2.192	1,26
Torino	1197	Poirino	927	1	24	8	33,33	0,86	25	1,04
Cirie	1248	San Maurizio	688	1	313	52	16,61	7,56	396	1,27
Cirie	1166	Nole	661	1	100	16	16,00	2,42	81	0,81
Torino	1058	Carignano	642	1	37	9	24,32	1,40	54	1,46
Torino	1006	Almese	606	1	222	56	25,23	9,24	249	1,12

(*) I nomi di zona in lettere maiuscole indicano le aree programma. I nomi fra parentesi indicano le zone verso le quali è diretto il flusso massimo di un nodo terminale

Tabella 6.4 Quadro riassuntivo delle zone nodali associate al grafo delle matrici annuali dei trasferimenti negli anni 1980-87

Zona dominante (*)	Codice	Zone nodali		Area complementare						
		Nome	Entranti totali (a)	N.zone	Uscenti totali (b)	Totale dei flussi max verso la zona nodale (c)	(c)/(b)	(c)/(a)	Entranti totali (d)	(d)/(b)
Anno 1980										
(Moncalieri)	1272	Torino	5.954	87	13.284	4.438	33,41	74,54	17.318	1,30
Torino	14	ASTI	1.307	2	472	134	28,39	10,25	621	1,32
Torino	6	IVREA	1.106	4	253	142	56,13	12,84	317	1,25
(Cuneo)	16	SALUZZO	1.087	3	854	262	30,68	24,10	1.183	1,39
(Pinerolo)	10	PINEROLO	858	3	484	261	53,93	30,42	549	1,13
Saluzzo	19	CUNEO	850	1	461	142	30,80	16,71	564	1,22
(Verbania)	2	NOVARA	806	2	687	351	51,09	43,55	643	0,94
(Biella)	5	VERCELLI	739	2	643	150	23,33	20,30	722	1,12
Torino	1219	Rivoli	709	1	34	13	38,24	1,83	115	3,38
(Acqui)	12	ALESSANDRIA	706	2	770	255	33,12	36,12	842	1,09
Torino	8	SUSA	625	1	152	31	20,39	4,96	92	0,61
PINEROLO	1191	Pinerolo	517	3	109	44	40,37	8,51	180	1,65
Torino	1292	Venaria	514	1	38	5	13,16	0,97	91	2,39
Torino	1078	Chieri	328	4	157	47	29,94	14,33	262	1,67
Torino	1309	Vinovo	324	2	92	20	21,74	6,17	98	1,07
Torino	1130	Leini	290	1	25	6	24,00	2,07	43	1,72
Torino	1082	Chivasso	280	5	207	63	30,43	22,50	285	1,38
Torino	1086	Cirie	270	3	171	43	25,15	15,93	208	1,22
Torino	7	CIRIE	268	1	70	12	17,14	4,48	150	2,14
Torino	1197	Poirino	195	2	34	8	23,53	4,10	25	0,74
Torino	1008	Alpignano	184	1	44	11	25,00	5,98	86	1,95
Torino	1112	Gassino	154	1	73	19	26,03	12,34	105	1,44
CIRIE	1166	Nole	150	3	94	25	26,60	16,67	82	0,87
Torino	1006	Almese	111	1	25	7	28,00	6,31	35	1,40
Torino	5031	Castelnuovo	61	1	14	3	21,43	4,92	14	1,00
Torino	1069	Cavagnolo	60	1	31	6	19,35	10,00	39	1,26
Torino	5009	Berzano	13	1	12	1	8,33	7,69	12	1,00

Tabella 6.4: segue

Zona dominante (*)	Codice	Zone nodali		Area complementare						
		Nome	Entranti totali (a)	N.zone	Uscenti totali (b)	Totale dei flussi max verso la zona nodale (c)	(c)/(b)	(c)/(a)	Entranti totali (d)	(d)/(b)
Anno 1981										
(Moncalieri)	1272	Torino	6.223	97	14.486	4.802	33,15	77,17	17895	1,24
Torino	14	ASTI	1.191	2	486	133	27,37	11,17	580	1,19
(Cuneo)	16	SALUZZO	1.105	3	707	231	32,67	20,90	827	1,17
Torino	17	ALBA	1.094	1	221	53	23,98	4,84	311	1,41
Torino	6	IVREA	965	6	243	114	46,91	11,81	377	1,55
(Pinerolo)	10	PINEROLO	871	2	502	262	52,19	30,08	578	1,15
(Biella)	5	VERCELLI	790	2	611	151	24,71	19,11	641	1,05
Saluzzo	19	CUNEO	789	1	467	112	23,98	14,20	543	1,16
(Verbania)	2	NOVARA	742	2	685	343	50,07	46,23	586	0,86
Torino	12	ALESSANDRIA	679	2	698	224	32,09	32,99	786	1,13
Torino	1292	Venaria	559	1	6	1	16,67	0,18	8	1,33
PINEROLO	1191	Pinerolo	528	2	67	21	31,34	3,98	110	1,64
Torino	1078	Chieri	383	4	99	37	37,37	9,66	198	2,00
Torino	1086	Cirie	247	3	146	31	21,23	12,55	245	1,68
Torino	1082	Chivasso	241	1	58	10	17,24	4,15	48	0,83
Torino	1314	Volpiano	225	1	19	5	26,32	2,22	44	2,32
Ciriè	1166	Nole	144	1	21	5	23,81	3,47	12	0,57
Torino	1248	San Maurizio	98	1	47	11	23,40	11,22	57	1,21
Torino	1058	Carignano	96	1	9	2	22,22	2,08	10	1,11
Torino	1128	Lanzo	88	1	62	11	17,74	12,50	65	1,05
Torino	1069	Cavagnolo	68	1	36	11	30,56	16,18	44	1,22
ASTI	5031	Castelnuovo	55	3	25	5	20,00	9,09	43	1,72
Torino	1262	Sciolze	41	1	6	2	33,33	4,88	37	6,17
Nole	1301	Villanova	12	1	7	3	42,86	25,00	11	1,57

Tabella 6.4: segue

Zona dominante	Codice	Zone nodali		Area complementare						
		Nome	Entranti totali (a)	N.zone	Uscenti totali (b)	Totale dei flussi max verso la zona nodale (c)	(c)/(b)	(c)/(a)	Entranti totali (d)	(d)/(b)
Anno 1982										
(Moncalieri)	1272	Torino	6.175	86	14.165	4.716	33,29	76,37	17219	1,22
Torino	14	ASTI	1.229	1	474	139	29,32	11,31	576	1,22
Torino	6	IVREA	1.065	5	347	160	46,11	15,02	428	1,23
(Asti)	16	SALUZZO	1.014	3	761	211	27,73	20,81	1093	1,44
(Pinerolo)	10	PINEROLO	923	3	476	236	49,58	25,57	686	1,44
(Biella)	5	VERCELLI	852	2	683	198	28,99	23,24	682	1,00
(Verbania)	2	NOVARA	781	2	784	402	51,28	51,47	683	0,87
Torino	1219	Rivoli	766	1	27	6	22,22	0,78	54	2,00
(Acqui)	12	ALESSANDRIA	674	2	760	244	32,11	36,20	761	1,00
PINEROLO	1191	Pinerolo	648	4	136	52	38,24	8,02	203	1,49
Torino	8	SUSA	590	2	231	61	26,41	10,34	411	1,78
Torino	1078	Chieri	432	6	119	51	42,86	11,81	214	1,80
SALUZZO	1059	Carmagnola	323	2	76	16	21,05	4,95	107	1,41
Torino	1082	Chivasso	278	3	101	29	28,71	10,43	129	1,28
Torino	1309	Vinovo	276	1	46	9	19,57	3,26	27	0,59
Torino	7	CIRIÈ	239	1	79	23	29,11	9,62	122	1,54
Torino	1086	Cirie	222	3	177	42	23,73	18,92	283	1,60
Torino	1197	Poirino	155	1	5	3	60,00	1,94	2	0,40
Ciriè	1166	Nole	154	1	15	4	26,67	2,60	17	1,13
CIRIÈ	1128	Lanzo	122	1	36	6	16,67	4,92	47	1,31
Torino	1168	None	115	1	9	2	22,22	1,74	54	6,00
Torino	1006	Almese	83	1	31	12	38,71	14,46	17	0,55
Torino	5031	Castelnuovo	77	2	15	3	20,00	3,90	21	1,40
(Monteu da Po)	1069	Cavagnolo	55	2	63	19	30,16	34,55	63	1,00
Torino	1289	Varisella	12	1	4	1	25,00	8,33	8	2,00

Tabella 6.4: segue

Zona dominante (*)	Codice	Zone nodali		Area complementare						
		Nome	Entranti totali (a)	N.zone	Uscenti totali (b)	Totale dei flussi max verso la zona nodale (c)	(c)/(b)	(c)/(a)	Entranti totali (d)	(d)/(b)
Anno 1983										
(Collegno)	1272	Torino	6.431	102	15.250	5.112	33,52	79,49	20287	1,33
Torino	14	ASTI	1.083	2	437	129	29,52	11,91	529	1,21
(Cuneo)	16	SALUZZO	1.068	3	857	248	28,94	23,22	1028	1,20
Torino	6	IVREA	982	2	192	122	63,54	12,42	189	0,98
Torino	1156	Moncalieri	909	1	115	27	23,48	2,97	136	1,18
Torino	1265	Settimo	812	2	61	12	19,67	1,48	114	1,87
(Pinerolo)	10	PINEROLO	811	1	410	229	55,85	28,24	493	1,20
SALUZZO	19	CUNEO	774	1	418	126	30,14	16,28	518	1,24
(Verbania)	2	NOVARA	758	2	653	358	54,82	47,23	514	0,79
Torino	1219	Rivoli	738	1	66	15	22,73	2,03	78	1,18
(Biella)	5	VERCELLI	715	3	552	146	26,45	20,42	622	1,13
Torino	12	ALESSANDRIA	649	2	666	239	35,89	36,83	694	1,04
Torino	8	SUSA	580	1	42	8	19,05	1,38	45	1,07
PINEROLO	1191	Pinerolo	493	3	116	38	32,76	7,71	169	1,46
Torino	1078	Chieri	376	3	71	30	42,25	7,98	119	1,68
Torino	1086	Cirie	256	2	116	24	20,69	9,38	115	0,99
Torino	1309	Vinovo	244	1	31	6	19,35	2,46	36	1,16
Torino	1082	Chivasso	242	2	67	21	31,34	8,68	97	1,45
Torino	1058	Carignano	106	1	20	5	25,00	4,72	20	1,00
Torino	1166	Nole	104	2	28	9	32,14	8,65	23	0,82
Torino	1248	San Mauro	97	1	39	6	15,38	6,19	53	1,36
Torino	1302	Villarbasse	63	1	13	2	15,38	3,17	38	2,92

Tabella 6.4: segue

Zona dominante (*)	Codice	Zone nodali		Area complementare						
		Nome	Entranti totali (a)	N.zone	Uscenti totali (b)	Totale dei flussi max verso la zona nodale (c)	(c)/(b)	(c)/(a)	Entranti totali (d)	(d)/(b)
Anno 1984										
(Moncalieri)	1272	Iorino	3.432	60	9.011	2.132	23,66	62,12	13635	1,51
Iorino	1156	Moncalieri	1.212	2	138	29	21,01	2,39	217	1,57
Iorino	14	ASII	1.118	3	428	127	29,07	11,30	377	1,53
Iorino	1090	Collegno	1.118	1	612	171	27,94	13,30	980	1,60
(Cuneo)	16	SALUZZO	1.077	4	1.412	357	23,28	33,13	2033	1,43
Iorino	1219	Kivon	984	1	30	14	28,00	1,42	78	1,36
Iorino	6	IVREA	978	6	339	176	31,48	18,00	670	1,20
Iorino	1164	Nicelino	811	2	160	23	14,38	2,84	282	1,76
(Biella)	3	VERCELLI	804	4	379	182	31,43	22,04	719	1,24
(Pinerolo)	10	PINEROLLO	739	4	467	249	33,32	32,81	344	1,16
SALUZZO	19	CUNEI	703	1	384	113	29,93	16,36	301	1,30
(Acqui)	12	ALESSANDRIA	618	2	663	239	38,33	41,91	804	1,21
(Verbania)	2	NOVARA	610	2	346	284	32,01	46,36	497	0,91
Iorino	8	SUSA	519	2	229	30	21,83	9,63	392	1,71
Iorino	1263	Settimo	518	1	13	2	13,38	0,39	38	2,92
Iorino	1292	Venaria	493	1	42	7	16,67	1,42	44	1,02
PINEROLLO	1191	Pinerolo	437	3	87	27	31,03	3,91	160	1,84
????	1078	Ciriè	331	4	83	27	32,33	7,09	174	2,10
(Rivaita)	1171	Orbassano	339	1	266	33	16,02	9,73	290	1,41
IVREA	1082	Chivasso	306	3	229	73	31,88	23,86	263	1,13
SALUZZO	1039	Carmagnola	291	3	173	30	17,14	10,31	203	1,17
Iorino	1309	Vinovo	277	1	37	3	13,31	1,81	23	0,68
Iorino	7	CIKIE	236	1	30	10	20,00	3,91	67	1,34
SUSA	1113	Giaveno	232	2	34	13	24,07	3,00	83	1,37
Iorino	1086	Ciriè	221	6	283	63	22,11	28,31	398	1,40
SUSA	1013	Avignana	160	1	33	13	24,33	8,13	81	1,33
Iorino	1237	Santena	136	1	39	9	13,23	3,77	83	1,44
(Castiglione)	1112	Gassino	140	1	13	4	26,67	2,86	18	1,20
Carmagnola	1038	Carignano	113	1	6	3	30,00	2,63	12	2,00
Ciriè	1166	INOLE	103	1	11	3	27,27	2,83	19	1,73
Iorino	1128	Lanzo	93	1	33	7	20,00	7,37	44	1,26
Avignana	1006	Aimese	81	2	31	10	19,61	12,33	77	1,31
ASII	3031	Castellnuovo	69	1	6	2	33,33	2,30	3	0,83
CIKIE	1146	Matth	67	1	12	3	23,00	4,48	13	1,08
Iorino	1129	Lauriano	46	1	19	4	21,03	8,70	40	2,11
Ciriè	1230	Vauda	27	1	8	1	12,30	3,70	23	3,13
Ciriè	1286	Vallo	14	1	6	2	33,33	14,29	6	1,00
Ciriè	3070	Moncucco	13	1	6	3	30,00	23,08	12	2,00

Tabella 6.4: segue

Zona dominante (*)	Codice	Zone nodali		Area complementare						
		Nome	Entranti totali (a)	N.zone	Uscenti totali (b)	Totale dei flussi max verso la zona nodale (c)	(c)/(b)	(c)/(a)	Entranti totali (d)	(d)/(b)
Anno 1985										
(Moncalieri)	1272	Torino	6.773	99	15.110	5.398	35,72	79,70	18259	1,21
Torino	14	ASTI	1.204	1	499	168	33,67	13,95	503	1,01
(Cuneo)	16	SALUZZO	1.019	2	531	176	33,15	17,27	777	1,46
Torino	6	IVREA	992	3	207	129	62,32	13,00	270	1,30
Torino	1219	Rivoli	884	1	34	9	26,47	1,02	39	1,15
(Biella)	5	VERCELLI	780	2	599	163	27,21	20,90	589	0,98
SALUZZO	19	CUNEO	761	1	441	136	30,84	17,87	501	1,14
(Pinerolo)	10	PINEROLO	706	1	362	179	49,45	25,35	493	1,36
(Verbania)	2	NOVARA	621	2	534	286	53,56	46,05	557	1,04
(Acqui)	12	ALESSANDRIA	608	2	731	241	32,97	39,64	739	1,01
Torino	8	SUSA	564	1	143	30	20,98	5,32	172	1,20
PINEROLO	1191	Pinerolo	493	3	117	45	38,46	9,13	173	1,48
Torino	1078	Chieri	358	3	51	18	35,29	5,03	67	1,31
Torino	1309	Vinovo	276	1	48	13	27,08	4,71	35	0,73
Torino	1086	Cirìe	269	4	279	76	27,24	28,25	310	1,11
Torino	1082	Chivasso	267	1	55	17	30,91	6,37	48	0,87
Torino	1189	Pianezza	170	1	29	3	10,34	1,76	26	0,90
Torino	1257	Santena	162	1	69	16	23,19	9,88	97	1,41
Torino	1112	Gassino	127	1	35	9	25,71	7,09	65	1,86
Torino	1168	None	121	1	16	4	25,00	3,31	29	1,81
Ciriè	1248	San Maurizio	120	2	62	11	17,74	9,17	68	1,10
Torino	1006	Almese	118	1	33	13	39,39	11,02	58	1,76
Ciriè	1166	Nole	115	1	50	7	14,00	6,09	56	1,12
Torino	1058	Carignano	94	1	6	2	33,33	2,13	6	1,00
Torino	1129	Lauriano	34	1	19	6	31,58	17,65	16	0,84
Torino	1144	Marentino	24	1	3	1	33,33	4,17	14	4,67

Tabella 6.4: segue

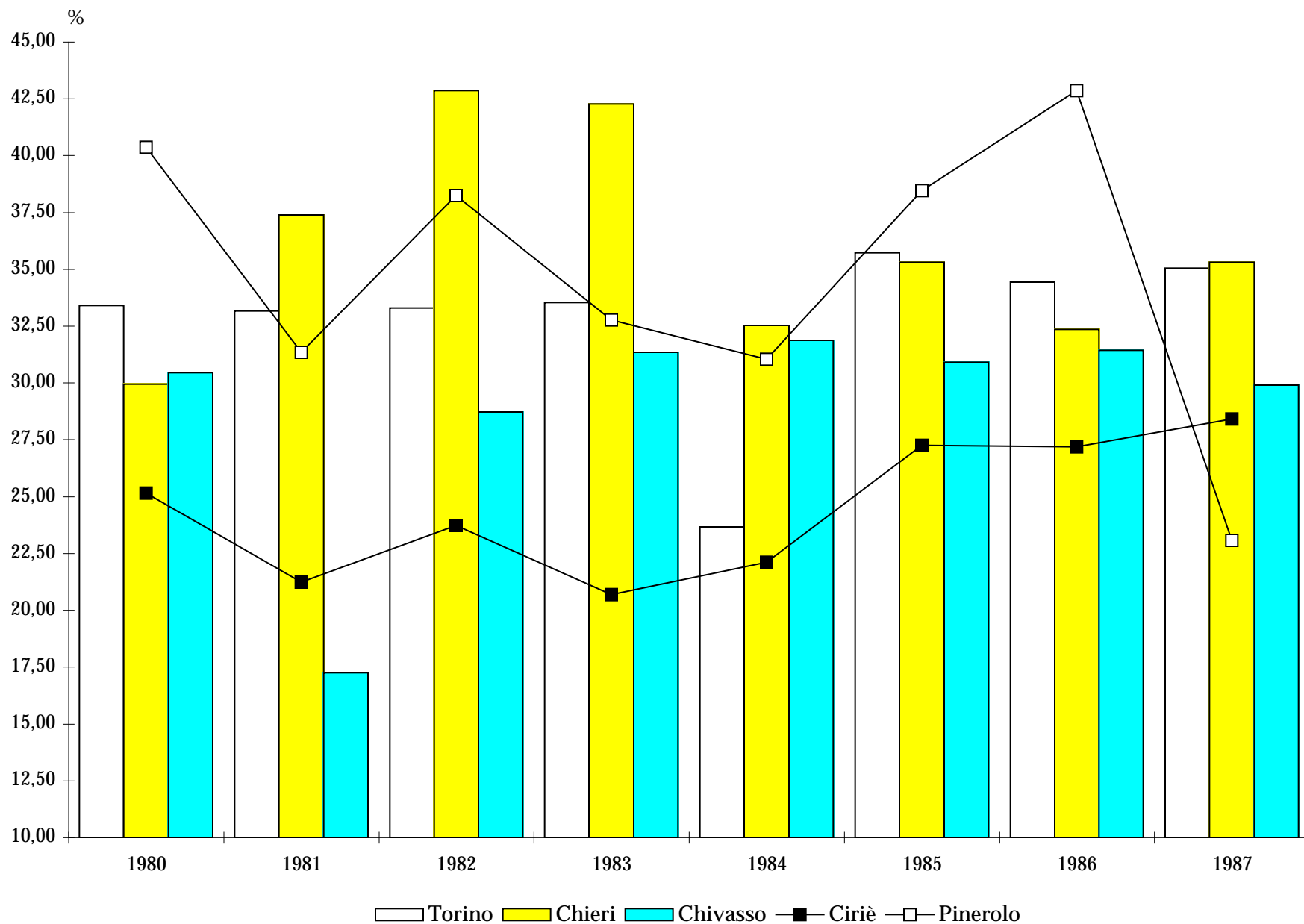
Anno 1985										
(Moncalieri)	1272	Torino	6.773	99	15.110	5.398	35,72	79,70	18259	1,21
Torino	14	ASTI	1.204	1	499	168	33,67	13,95	503	1,01
(Cuneo)	16	SALUZZO	1.019	2	531	176	33,15	17,27	777	1,46
Torino	6	IVREA	992	3	207	129	62,32	13,00	270	1,30
Torino	1219	Rivoli	884	1	34	9	26,47	1,02	39	1,15
(Biella)	5	VERCELLI	780	2	599	163	27,21	20,90	589	0,98
SALUZZO	19	CUNEO	761	1	441	136	30,84	17,87	501	1,14
(Pinerolo)	10	PINEROLO	706	1	362	179	49,45	25,35	493	1,36
(Verbania)	2	NOVARA	621	2	534	286	53,56	46,05	557	1,04
(Acqui)	12	ALESSANDRIA	608	2	731	241	32,97	39,64	739	1,01
Torino	8	SUSA	564	1	143	30	20,98	5,32	172	1,20
PINEROLO	1191	Pinerolo	493	3	117	45	38,46	9,13	173	1,48
Torino	1078	Chieri	358	3	51	18	35,29	5,03	67	1,31
Torino	1309	Vinovo	276	1	48	13	27,08	4,71	35	0,73
Torino	1086	Cirie	269	4	279	76	27,24	28,25	310	1,11
Torino	1082	Chivasso	267	1	55	17	30,91	6,37	48	0,87
Torino	1189	Pianezza	170	1	29	3	10,34	1,76	26	0,90
Torino	1257	Santena	162	1	69	16	23,19	9,88	97	1,41
Torino	1112	Gassino	127	1	35	9	25,71	7,09	65	1,86
Torino	1168	None	121	1	16	4	25,00	3,31	29	1,81
Ciriè	1248	San Maurizio	120	2	62	11	17,74	9,17	68	1,10
Torino	1006	Almese	118	1	33	13	39,39	11,02	58	1,76
Ciriè	1166	Note	115	1	50	7	14,00	6,09	56	1,12
Torino	1058	Carignano	94	1	6	2	33,33	2,13	6	1,00
Torino	1129	Lauriano	34	1	19	6	31,58	17,65	16	0,84
Torino	1144	Marentino	24	1	3	1	33,33	4,17	14	4,67

Tabella 6.4: segue

Zona dominante (*)	Codice	Zone nodali		Area complementare						
		Nome	Entranti totali (a)	N.zone	Uscenti totali (b)	Totale dei flussi max verso la zona nodale (c)	(c)/(b)	(c)/(a)	Entranti totali (d)	(d)/(b)
Anno 1987										
(Rivoli)	1272	Torino	6.403	94	14.927	5.230	35,04	81,68	17518	1,17
Torino	14	ASTI	1.008	3	398	129	32,41	12,80	550	1,38
Torino	17	ALBA	983	1	239	49	20,50	4,98	231	0,97
(Cuneo)	16	SALUZZO	960	1	550	186	33,82	19,38	710	1,29
Torino	6	IVREA	871	5	276	139	50,36	15,96	309	1,12
(Pinerolo)	10	PINEROLO	751	2	418	214	51,20	28,50	476	1,14
(Biella)	5	VERCELLI	745	4	639	198	30,99	26,58	632	0,99
(Verbania)	2	NOVARA	712	2	593	333	56,16	46,77	530	0,89
SALUZZO	19	CUNEO	710	1	411	125	30,41	17,61	463	1,13
(Acqui)	12	ALESSANDRIA	560	2	604	216	35,76	38,57	674	1,12
Torino	8	SUSA	516	1	135	32	23,70	6,20	183	1,36
PINEROLO	1191	Pinerolo	466	3	117	27	23,08	5,79	159	1,36
Torino	1078	Chieri	320	4	68	24	35,29	7,50	55	0,81
Torino	1086	Cirie	223	3	88	25	28,41	11,21	103	1,17
Torino	1309	Vinovo	220	1	28	5	17,86	2,27	39	1,39
Torino	7	CIRIE	217	2	79	17	21,52	7,83	81	1,03
Torino	1082	Chivasso	204	3	97	29	29,90	14,22	135	1,39
Torino	1192	Pino	161	1	5	1	20,00	0,62	6	1,20
Torino	1197	Poirino	134	1	7	4	57,14	2,99	8	1,14
Torino	1006	Almese	99	1	39	12	30,77	12,12	43	1,10
Torino	1128	Lanzo	84	1	13	3	23,08	3,57	13	1,00
Torino	1069	Cavagnolo	68	2	47	12	25,53	17,65	40	0,85
Torino	5031	Castelnuovo	66	1	18	4	22,22	6,06	12	0,67

(*) I nomi di zona in lettere maiuscole indicano le aree programma. I nomi fra parentesi indicano le zone verso le quali è diretto il flusso massimo di un nodo terminale

Figura 6.1 Incidenza dei flussi massimi generati dall'area complementare e diretti verso il rispettivo polo, rispetto ai trasferimenti totali generati dall'area negli 1980-87



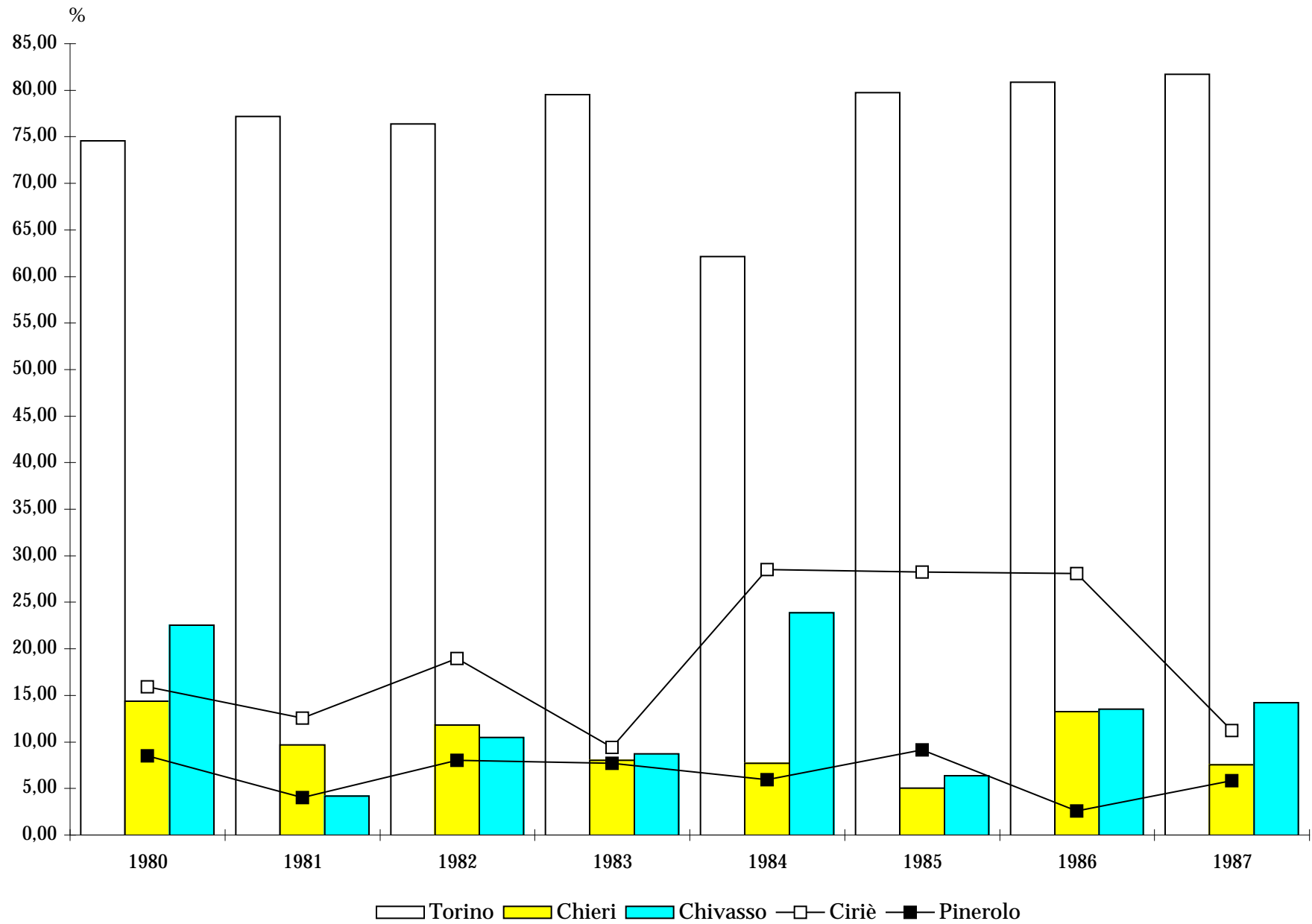
nei confronti della propria area complementare. Nonostante il divario esistente tra il rango urbano di Torino e quello degli altri poli menzionati, tale grado di attrazione non risulta poi tanto dissimile, pur manifestando una certa variabilità - le cui ragioni sono da ascrivere alle specificità del profilo socioeconomico dei singoli centri oltrechè al diverso grado di centralità che essi presentano nella struttura spazio-funzionale del sistema metropolitano -.

E' immediato notare, ad esempio, come, a prescindere dal punto di discontinuità che si registra nel 1984, l'attrazione esercitata da Torino presenta, in generale, una maggior stabilità che non quella degli altri nodi, accrescendosi inoltre lievemente dopo tale epoca. Chieri e Pinerolo risultano i nodi maggiormente attrattivi, rispettivamente, nella prima parte e nella seconda parte degli anni '80. Per Chivasso e per Ciriè si assiste ad un progressivo rafforzamento in tutto il periodo.

La centralità del nodo di Torino viene ancora una volta testimoniata, osservando l'incidenza che i flussi massimi presentano rispetto al totale dei trasferimenti in ingresso nel capoluogo regionale (fig. 6.2), la quale, mediamente, supera il 70%.

- b. Fra i nodi 'instabili', ovvero quelli che compaiono solo ad alcune epoche del periodo di tempo considerato, la maggior parte è costituita da comuni di dimensione relativamente modesta e situati nella seconda e terza cintura metropolitana (ad esempio, Vinovo, Almese, Poirino, None, Lanzo). Fra i comuni, demograficamente importanti della prima cintura che vengono selezionati, Moncalieri, Venaria, Settimo e Rivoli, solo quest'ultimo presenta una frequenza assai elevata (6 anni), pur non comparando fra le zone nodali individuate con riferimento ai trasferimenti complessivi (tab. 6.3).
- c. Infine, merita sottolineare che il 1984 è l'epoca alla quale il 'grafo' associato alla matrice dei trasferimenti risulta maggiormente articolato (ovvero con il maggior numero di zone nodali), a conferma della criticità di tale epoca nel quadro della dinamica temporale della mobilità residenziale metropolitana.

Figura 6.2 Incidenza dei flussi massimi generati dall'area complementari e diretti verso il rispettivo polo, rispetto ai flussi totali entranti in ciascun polo negli anni 1980-87



b. Risultati relativi ai trasferimenti per alcuni tipi familiari

La scelta dei tipi familiari relativamente ai quali applicare l'approccio analitico del flusso dominante è stata dettata non certo dalla rilevanza quantitativa che il fenomeno di mobilità assume per tali classi familiari, bensì dall'opportunità di esplorare se i loro trasferimenti a scala metropolitana privilegino certi comuni e/o ambiti di destinazione.

Sono state pertanto prese in esame le matrici dei trasferimenti relative a:

- a. le famiglie con un reddito (che hanno cioè il capofamiglia in condizione professionale oppure ritirato dal lavoro);
- b. le famiglie con nessun reddito (il cui capofamiglia, cioè, pur essendo in una fascia di età lavorativa, risulta privo di condizione professionale al momento del trasferimento);
- c. le famiglie con due redditi (che hanno cioè almeno due componenti in condizione professionale oppure in età pensionabile), anche articolate per titolo di studio del capofamiglia e del partner;

Si tratta, peraltro, di classi familiari con riferimento alle quali già si è avuto modo di rilevare, almeno in termini aggregati, una certa peculiarità localizzativa a scala metropolitana.

I risultati ottenuti sono contenuti nelle tabelle 6.5a e 6.5b ed organizzati secondo modalità analoghe a quelle dei risultati relativi ai trasferimenti totali (tab. 6.3).

Lasciando al lettore interessato l'esame puntuale dei valori numerici, tre aspetti generali meritano di essere puntualizzati:

- a. in primo luogo, la configurazione nodale dei trasferimenti delle famiglie con due redditi risulta maggiormente articolata di quella dei trasferimenti relativi alle famiglie con un reddito e, in particolare, alle famiglie con nessun reddito; in altre parole, il processo redistributivo delle famiglie con due redditi a scala metropolitana tende a coinvolgere un numero più elevato di comuni (il campo di opportunità residenziali, a scala metropolitana, cioè, tenderebbe a risultare maggiormente esteso). In questo senso, si potrebbe avanzare l'ipotesi di una maggiore libertà (o, quanto meno, di minori vincoli) nella scelta residenziale per le

Tabella 6.5a Quadro riassuntivo delle zone nodali associate al grafo della matrice totale dei trasferimenti nel periodo 1982-87 per alcune classi familiari

Zona dominante (*)	Codice	Zone nodali		Area complementare						Mobilità totale della zona nodale			
		Nome	Entranti nella zona (a)	Uscenti totali (b)	Tot. dei flussi max verso la zona nodale (c)	(c)/(b)	(c)/(a)	Entranti totali (d)	(d)/(b)	Uscenti (e)	Entranti (f)	(f)/(e)	(a)/(f)*100
a. Famiglie con un reddito													
(VERBANIA)	2	NOVARA	2.864	2.632	1.353	51,41	47,24	2.406	0,91	3.383	4.130	1,22	69,35
(BIELLA)	5	VERCELLI	3.203	2.662	713	26,78	22,26	2.839	1,07	3.826	4.618	1,21	69,36
Torino	6	IVREA	3.945	945	525	55,56	13,31	1.160	1,23	4.711	5.799	1,23	68,03
Torino	8	SUSA	2.323	526	122	23,19	5,25	685	1,30	2.599	3.357	1,29	69,20
(Pinerolo)	10	PINEROLO	3.108	1.667	829	49,73	26,67	2.213	1,33	3.685	4.672	1,27	66,52
(ACQUI)	12	ALESSANDRIA	2.611	2.939	1.069	36,37	40,94	2.931	1,00	3.421	3.664	1,07	71,26
Torino	14	ASTI	4.617	1.797	567	31,55	12,28	1.987	1,11	4.738	6.728	1,42	68,62
(CUNEO)	16	SALUZZO	4.220	3.320	948	28,55	22,46	4.178	1,26	4.788	6.170	1,29	68,40
SALUZZO	19	CUNEO	3.009	1.797	523	29,10	17,38	1.972	1,10	3.205	4.380	1,37	68,70
Torino	1006	Almese	375	136	33	24,26	8,80	181	1,33	385	606	1,57	61,88
Torino	1058	Carignano	438	26	7	26,92	1,60	36	1,38	507	642	1,27	68,22
Torino	1069	Cavagnolo	237	121	29	23,97	12,24	146	1,21	246	331	1,35	71,60
Torino	1078	Chieri	1.521	577	178	30,85	11,70	777	1,35	1.876	2.169	1,16	70,12
Torino	1082	Chivasso	1.128	333	97	29,13	8,60	335	1,01	1.694	1.541	0,91	73,20
Torino	1086	Cirie	996	576	140	24,31	14,06	744	1,29	1.281	1.458	1,14	68,31
PINEROLO	1191	Pinerolo	2.115	552	174	31,52	8,23	762	1,38	2.418	3.024	1,25	69,94
Torino	1197	Poirino	583	18	7	38,89	1,20	10	0,56	659	927	1,41	62,89
Torino	1219	Rivoli	3.356	80	14	17,50	0,42	119	1,49	4.418	5.281	1,20	63,55
Torino	1248	San Maurizio	443	209	31	14,83	7,00	244	1,17	548	688	1,26	64,39
(Collegno)	1272	Torino	25.127	57.625	19.540	33,91	77,76	70.960	1,23	67.898	35.537	0,52	70,71
Torino	1309	Vinovo	976	147	30	20,41	3,07	142	0,97	969	1.553	1,60	62,85

Segue: Tabella 6.5a

Zona dominante (*)	Codice	Zone nodali		Area complementare						Mobilità totale della zona nodale			
		Nome	Entranti nella zona (a)	Uscenti totali (b)	Tot. dei flussi max verso la zona nodale (c)	(c)/(b)	(c)/(a)	Entranti totali (d)	(d)/(b)	Uscenti (e)	Entranti (f)	(f)/(e)	(a)/(f)*100
b. Famiglie con due redditi (e meno di 4 componenti)													
(VERBANIA)	2	NOVARA	327	276	163	59,06	49,85	263	0,95	3.383	4.130	1,22	7,92
(BIELLA)	5	VERCELLI	402	291	114	39,18	28,36	320	1,10	3.826	4.618	1,21	8,71
Torino	6	IVREA	578	180	124	68,89	21,45	208	1,16	4.711	5.799	1,23	9,97
Torino	7	CIRIE	119	49	12	24,49	10,08	49	1,00	1.270	1.467	1,16	8,11
Torino	8	SUSA	276	9	3	33,33	1,09	32	3,56	2.599	3.357	1,29	8,22
(Pinerolo)	10	PINEROLO	508	280	182	65,00	35,83	301	1,08	3.685	4.672	1,27	10,87
(CASALE)	12	ALESSANDRIA	249	281	96	34,16	38,55	355	1,26	3.421	3.664	1,07	6,80
Torino	14	ASTI	649	198	75	37,88	11,56	283	1,43	4.738	6.728	1,42	9,65
(CUNEO)	16	SALUZZO	471	211	77	36,49	16,35	383	1,82	4.788	6.170	1,29	7,63
SALUZZO	19	CUNEO	383	181	61	33,70	15,93	204	1,13	3.205	4.380	1,37	8,74
Avigliana	1006	Almese	113	39	15	38,46	13,27	25	0,64	385	606	1,57	18,65
Torino	1008	Alpignano	385	127	36	28,35	9,35	231	1,82	877	2.080	2,37	18,51
Buttigliera	1013	Avigliana	158	52	14	26,92	8,86	113	2,17	759	1.025	1,35	15,41
Torino	1045	Buttigliera	189	91	16	17,58	8,47	158	1,74	576	893	1,55	21,16
Torino	1059	Carmagnola	176	63	11	17,46	6,25	83	1,32	1.442	1.597	1,11	11,02
(Riva)	1078	Chieri	254	53	21	39,62	8,27	108	2,04	1.876	2.169	1,16	11,71
(Verolengo)	1082	Chivasso	158	76	31	40,79	19,62	114	1,50	1.694	1.541	0,91	10,25
(San Carlo)	1086	Cirie	219	242	78	32,23	35,62	310	1,28	1.281	1.458	1,14	15,02
Torino	1099	Druento	121	44	10	22,73	8,26	41	0,93	543	672	1,24	18,01
Torino	1156	Moncalieri	798	74	21	28,38	2,63	205	2,77	6.753	5.309	0,79	15,03
Cirie	1166	Nole	90	21	8	38,10	8,89	18	0,86	493	661	1,34	13,62
Torino	1168	None	102	13	4	30,77	3,92	28	2,15	607	781	1,29	13,06
Torino	1171	Orbassano	342	207	56	27,05	16,37	298	1,44	1.518	2.050	1,35	16,68
PINEROLO	1191	Pinerolo	297	51	14	27,45	4,71	89	1,75	2.418	3.024	1,25	9,82
IVREA	1217	Rivarolo	122	43	11	25,58	9,02	50	1,16	855	971	1,14	12,56
Torino	1219	Rivoli	943	70	21	30,00	2,23	114	1,63	4.418	5.281	1,20	17,86
Cirie	1248	San Maurizio	104	29	11	37,93	10,58	64	2,21	548	688	1,26	15,12
(Collegno)	1272	Torino	3.427	8.873	2.737	30,85	79,87	14.020	1,58	67.898	35.537	0,52	9,64
Torino	1276	Trana	68	2	1	50,00	1,47	5	2,50	258	435	1,69	15,63
Torino	1289	Varisella	12	1	1	100,00	8,33	2	2,00	68	66	0,97	18,18
Torino	1292	Venaria	699	27	3	11,11	0,43	34	1,26	1.949	3.177	1,63	22,00
Torino	1309	Vinovo	305	37	13	35,14	4,26	21	0,57	969	1.553	1,60	19,64
ASTI	5031	Castelnuovo	40	16	5	31,25	12,50	18	1,13	240	415	1,73	9,64

Segue: Tabella 6.5a

Zona dominante (*)	Codice	Zone nodali		Area complementare						Mobilità totale della zona nodale			
		Nome	Entranti nella zona (a)	Uscenti totali (b)	Tot. dei flussi max verso la zona nodale (c)	(c)/(b)	(c)/(a)	Entranti totali (d)	(d)/(b)	Uscenti (e)	Entranti (f)	(f)/(e)	(a)/(f)*100
c. Famiglie con nessun reddito (capofamiglia attivo in condizione non professionale)													
(VERBANIA)	2	NOVARA	789	650	344	52,92	43,60	558	0,86	3.383	4.130	1,22	19,10
(BIELLA)	5	VERCELLI	866	646	193	29,88	22,29	614	0,95	3.826	4.618	1,21	18,75
Torino	6	IVREA	1.073	195	101	51,79	9,41	162	0,83	4.711	5.799	1,23	18,50
Torino	8	SUSA	646	134	31	23,13	4,80	157	1,17	2.599	3.357	1,29	19,24
(Pinerolo)	10	PINEROLO	854	481	213	44,28	24,94	498	1,04	3.685	4.672	1,27	18,28
(ACQUI)	12	ALESSANDRIA	737	721	231	32,04	31,34	970	1,35	3.421	3.664	1,07	20,11
Torino	14	ASTI	1.273	496	120	24,19	9,43	728	1,47	4.738	6.728	1,42	18,92
(CUNEO)	16	SALUZZO	1.324	992	302	30,44	22,81	1.156	1,17	4.788	6.170	1,29	21,46
Torino	17	ALBA	1.377	10	4	40,00	0,29	9	0,90	4.182	6.193	1,48	22,23
SALUZZO	1059	Carmagnola	254	51	8	15,69	3,15	43	0,84	1.442	1.597	1,11	15,90
SALUZZO	1065	Castagnole	28	8	3	37,50	10,71	11	1,38	385	606	1,57	4,62
Torino	1078	Chieri	278	56	17	30,36	6,12	72	1,29	1.876	2.169	1,16	12,82
Torino	1082	Chivasso	205	130	31	23,85	15,12	157	1,21	1.694	1.541	0,91	13,30
Torino	1166	Nole	94	5	2	40,00	2,13	4	0,80	493	661	1,34	14,22
PINEROLO	1191	Pinerolo	498	89	23	25,84	4,62	124	1,39	2.418	3.024	1,25	16,47
Torino	1248	San Maurizio	101	14	2	14,29	1,98	11	0,79	548	688	1,26	14,68
Torino	1265	Settimo	407	4	1	25,00	0,25	8	2,00	2.853	3.168	1,11	12,85
(ASTI)	1272	Torino	5.897	13.882	4.526	32,60	76,75	16.052	1,16	67.898	35.537	0,52	16,59
Torino	1280	Trofarello	103	4	1	25,00	0,97	6	1,50	631	1.028	1,63	10,02

(*) I nomi di zona in lettere maiuscole sono le aree programma I nomi fra parentesi indicano le zone verso le quali è diretto il flusso massimo di un nodo terminale

Tabella 6.5b Quadro riassuntivo delle zone nodali associate al grafo della matrice totale dei trasferimenti nel periodo 1982-87 per alcune articolazioni delle famiglie con due redditi

Zona dominante (*)	Codice	Zone nodali	Entranti nella zona nodale (a)	Uscenti totali area nod. (b)	Totale dei flussi max verso la zona nodale v.a. (c)		(c)/(a)	Entranti totali area nod. (d)	(d)/(b)	Entranti totali della zona nodale (e)	(a)/(e)*100
a. Famiglie con due redditi, il cui capofamiglia è in condizione professionale ed ha un diploma o una laurea											
(VERBANIA)	2	NOVARA	81	118	49	41,53	60,49	87	0,74	4.130	1,96
NOVARA	5	VERCELLI	45	26	8	30,77	17,78	30	1,15	4.618	0,97
Torino	6	IVREA	116	40	27	67,50	23,28	49	1,23	5.799	2,00
Torino	8	SUSA	69	17	7	41,18	10,14	30	1,76	3.357	2,06
(Pinerolo)	10	PINEROLO	82	49	34	69,39	41,46	57	1,16	4.672	1,76
Torino	12	ALESSANDRIA	41	12	5	41,67	12,20	16	1,33	3.664	0,88
Torino	14	ASTI	87	37	18	48,65	20,69	40	1,08	6.728	2,37
Torino	19	CUNEO	71	63	23	36,51	32,39	60	0,95	4.380	1,62
Torino	1008	Alpignano	93	9	2	22,22	2,15	10	1,11	2.080	4,47
Torino	1078	Chieri	65	1	1	100,00	1,54	1	1,00	2.169	3,00
(Verolengo)	1082	Chivasso	27	11	6	54,55	22,22	16	1,45	1.541	1,75
(San Carlo)	1086	Cirie	39	50	15	30,00	38,46	64	1,28	1.458	2,67
Torino	1112	Gassino	24	2	1	50,00	4,17	7	3,50	771	3,11
Torino	1156	Moncalieri	242	14	5	35,71	2,07	33	2,36	5.309	4,56
Cirie	1166	Nole	13	1	1	100,00	7,69	3	3,00	661	1,97
Torino	1168	None	30	3	2	66,67	6,67	3	1,00	781	3,84
Torino	1171	Orbassano	93	45	13	28,89	13,98	78	1,73	2.050	4,54
Torino	1189	Pianezza	52	8	3	37,50	5,77	9	1,13	1.173	4,43
PINEROLO	1191	Pinerolo	57	17	7	41,18	12,28	28	1,65	3.024	1,88
Torino	1192	Pino	98	2	1	50,00	1,02	5	2,50	1.026	9,55
CIRIE	1217	Rivarolo	29	7	4	57,14	13,79	4	0,57	971	2,99
Torino	1219	Rivoli	275	11	5	45,45	1,82	47	4,27	5.281	5,21
Ciriè	1237	San Carlo	14	3	1	33,33	7,14	3	1,00	384	3,65
(Rivoli)	1272	Torino	881	2.241	769	34,32	87,29	3.619	1,61	35.537	2,48
Torino	1280	Trofarello	69	16	5	31,25	7,25	21	1,31	1.028	6,71
Venaria	1289	Varisella	4	1	1	100,00	25,00	0	0,00	66	6,06
Torino	1292	Venaria	213	18	4	22,22	1,88	28	1,56	3.177	6,70
Torino	1309	Vinovo	78	2	1	50,00	1,28	2	1,00	1.553	5,02
Torino	1315	Volvera	15	5	1	20,00	6,67	4	0,80	832	1,80
Torino	5031	Castelnuovo	8	3	1	33,33	12,50	4	1,33	415	1,93

Tabella 6.5b: segue

Zona dominante (*)	Codice	Zone nodali	Entranti nella zona nodale (a)	Uscenti totali area nod. (b)	Totale dei flussi max verso la zona nodale v.a. (c)		(c)/(a)	Entranti totali area nod. (d)	(d)/(b)	Entranti totali della zona nodale (e) (a)/(e)*100	
b. Famiglie con due redditi, il cui capofamiglia è in condizione professionale ed ha una laurea											
(VERBANIA)	2	NOVARA	21	12	8	66,67	38,10	9	0,75	4.130	0,51
(VERCELLI)	4	BIELLA	15	21	5	23,81	33,33	10	0,48	3.535	0,42
Torino	6	IVREA	31	6	6	100,00	19,35	6	1,00	5.799	0,53
Torino	10	PINEROLO	16	11	7	63,64	43,75	13	1,18	4.672	0,34
Torino	12	ALESSANDRIA	12	3	1	33,33	8,33	4	1,33	3.664	0,33
(ALESSANDRIA)	14	ASTI	19	16	8	50,00	42,11	16	1,00	6.728	0,28
Torino	19	CUNEO	20	14	6	42,86	30,00	6	0,43	4.380	0,46
Torino	1059	Carmagnola	7	1	1	100,00	14,29	0	0,00	1.597	0,44
Torino	1063	Caselle	6	3	2	66,67	33,33	3	1,00	1.205	0,50
(Verolengo)	1082	Chivasso	5	1	1	100,00	20,00	2	2,00	1.541	0,32
Torino	1086	Cirie	9	3	2	66,67	22,22	4	1,33	1.458	0,62
Torino	1090	Collegno	47	1	1	100,00	2,13	1	1,00	5.983	0,79
Moncalieri	1097	Cumiana	3	1	1	100,00	33,33	0	0,00	638	0,47
Torino	1112	Gassino	7	1	1	100,00	14,29	0	0,00	771	0,91
Torino	1115	Giaveno	4	1	1	100,00	25,00	1	1,00	1.368	0,29
Torino	1156	Moncalieri	72	1	1	100,00	1,39	3	3,00	5.309	1,36
Torino	1189	Pianezza	8	1	1	100,00	12,50	1	1,00	1.173	0,68
Torino	1217	Rivarolo	11	2	1	50,00	9,09	0	0,00	971	1,13
Villanova C.	1220	Robassomero	3	1	1	100,00	33,33	0	0,00	366	0,82
Torino	1249	San Mauro	11	2	1	50,00	9,09	1	0,50	2.298	0,48
(Moncalieri)	1272	Torino	218	417	192	46,04	88,07	654	1,57	35.537	0,61
Torino	1280	Trofarello	18	3	2	66,67	11,11	5	1,67	1.028	1,75
Torino	1292	Venaria	44	12	6	50,00	13,64	10	0,83	3.177	1,38
Torino	1309	Vinovo	14	2	1	50,00	7,14	1	0,50	1.553	0,90
Torino	1314	Volpiano	3	2	1	50,00	33,33	1	0,50	1.290	0,23

Tabella 6.5b: segue

Zona dominante (*)	Codice	Zone nodali	Entranti nella zona nodale (a)	Uscenti totali area nod. (b)	Totale dei flussi max verso la zona nodale v.a. (c)		(c)/(a)	Entranti totali area nod. (d)	(d)/(b)	Entranti totali della zona nodale (e) (a)/(e)*100	
c. Famiglie con due redditi, il cui capofamiglia è in condizione professionale ed ha un diploma											
(VERBANIA)	2	NOVARA	60	82	36	43,90	60,00	64	0,78	4.130	1,45
NOVARA	5	VERCELLI	35	59	14	23,73	40,00	55	0,93	4.618	0,76
Torino	6	IVREA	85	33	22	66,67	25,88	39	1,18	5.799	1,47
Torino	8	SUSA	56	13	6	46,15	10,71	26	2,00	3.357	1,67
(Pinerolo)	10	PINEROLO	66	38	27	71,05	40,91	44	1,16	4.672	1,41
(ACQUI)	12	ALESSANDRIA	29	8	3	37,50	10,34	14	1,75	3.664	0,79
Torino	14	ASTI	68	27	12	44,44	17,65	33	1,22	6.728	1,01
(CUNEO)	16	SALUZZO	52	30	11	36,67	21,15	51	1,70	6.170	0,84
Torino	1008	Alpignano	77	10	3	30,00	3,90	15	1,50	2.080	3,70
Torino	1078	Chieri	53	1	1	100,00	1,89	0	0,00	2.169	2,44
Torino	1082	Chivasso	22	7	5	71,43	22,73	12	1,71	1.541	1,43
Torino	1086	Cirie	30	37	12	32,43	40,00	30	0,81	1.458	2,06
Torino	1112	Gassino	17	2	1	50,00	5,88	8	4,00	771	2,20
Torino	1156	Moncalieri	170	28	7	25,00	4,12	54	1,93	5.309	3,20
Cirie	1166	Nole	11	1	1	100,00	9,09	3	3,00	661	1,66
Torino	1168	None	28	3	2	66,67	7,14	3	1,00	781	3,59
Torino	1171	Orbassano	84	39	11	28,21	13,10	70	1,79	2.050	4,10
Torino	1189	Pianezza	44	7	2	28,57	4,55	8	1,14	1.173	3,75
PINEROLO	1191	Pinerolo	44	16	7	43,75	15,91	24	1,50	3.024	1,46
Torino	1192	Pino	64	2	1	50,00	1,56	5	2,50	1.026	6,24
Torino	1194	Piossaco	45	1	1	100,00	2,22	2	2,00	1.404	3,21
Torino	1217	Rivarolo	18	7	4	57,14	22,22	4	0,57	971	1,85
Torino	1219	Rivoli	230	8	4	50,00	1,74	36	4,50	5.281	4,36
Cirie	1237	San Carlo	13	3	1	33,33	7,69	1	0,33	384	3,39
(Rivoli)	1272	Torino	663	1.720	576	33,49	86,88	2.773	1,61	35.537	1,87
Torino	1280	Trofarello	51	14	5	35,71	9,80	19	1,36	1.028	4,96
Venaria	1284	Val d.Torre	11	7	1	14,29	9,09	9	1,29	401	2,74
Venaria	1289	Varisella	4	1	1	100,00	25,00	0	0,00	66	6,06
Torino	1292	Venaria	169	5	2	40,00	1,18	15	3,00	3.177	5,32
Torino	1309	Vinovo	64	2	1	50,00	1,56	2	1,00	1.553	4,12
Torino	1315	Volvera	16	3	1	33,33	6,25	4	1,33	832	1,92
Torino	5031	Castelnuovo	8	3	1	33,33	12,50	3	1,00	415	1,93

Tabella 6.5b: segue

Zona dominante (*)	Codice	Zone nodali	Entranti nella zona nodale (a)	Uscenti totali area nod. (b)	Totale dei flussi max verso la zona nodale		(c)/(a)	Entranti totali area nod. (d)	(d)/(b)	Entranti totali della zona nodale	
					v.a. (c)	(c)/(b)				(e)	(a)/(e)*100
d. Famiglie con due redditi, il cui capofamiglia è in consizione professionale ed ha una licenza della scuola dell'obbligo											
(VERBANIA)	2	NOVARA	347	310	186	60,00	53,60	265	0,85	4.130	8,40
(BIELLA)	5	VERCELLI	448	298	121	40,60	27,01	362	1,21	4.618	9,70
Torino	6	IVREA	579	189	123	65,08	21,24	249	1,32	5.799	9,98
Torino	7	CIRIE	133	43	14	32,56	10,53	45	1,05	1.467	9,07
Torino	8	SUSA	289	97	27	27,84	9,34	152	1,57	3.357	8,61
(Pinerolo)	10	PINEROLO	569	304	204	67,11	35,85	338	1,11	4.672	12,18
(ALESSANDRIA)	11	CASALE	237	209	59	28,23	24,89	233	1,11	2.684	8,83
CASALE	12	ALESSANDRIA	233	91	50	54,95	21,46	111	1,22	3.664	6,36
Torino	14	ASTI	669	209	76	36,36	11,36	317	1,52	6.728	9,94
(CUNEO)	16	SALUZZO	497	199	77	38,69	15,49	394	1,98	6.170	8,06
(SALUZZO)	17	ALBA	557	130	22	16,92	3,95	180	1,38	6.193	8,99
SALUZZO	19	CUNEO	369	185	63	34,05	17,07	212	1,15	4.380	8,42
Torino	1006	Almese	114	39	15	38,46	13,16	31	0,79	606	18,81
Torino	1008	Alpignano	415	184	53	28,80	12,77	290	1,58	2.080	19,95
Chieri	1009	Andezeno	40	8	2	25,00	5,00	18	2,25	152	26,32
SUSA	1013	Avigliana	152	72	19	26,39	12,50	141	1,96	1.025	14,83
ALBA	1059	Carmagnola	180	75	12	16,00	6,67	95	1,27	1.597	11,27
PINEROLO	1065	Castagnole	28	8	3	37,50	10,71	11	1,38	165	16,97
Torino	1069	Cavagnolo	45	38	11	28,95	24,44	41	1,08	332	13,55
(Riva di Chieri)	1078	Chieri	251	57	29	50,88	11,55	158	2,77	2.169	11,57
(Verolengo)	1082	Chivasso	144	97	30	30,93	20,83	156	1,61	1.541	9,34
(San Carlo)	1086	Cirie	197	247	78	31,58	39,59	341	1,38	1.458	13,51
Torino	1099	Druento	118	13	3	23,08	2,54	17	1,31	672	17,56
Torino	1112	Gassino	106	81	21	25,93	19,81	98	1,21	771	13,75
Cirie	1146	Mathi	37	21	4	19,05	10,81	26	1,24	323	11,46
Torino	1156	Moncalieri	672	88	22	25,00	3,27	206	2,34	5.309	12,66
Torino	1164	Nichelino	878	106	24	22,64	2,73	264	2,49	4.462	19,68
Cirie	1166	Nole	107	26	8	30,77	7,48	15	0,58	661	16,19
(Rivalta)	1171	Orbassano	407	291	82	28,18	20,15	391	1,34	2.050	19,85
PINEROLO	1191	Pinerolo	304	108	29	26,85	9,54	152	1,41	3.024	10,05
IVREA	1217	Rivarolo	135	54	16	29,63	11,85	57	1,06	971	13,90
Torino	1219	Rivoli	864	73	22	30,14	2,55	113	1,55	5.281	16,36
Orbassano	1241	Sangano	86	4	1	25,00	1,16	39	9,75	445	19,33
Cirie	1248	San Maurizio	102	36	10	27,78	9,80	67	1,86	688	14,83
Torino	1249	San Mauro	395	4	1	25,00	0,25	16	4,00	2.298	17,19
Torino	1265	Settimo	606	57	11	19,30	1,82	87	1,53	3.168	19,13
(Grugliasco)	1272	Torino	2.979	8.497	2.299	27,06	77,17	12.720	1,50	35.537	8,38
Torino	1276	Trana	74	2	1	50,00	1,35	5	2,50	435	17,01
Torino	1292	Venaria	713	32	4	12,50	0,56	37	1,16	3.177	22,44
Chivasso	1293	Verolengo	62	14	3	21,43	4,84	21	1,50	322	19,25
Nichelino	1309	Vinovo	264	42	16	38,10	6,06	32	0,76	1.553	17,00
ASTI	5031	Castelnuovo	36	11	4	36,36	11,11	16	1,45	415	8,67

Tabella 6.5b: segue

Zona dominante (*)	Codice	Zone nodali	Entranti nella zona nodale (a)	Uscenti totali area nod. (b)	Totale dei flussi max verso la zona nodale		(c)/(a)	Entranti totali area nod. (d)	(d)/(b)	Entranti totali della zona nodale	
					v.a. (c)	(c)/(b)				(e)	(a)/(e)*100
e. Famiglie con nessun reddito e meno di tre componenti											
(VERBANIA)	2	NOVARA	733	609	315	51,72	42,97	534	0,88	4.130	17,75
(BIELLA)	5	VERCELLI	807	651	191	29,34	23,67	622	0,96	4.618	17,48
Torino	6	IVREA	996	182	97	53,30	9,74	147	0,81	5.799	17,18
Torino	7	CIRIE	316	93	23	24,73	7,28	95	1,02	1.467	21,54
Torino	8	SUSA	586	91	23	25,27	3,92	114	1,25	3.357	17,46
(Pinerolo)	10	PINEROLO	785	446	194	43,50	24,71	463	1,04	4.672	16,80
(ACQUI)	12	ALESSANDRIA	685	676	210	31,07	30,66	910	1,35	3.664	18,70
Torino	14	ASTI	1.175	467	113	24,20	9,62	686	1,47	6.728	17,46
(CUNEO)	16	SALUZZO	1.241	925	277	29,95	22,32	1.080	1,17	6.170	20,11
Torino	17	ALBA	1.286	9	4	44,44	0,31	8	0,89	6.193	20,77
Torino	1038	Bruino	85	44	10	22,73	11,76	53	1,20	810	10,49
SALUZZO	1059	Carmagnola	229	48	7	14,58	3,06	41	0,85	1.597	14,34
SALUZZO	1065	Castagnole	28	7	3	42,86	10,71	10	1,43	165	16,97
Torino	1078	Chieri	255	52	16	30,77	6,27	71	1,37	1.541	16,55
Torino	1082	Chivasso	183	57	14	24,56	7,65	75	1,32	1.458	12,55
Torino	1166	Nole	89	5	2	40,00	2,25	4	0,80	661	13,46
PINEROLO	1191	Pinerolo	463	84	20	23,81	4,32	115	1,37	3.024	15,31
Torino	1248	San Maurizio	98	13	2	15,38	2,04	11	0,85	688	14,24
Torino	1265	Settimo	362	4	1	25,00	0,28	8	2,00	3.168	11,43
(ASTI)	1272	Torino	5.580	12.782	4.255	33,29	76,25	14.571	1,14	35.537	15,70
Torino	1280	Trofarello	80	4	1	25,00	1,25	6	1,50	1.028	7,78

(*) I nomi di zona in lettere maiuscole indicano le aree programma. I nomi fra parentesi indicano le zone verso le quali è diretto il flusso massimo di un nodo terminale

famiglie 'socioeconomicamente' più avvantaggiate - e, in particolare, per quelle che si trovano in posizione attiva sul mercato del lavoro -;

- b. in secondo luogo, emerge chiaramente una netta distinzione tra le zone nodali appartenenti al sistema metropolitano e quelle esterne a detto sistema. Esaminando infatti l'incidenza dei trasferimenti in ingresso per le diverse classi familiari, rispetto al totale dei flussi diretti verso ciascuna zona nodale, si può osservare come, al crescere delle 'risorse' familiari, tale incidenza si riveli mediamente più elevata nelle zone metropolitane che non in quelle non metropolitane - con l'unica eccezione di Torino per la quale si verifica l'opposto -. Oltre a riconfermare quanto osservato nel precedente punto a., ciò parrebbe altresì suffragare l'ipotesi secondo la quale - escludendo il capoluogo regionale - per le zone non metropolitane le motivazioni connesse a modificazioni di lavoro siano, relativamente più importanti nell'alimentare i processi di rilocalizzazione che non nelle zone metropolitane;
- c. infine, un cenno merita di essere fatto alla considerevole variabilità della zona di destinazione del flusso massimo proveniente da Torino, relativamente ai diversi tipi di famiglie. Collegno si configura come il principale polo di destinazione delle famiglie con uno e due redditi, l'area programma di Asti risulta la zona privilegiata di destinazione per le famiglie con nessun reddito. Considerando in particolare le famiglie con due redditi (da lavoro), articolate anche secondo il titolo di studio del capofamiglia, le zone di destinazione privilegiate risultano:
- Rivoli per le famiglie il cui capofamiglia possiede un diploma od una laurea;
 - Moncalieri per le famiglie il cui capofamiglia possiede una laurea;
 - Grugliasco per le famiglie il cui capofamiglia possiede una licenza della scuola dell'obbligo.

b. Struttura e configurazione gerarchica dei flussi residenziali: l'individuazione delle aree nodali

Diversamente che nell'approccio precedente, in questo caso, l'attenzione è posta non tanto sul 'flusso massimo', ma sulla configurazione determinata dal complesso dei flussi intercorrenti tra i centri.

Se il sistema di centri è gerarchicamente organizzato anche la configurazione dei flussi rifletterà una siffatta organizzazione, dando luogo ad ambiti spaziali gerarchicamente sovra-ordinati e non necessariamente mutualmente esclusivi. L'applicazione di tecniche di analisi fattoriale, non ortogonali - le quali permettono di estrarre fattori fra di loro non indipendenti e di costruire fattori sintetici di ordine superiore - rappresenta un possibile approccio per riconoscere analiticamente una tale organizzazione gerarchica.

I passi della procedura, quali seguiti nello studio di Nader (1981) - al quale si rimanda per una descrizione più dettagliata della metodologia generale - sono sintetizzati nello schema di figura 6.3.

Diversamente che nello studio citato dove il metodo di rotazione utilizzato è l'Oblimin, nel presente lavoro è stato applicato il metodo Promax, nel quale la soluzione ricercata è quella che meglio 'approssima' una certa funzione della soluzione ortogonale, assunta come 'matrice obiettivo' (Kim J., Mueller C., 1978).

L'applicazione condotta - realizzata mediante la procedura FACTOR del SAS, metodo dei componenti principali (rotazione Promax) - ha consentito di riconoscere l'esistenza di due soli livelli gerarchici nella configurazione della mobilità residenziale piemontese:

1. al primo livello, compaiono 12 aree nodali elementari, corrispondenti ai 12 fattori estratti (tav. 6.2);
2. al secondo livello, emergono due macro-ambiti nodali, dominati entrambi dal capoluogo regionale ed imperniati su Torino e su l'area programma di Vercelli.

Non inaspettatamente, la configurazione delle aree nodali di primo livello (tav. 6.2), non si discosta nella sostanza dalla struttura identificata con riferimento alla considerazione del flusso dominante (tab. 6.2), anche se ne vengono enfatizzati alcuni aspetti che meritano di essere sottolineati.

Figura 6.3 Schema della procedura di analisi fattoriale seguita per l'analisi dei flussi di interazione (tratto da Nader,1981) (mancante)

Tavola 6.2 (mancante)

Il primo fattore estratto - quello con capacità esplicativa più elevata - (tabb. 6.6a e 6.6b), individua il sistema nodale che ha in Torino il principale centro di riferimento. Il capoluogo regionale ne costituisce infatti l'unico nodo di destinazione che presenta un rilievo sostanziale.

Come evidenziato dalla tabella 6.6b, peraltro, Torino, esercita un'attrazione significativa anche per tutte le altre aree individuate (con l'unica eccezione di quella identificata dal dodicesimo fattore). La superiorità del rango urbano del capoluogo regionale, rispetto a quello degli altri centri piemontesi trova qui un'ennesima conferma.

L'identificazione del 'nodo' principale per le aree in cui Torino riveste la posizione dominante avviene - come suggerito nello studio sopra citato - considerando il nodo con il secondo punteggio fattoriale più elevato. E' questo il caso, delle aree individuate dai fattori 2, 5, 7 con riferimento alle quali Ciriè, Moncalieri, e l'area programma di Alessandria vengono promosse a centri principali di riferimento.

Non è da escludersi, inoltre, che un'area nodale non abbia una configurazione multipolare: seguendo la regola stabilita nello studio di Nader (1981) - secondo la quale affinché una configurazione possa definirsi multipolare i nodi selezionati devono avere un punteggio fattoriale superiore al 50% di quello del centro più importante - allora tutte le aree elementari individuate in questo studio (ad eccezione di quella di Torino e di quella del dodicesimo fattore) sono, di fatto, aree multicentriche.

Le differenze maggiormente significative, rispetto alla configurazione gerarchica ottenuta dall'analisi del flusso dominante (tab. 6.2), riguardano soprattutto il sistema metropolitano e sono rappresentate dal fatto che, in questo caso (si confrontino in particolare le tabelle 6.3 e 6.6b):

- a. si riduce la numerosità delle zone nodali;
- b. alcune aree nodali fanno riconoscere una struttura maggiormente consolidata; è questo il caso, in particolare, delle aree complementari dei principali sub-poli metropolitani, Ciriè (F2), Chieri (F3) e Chivasso (F4);
- c. altre aree nodali tendono a far riconoscere un'autonomia relativamente più elevata; è questo il caso delle aree incentrate su Pinerolo (F8) e sulle aree programma di Pinerolo (F6) e di Ivrea (F9)

Tabella 6.6a Varianza spiegata (percentuale cumulata) dai fattori estratti (con autovlori almeno superiori ad uno)

Fattori di I livello				Fattori di II livello	
F1	73,29	F7	86,05	P1	47,23
F2	76,20	F8	87,32	P2	57,06
F3	78,82	F9	88,40		
F4	81,27	F10	89,35		
F5	83,01	F11	90,15		
F6	84,60	F12	90,90		

Tabella 6.6b Punteggi fattoriali per le principali zone di destinazione, in ciascun sub-ambito di primo livello (sono riportati solo i valori superiori ad uno) (*)

F1	Torino	11,76	Rivoli	1,31														
F2	Torino	8,09	Ciriè	6,07	CIRIE	3,79	Nole	2,57	Lanzo	1,75	Mathi	1,64	San Maurizio	1,18	Caselle	1,06		
F3	Chieri	9,10	Torino	7,21	ASTI	1,72												
F4	Chivasso	7,93	Torino	7,69	VERCELLI	2,16	IVREA	1,76	Settimo	1,75								
F5	Torino	9,08	Moncalieri	5,19	Nichelino	2,17	Carignano	1,28	Vinovo	1,20	ASTI	1,14	Santena	1,03	Carmagnola	1,01		
F6	PINEROLO	6,22	SALUZZO	5,60	Torino	5,58	Carignano	2,65	ALBA	2,24	Nichelino	1,85	CUNEO	1,82	Carmagnola	1,47	Vinovo	1,42
F7	Torino	8,39	ALESSANDR.	4,76	ASTI	4,47	NIZZA	1,90	ALBA	1,84	ACQUI	1,63	CASALE	1,41	SALUZZO	1,30	VERCELLI	1,02
F8	Pinerolo	8,34	Torino	6,78	PINEROLO	3,61	Pioissaco	1,18	Frossaco	1,11								
F9	IVREA	9,45	Torino	6,47	Settimo	1,08												
F10	NOVARA	9,38	BIELLA	5,15	Torino	4,16	VERCELLI	1,85	CASALE	1,35								
F11	VERCELLI	8,56	VERBANIA	4,63	Torino	4,23	BORGOSSES.	3,42	BIELLA	1,94	IVREA	1,32	ALESSANDR.	1,15				
F12	Rivoli	5,52	Collegno	3,22	SUSA	2,90	Moncalieri	2,05	Grugliasco	1,80	Avigliana	1,35	Buttigliera	1,01				

Tabella 6.6c Punteggi fattoriali per le principali zone di destinazione, in ciascun sub-ambito di secondo livello (sono riportati solo i valori superiori ad uno) (*)

P1	Torino	10,98	PINEROLO	1,35	Pinerolo	1,26	SALUZZO	1,21	Moncalieri	1,15								
P2	Torino	6,62	VERCELLI	5,38	NOVARA	4,33	BIELLA	3,19	IVREA	3,18	VERBAN.	2,02	BORGOSSES.	1,84				

(*) Le zone indicate con lettere maiuscole rappresentano le aree programma

(ma questo vale anche per le aree dominate dai poli di Chieri e di Chivasso);

- d. emergono, infine, due aree nodali non chiaramente identificate in precedenza; si tratta delle aree imperniate su Moncalieri (F5) e di Rivoli (F12), su quei centri, cioè, la cui nodalità, come visto, era segnalata solo nell'analisi delle matrici annuali dei trasferimenti. Un cenno particolare - proprio per gli aspetti che vengono esplicitati - merita l'area nodale di Rivoli. Benché il fattore che la identifica abbia una debole capacità esplicativa, esso rappresenta l'area di destinazione di Torino. Si tratta infatti di un'area 'anomala', costituita, diversamente dalle altre, da una sola zona di origine (che risulta significativa secondo la procedura) - il capoluogo regionale - e da un sistema multipolare di centri di destinazione formato da Rivoli, Collegno e dall'area programma di Susa.

Pur riconfermando la centralità del polo torinese, i due macro-ambiti nodali di secondo livello (tab. 6.6c), configurano un'articolazione del Piemonte in due grandi aree:

- a. quella nord-orientale corrispondente in sostanza alle province di Novara e di Vercelli ed articolate sulle omonime aree programma;
- b. quella costituita dal restante territorio regionale e dominata da Torino.

E' questa, peraltro, una suddivisione non netta, in cui le due partizioni rivelano una certa fascia di sovrapposizione ed un certo grado di articolazione, come graficamente mostrato nella figura 6.4, dove sono riportati i valori di correlazione dei 12 fattori di I livello con i due fattori di II livello.

Escludendo il fattore 12 (l'area nodale di Rivoli) che presenta un'evidente 'autonomia' rispetto ad entrambi i fattori di second'ordine, emerge chiaramente come solo le aree elementari di Novara e Vercelli insistano sul fattore di II livello, le rimanenti tendono invece a collocarsi in prossimità del fattore 1.

Fra queste ultime, Torino (F1), Ciriè (F2), Chieri (F3), Moncalieri (F5) e Pinerolo (F8) hanno il valore di correlazione più elevato, mentre più distanziata risulta l'area nodale imperniata sull'area programma di Pinerolo (F6), ciò che ne evidenzia la relativamente minore dipendenza dal capoluogo regionale.

Figura 6.4 Valori di correlazione (parziale) tra i fattori elementari (F) e quelli di secondo ordine (FPRINC) (mancante)

Le aree elementari costituite da Chivasso (F4), l'area programma di Ivrea (F9) e, in misura minore, da quella di Alessandria (F7) tendono invece a collocarsi in posizione intermedia rispetto ai due fattori di second'ordine: trattasi pertanto di aree che rivelano gradi di interazione con entrambi i fattori di second'ordine, ovvero che risentono sia degli effetti di dominazione esercitati da Torino sia di quelli indotti dal sistema di Vercelli-Novara.

c. Struttura della mobilità residenziale e formazione di ambiti sub-regionali

In questo paragrafo, l'esercizio analitico che viene effettuato riguarda l'esplorazione della 'formazione' di ambiti spaziali a partire dalla considerazione di una misura del grado di interazione tra ciascuna coppia di ambiti elementari, costituiti dalle aree programma (l'ambito metropolitano pertanto viene considerato in termini aggregati).

Si ricorda, che, anche in questo caso, la matrice dei flussi considerata tralascia i flussi con l'esterno del Piemonte.

La metodologia seguita è quella di Hollingsworth (1971) - come discussa in Slater (1976) -, la cui finalità è di pervenire all'accorpamento di unità territoriali elementari sulla base di una misura dell'intensità di interazione reciproca.

Come illustrato in maggior dettaglio da Martini (1993), la misura di interazione di Hollingsworth appartiene alla famiglia di misure proposte

Figura 6.5 Principali passi della metodologia di Hollingsworth (1971) (mancante)

nell'ambito delle procedure 'intramax', le quali vengono costruite in funzione del flusso tra ciascuna coppia di unità territoriali (tali misure, pertanto, sono influenzate dalla dimensione dei flussi stessi).

I passi della metodologia sono richiamati nello schema di figura 6.5. Si noti che, anche in questo caso, il processo di raggruppamento è concettualmente assimilabile ad un 'grafo ad albero', nel quale - diversamente che nella metodologia di Nysten e Dacey (1961) - la costruzione dell'albero procede dai rami verso la radice. I raggruppamenti associati ai rami più lontani dalla radice, pertanto, indicherebbero ambiti territoriali (macro-aree o regioni), caratterizzati da una autonomia relativamente più elevata.

Il percorso di raggruppamento, man mano che le aree programma vengono aggregate, è graficamente sintetizzato nella figura 6.6 e gli effetti del loro accorpamento in termini di variazione del livello di mobilità totale e dei valori di autocontenimento delle aggregazioni che via via si costituiscono, sono riportati, rispettivamente, nelle figure 6.7a e 6.7b.

Non inaspettatamente, i primi due ambiti zonali che si formano interessano la parte orientale del Piemonte e sono costituiti dal raggruppamento, rispettivamente, delle aree programma di Verbania e di Novara, e di quelle di Alessandria e di Acqui.

La formazione del Piemonte nord-orientale, in particolare, è quella che si consolida più rapidamente. La provincia novarese accorpa, infatti, in rapida successione l'area programma di Borgosesia (al passo 3), e poco dopo (al passo 6), le rimanenti due aree programma della provincia di Vercelli (precedentemente aggregate al passo 5).

Successivamente, si assiste alla formazione del Piemonte sud-orientale e, contemporaneamente, si avvia quella del Piemonte meridionale. Dopo il consolidamento della provincia di Alessandria (al passo 7), si aggregano infatti (ai passi 8 e 9) le aree programma cuneesi (ad esclusione di quella di Alba), quelle di Asti e di Nizza (al passo 10), giungendo poi alla fusione della provincia astigiana con quella alessandrina (al passo 11).

Solo a questo stadio ha inizio la formazione dell'ambito territoriale incentrato sull'area metropolitana. Dopo l'aggregazione in una fase ancora iniziale (passo 4) dell'area di Ivrea, la formazione metro-politana,

Figura 6.6 (mancante)

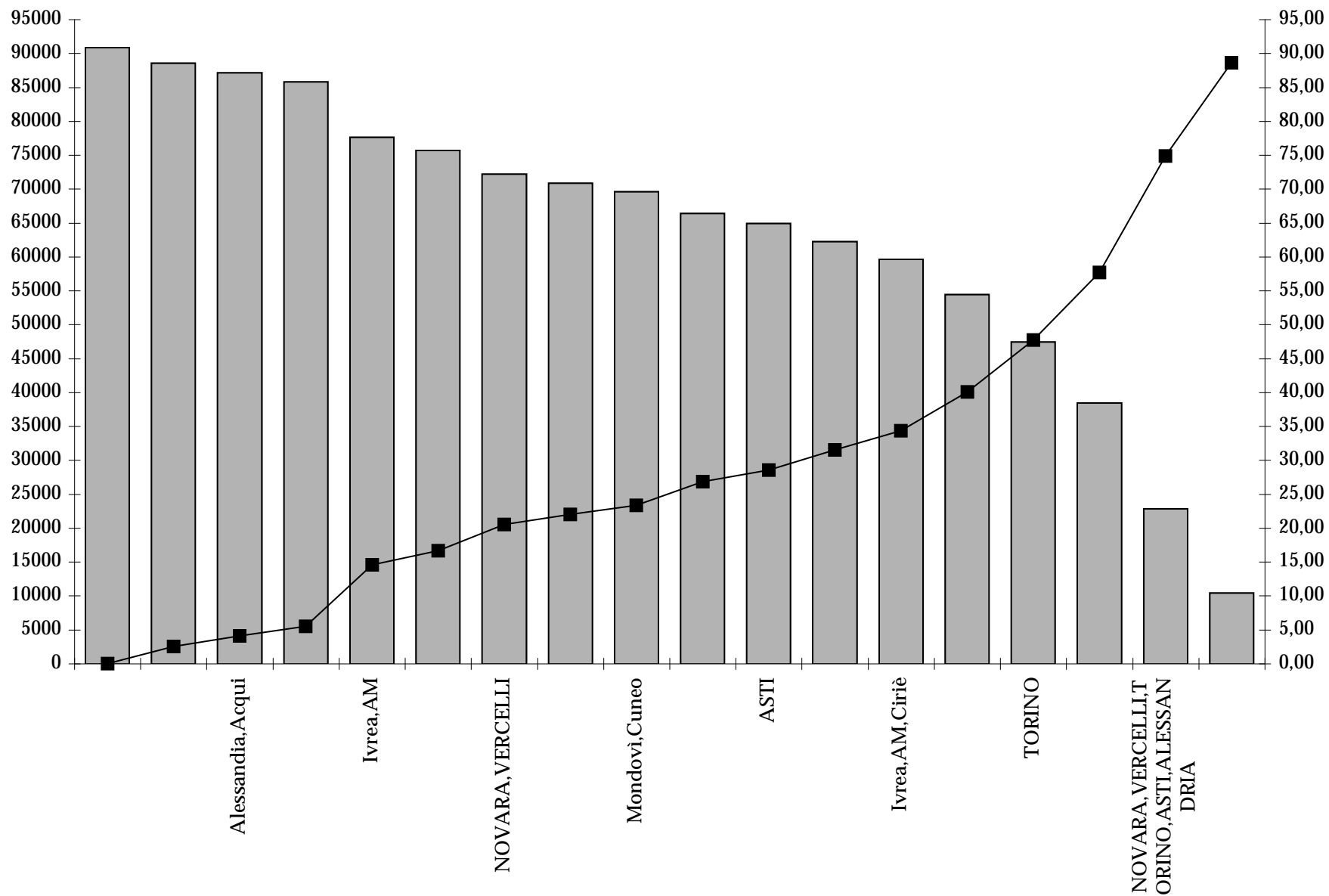
Figura 6.6 (mancante)

Figura 6.6 (mancante)

Figura 6.6 (mancante)

Figura 6.6 (mancante)

Figura 6.7a Variazione del livello di mobilità man mano che le aree programma vengono aggregate. (I nomi in maiuscolo indicano le province)



si arresta per un periodo relativamente lungo (fino al passo 12), aggregando poi in successione, tutte le rimanenti aree programma della provincia torinese, Ciriè, Susa e Pinerolo.

Con la formazione di tale provincia (al passo 14), il percorso di aggregazione ha raggiunto uno stadio ormai avanzato ed il 50% della mobilità (fig. 6.7a) si esaurisce nei 4 'macro-ambiti', costituiti oltreché dalla provincia di Torino, da quello delle province di Novara-Vercelli, di Asti-Alessandria e dalla provincia benché 'incompleta' di Cuneo.

Nel successivo passo 15 si perviene al consolidamento del 'Piemonte nord' con il quale si fondono poi le province centro-meridionali.

Il passo terminale vede la completa saldatura del territorio centro orientale con quello meridionale, dalla quale rimane esclusa solo l'area programma di Alba.

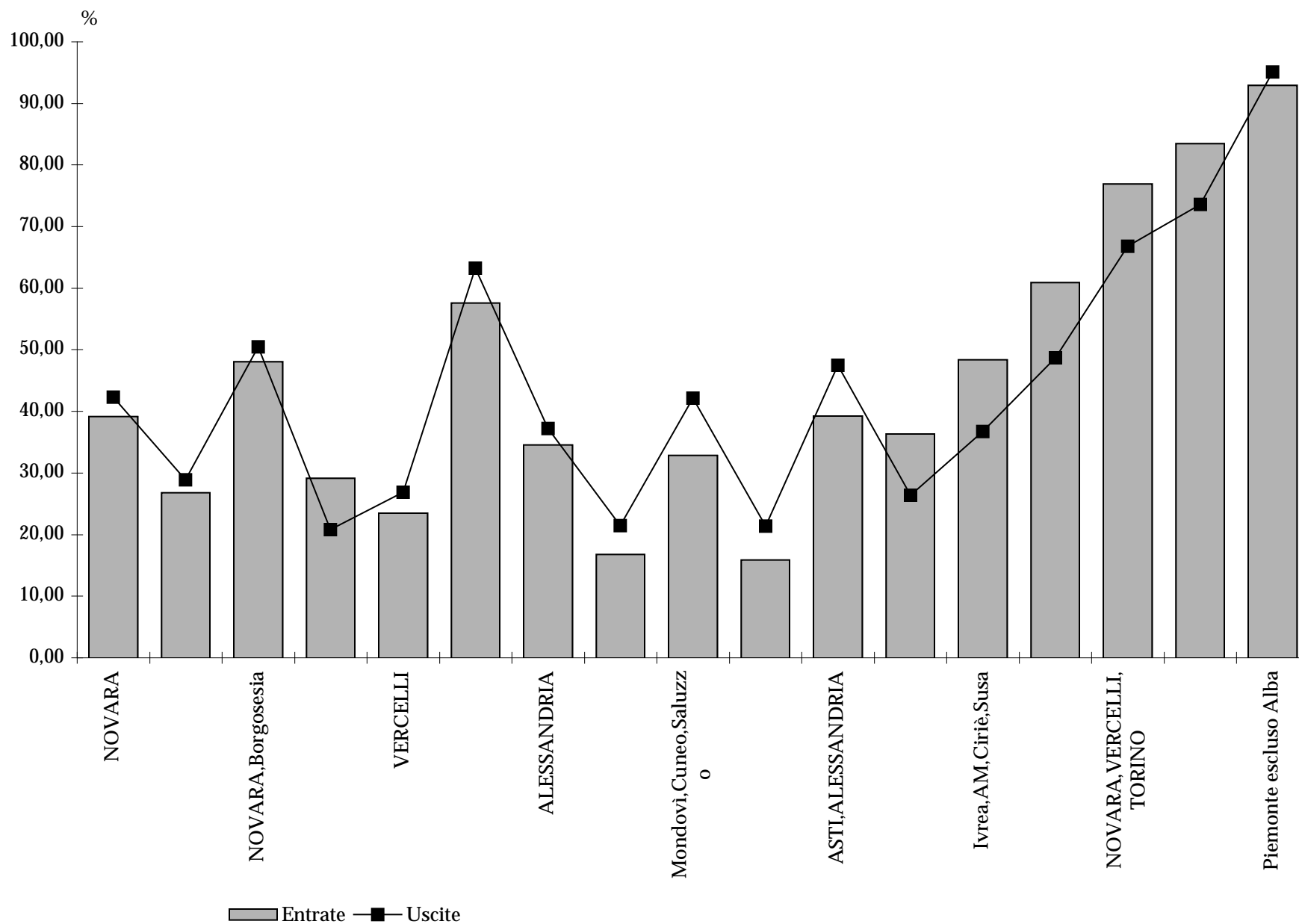
Tale 'ritardo' dell'aggregazione di Alba sottolinea la specificità del profilo migratorio di tale area, evidenziando come, diversamente dalle altre aree programma, esso sia caratterizzato da inter-connessioni relativamente più uniformi con tutte le rimanenti aree.

Benché la configurazione che deriva da tale procedura di aggregazione non aggiunga nulla di sostanzialmente nuovo rispetto a quanto emerso nei paragrafi precedenti, il percorso stesso di formazione delle diverse aggregazioni territoriali ne specifica alcuni aspetti di considerevole interesse.

Più precisamente:

- a. la stessa 'velocità' di formazione delle 'macro-aree', quale scandita dalla successione dai passi della procedura, testimonia, ancora una volta, l'esistenza nel territorio regionale di sottosistemi 'locali' caratterizzati da una relativa autonomia: le 'formazioni' che, ancor prima di quella metropolitana, si determinano, relativamente al novarese, all'alessandrino, nonché al cuneese, ne rappresentano indizi eloquenti;
- b. d'altro canto, i valori degli indici di 'autocontenimento' della mobilità (fig. 6.7b), mostrano che tali formazioni presentano livelli di interazione con l'esterno comunque ragguardevoli: merita osservare, ad esempio, come solo i due macro-ambiti costituiti dall'aggregazione delle province di Novara e di Vercelli e dalla provincia metropolitana, raggiungano valori di autocontenimento della mobilità dell'ordine del 50%.

Figura 6.7b Valori di autocontenimento della mobilità in entrata ed in uscita per le aggregazioni territoriali che si costituiscono nei successivi passi della procedura.



6.3. *Le relazioni di complementarità nell'ambito metropolitano*

Come introdotto, l'approccio metodologico investigato in questa parte del lavoro costituisce un'applicazione dell'analisi dei grafi alla struttura dei trasferimenti residenziali.

Esso prende le mosse dallo studio di Kipnis (1985), nel quale sono discussi ed applicati tre metodi di analisi dei flussi, denominati del 'flusso dominante', del 'flusso significativo' e del 'flusso prioritario'.

Un esame attento di tali metodi, peraltro, mostra che i loro fondamenti concettuali sono del tutto equivalenti a quelli che stanno alla base di alcuni dei principali approcci macro-analitici di analisi quantitativa di matrici di interazione.

In particolare:

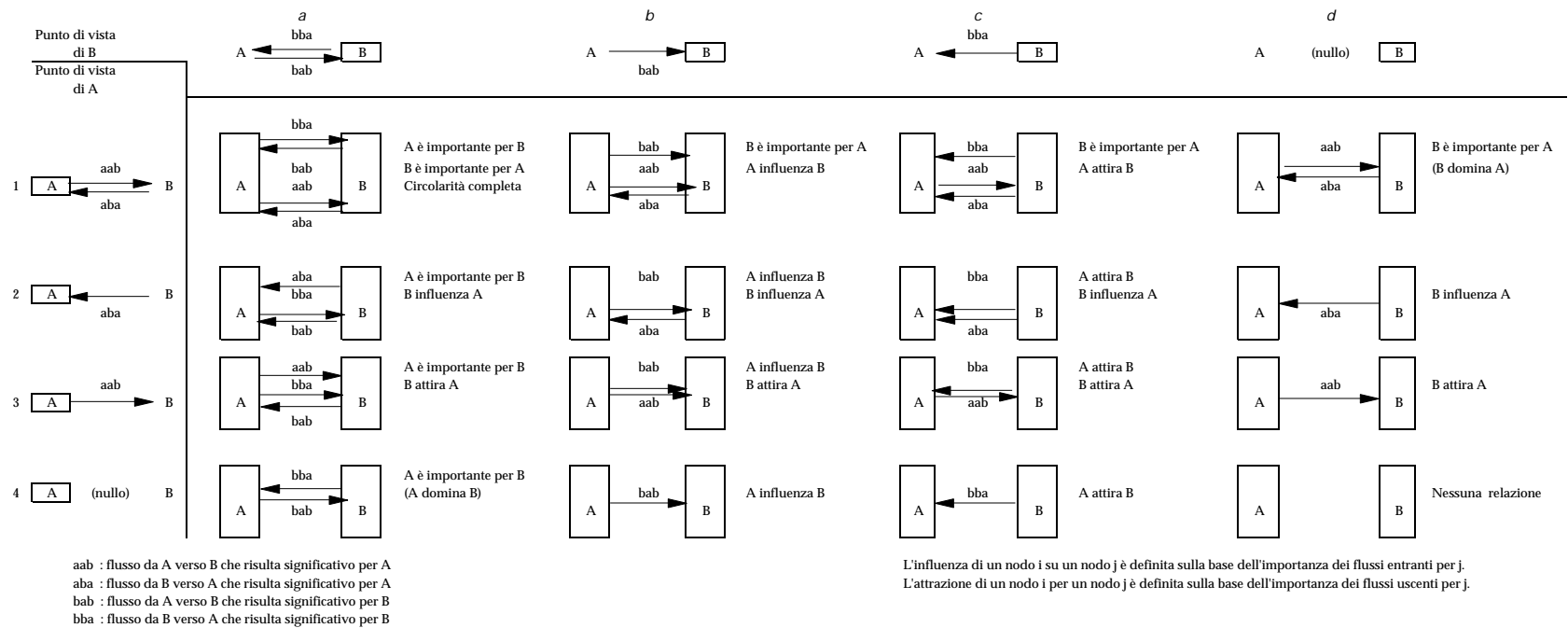
- a. il concetto del 'flusso dominante' sta alla base - come visto - delle metodologie di gerarchizzazione (si ricordano, ad esempio, Nysten e Dacey; 1961, Ires, 1988);
- b. quello del flusso significativo è sotteso alle metodologie aggregative di regionalizzazione (si vedano, ad esempio, Hollingsworth, 1971; Istat-Irpet, 1990);
- c. quello, infine, di flusso prioritario è implicito nella modellistica di interazione spaziale (Wilson, 1974).

L'approccio qui sviluppato ha come riferimento l'analisi del flusso significativo, estendendola alla considerazione non solo della direzione dei flussi stessi, ma, anche, dell'impatto relativo esercitato da questi ultimi sui nodi interessati - ciò che, in altri termini, significa tener conto del punto di vista di ciascun nodo, nell'analizzare la struttura complessiva di interazione -.

La considerazione del 'verso' e 'dell'impatto relativo' di ciascun flusso, relativamente al nodo emittente ed a quello ricevente il flusso stesso, consente di riconoscere una gamma relativamente ampia di modalità di interazioni, che, sotto il profilo concettuale, possono essere ricondotte alla tipologia sintetizzata nello schema di figura 6.8.

Non ci si sofferma qui sulla significatività teorica e/o sull'esistenza concreta dei diversi tipi di interazione individuati in tale schema, per quanto, anche intuitivamente, è facile rendersi conto che all'interno di tale tipologia può trovare posto una gamma assai ampia di 'modalità' di in-

Figura 6.8 Una tipologia qualitativa delle interazioni tra coppie di nodi



terazione (ed in primo luogo, quelle associate al flusso dominante e a quello prioritario).

Scopo dell'analisi è infatti quello riconoscere un particolare sottoinsieme di interazioni rappresentative delle 'complementarietà' - terminologicamente definibili anche con i termini di 'circolarità' o di 'reticolarità' - esistenti tra coppie di nodi.

In altre parole, la metodologia individua una relazione di 'complementarietà' tra una coppia di nodi se e solo se le relazioni che intercorrono tra un nodo A ed un nodo B risultano significative sia per il nodo A, sia per il nodo B, dove, inoltre, la significatività deve valere sia per i flussi in ingresso sia per quelli in uscita di entrambi i nodi considerati.

Il tipo di interazioni che qui interessa investigare, pertanto, è quello corrispondente alla casella in alto a sinistra dello schema di figura 6.8.

Più precisamente, i passi analitici seguiti per l'individuazione delle relazioni di complementarietà sono i seguenti:

a. determinazione, per ciascun nodo i , dei flussi significativi, sia in ingresso che in uscita, ove un flusso è definito significativo (f_s), con riferimento, rispettivamente, all'origine ed alla destinazione, quando:

$$f_s(i,j) > c * F(i) \quad (6.1a)$$

$$f_s(j,i) > c * F(j) \quad (6.1b)$$

ove $F(i)$ e $F(j)$ rappresentano il valore medio, rispettivamente, dei flussi uscenti e di quelli entranti e c è una soglia data di significatività, posta, in questo caso, pari a 1,5;

b. individuazione, per ciascun nodo i , del sottoinsieme di nodi J , per i quali valgono contemporaneamente le relazioni 1a ed 1b;

c. selezione, nel sottoinsieme di nodi J individuati, di quelli per i quali valgono, contemporaneamente, le relazioni 1a ed 1b con ciascuno dei nodi.

In tale approccio, pertanto, ciascun nodo è visto come un soggetto, comunque, coinvolto in un processo di interazione, a prescindere dal livello (in termini assoluti) dei flussi che esso è in grado di attivare, rispetto agli altri nodi del sistema.

La configurazione che ne risulta seleziona pertanto il sotto-sistema di nodi (zone) con riferimento alla quale le relazioni attivate presentano, sicuramente, un certo grado di reciprocità.

E' forse superfluo ricordare nuovamente che una tale configurazione rappresenta una delle molteplici configurazioni che - a partire da approcci metodologici diversamente finalizzati - la struttura della mobilità residenziale può far riconoscere.

Prima di soffermarsi brevemente sui tratti salienti che caratterizzano la configurazione ottenuta, le seguenti precisazioni vanno tenute presenti:

- a. se l'aver privilegiato l'analisi del grado di interazione reciproca fra i nodi del sistema, può ritenersi l'aspetto più innovativo di questo approccio, è altresì evidente come 'la configurazione reticolare' che viene individuata non sia di per sé sufficiente per pervenire ad una descrizione (valutazione) esaustiva dell'organizzazione spaziale ad essa sottesa. Una tale descrizione richiede infatti una qualche specificazione della collocazione relativa di ciascun nodo all'interno di detta organizzazione. In questo specifico caso, pertanto, l'analisi delle relazioni di complementarità tra i nodi è stata corredata dalla definizione di una misura della loro importanza relativa, espressa dal 'numero di collegamenti' attivati da ciascun nodo relativamente alla mobilità in ingresso. Tale numero, cioè, rappresenta quante 'origini' sono connesse ad un certo nodo di destinazione; esso può ritenersi, a tutti gli effetti, un indice del grado 'centralità' di un nodo (comune) relativamente alla configurazione dei trasferimenti residenziali (non a caso, esso risulta positivamente correlato al livello complessivo di mobilità attivata da ciascun comune, ancor più che alla sua dimensione demografica);
- b. la numerosità e l'intensità delle relazioni di complementarità dipendono dal valore della soglia c assunta, come riferimento per stabilire la significatività del flusso. Il valore di 1,5 considerato nella presente applicazione è quello utilizzato nello studio di Kipnis (1985) e corrisponde ad un valore generalmente considerato in questo tipo di analisi empirica. Ne consegue che, in linea di principio, una certa gamma di configurazioni possono essere ottenute al variare della soglia di significatività considerata. Una tale analisi di sensitività costituisce un argomento di investigazione futura di notevole interesse. Nel caso presente, l'aver assunto la soglia suddetta tende a ridurre la variabilità dei flussi fra i diversi nodi. In particolare, essa tende ad aumentare l'importanza dei flussi più modesti e a ridurre quella dei flussi più elevati (fig. 6.9); tende

inoltre a "mediare" il numero di legami significativi attivati da ciascun nodo.

La metodologia è stata applicata ai trasferimenti (al netto di quelli con l'esterno della regione) fra tutte le 144 zone del Piemonte.

La configurazione ottenuta per i comuni dell'ambito metropolitano è mostrata nella tavola 6.3, ove, per ciascun comune, è evidenziata l'indicazione del 'numero di collegamenti' (indice dei legami) attivati da ciascun comune relativamente alla mobilità in ingresso.

Un esame dell'ordinamento dei comuni dell'area secondo valori decrescenti dell'indice dei legami consente di selezionare, dopo Torino - che, come si poteva attendere, presenta un valore dell'indice il più elevato fra tutte le zone - i comuni di Moncalieri, Collegno, Rivoli, Settimo, Grugliasco, Nichelino, Venaria e Chieri. Relativamente distanziati rispetto a questi ultimi si collocano, poi, i comuni di Pinerolo, San Mauro, Beinasco, Carmagnola, Chivasso, Alpignano, Giaveno, Orbassano, Chivasso, Volpiano e Ciriè.

Come è immediato osservare, nondimeno, un valore elevato dell'indice suddetto, non implica, necessariamente, l'esistenza di 'relazioni di complementarità' parimenti numerose.

La configurazione illustrata nella tavola 6.3 suggerisce alcune considerazioni di carattere generale, sintetizzabili come segue.

Una prima osservazione concerne il riconoscimento di una certa selettività delle relazioni di complementarità relative alla città di Torino: non inaspettatamente, infatti, esse privilegiano comuni della prima cintura, demograficamente importanti (e caratterizzati comunque da valori elevati dell'indice sopra discusso), ma non, necessariamente, ad essa geograficamente contigui.

Da notare, inoltre, come anche fra alcuni dei comuni connessi a Torino si instaurino relazioni di complementarità, dando luogo a sottosistemi di centri completamente interconnessi fra loro.

In particolare, si riconoscono il sottosistema costituito da Torino, Rivoli, Collegno e Grugliasco, quello costituito da Torino, Beinasco e Rivalta, da Torino, Orbassano e Nichelino, da Torino, Nichelino e Moncalieri e da Torino, Settimo e San Mauro.

Figura 6.9 Numero di legami associati ai flussi in uscita ed in ingresso (valori ordinati secondo valori crescenti del rispettivo flusso medio)

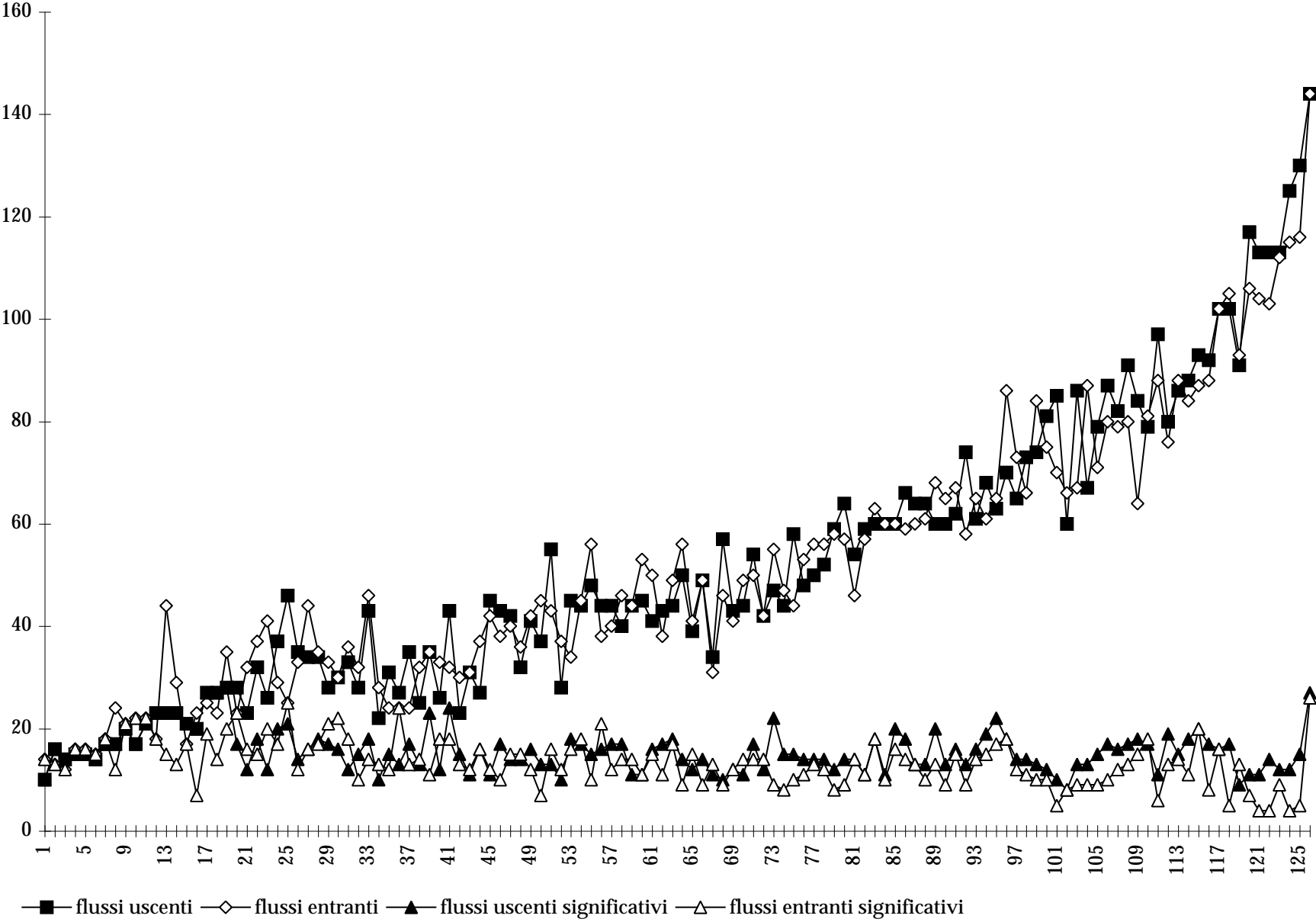


Tavola 6.3 (mancante)

Non può sfuggire, inoltre, come la formazione di tali sottosistemi mostri un livello di consolidamento maggiore nella parte occidentale del territorio metropolitano.

Una seconda osservazione riguarda la trama complessiva delle relazioni individuate. Essa presenta un evidente infittimento lungo le direttrici di fuoruscita dalla città e, più in generale, lungo i principali assi di comunicazione dell'area metropolitana. In questo senso, - come già si è avuto modo di sottolineare in altri capitoli - l'assetto infrastrutturale dell'area sembra condizionare in misura non irrilevante le direzioni della mobilità residenziale.

Un'ultima osservazione, infine, - che peraltro riconferma quanto già emerso in 5.3 - concerne la 'non chiusura' del sistema metropolitano rispetto alle zone esterne ad essa confinanti. Significative al riguardo appaiono, ad esempio, le relazioni, relative alle zone (aree programma) di Susa e di Ciriè che penetrano, rispettivamente, fino a Rivoli ed a Caselle.

6.4. Configurazione spaziale ed omogeneità della struttura dei flussi

Questa parte dello studio è finalizzata ad esplorare se ed in che misura la dinamica dei livelli di mobilità osservata in Piemonte nel periodo 1980-87, si accompagna a modificazioni della distribuzione spaziale dei trasferimenti e, in primo luogo, a cambiamenti nella struttura stessa dei flussi residenziali fra zone di origine e zone di destinazione.

Più in particolare, le ipotesi che si intendono investigare possono enunciarsi come segue:

a. nonostante la generale caduta dei livelli di mobilità complessiva, si assiste in Piemonte (o, quanto meno, si è assistito nel corso degli anni '80) ad un'intensificazione relativa del processo di redistribuzione familiare;

b. tale processo redistributivo, inoltre, parrebbe coinvolgere (ovvero, aver coinvolto), in misura più elevata, alcuni tipi di famiglia piuttosto che altri.

La prima ipotesi, di carattere generale, si basa sulla constatazione - peraltro largamente condivisa nel dibattito attuale - che la crescente complessità organizzativa e funzionale dei sistemi territoriali, si accompagna ad un'intensificazione dei processi di cambiamento e, pertanto, di tutti quei fenomeni che ne costituiscono più dirette ed

intrinseche manifestazioni, quali tipicamente quelli di mobilità (sia essa di natura sociale, residenziale o pendolare).

La seconda e più specifica ipotesi - con riferimento alla quale, peraltro, non esiste una spiegazione univoca - concerne i caratteri stessi dei processi di mobilità, i quali apparirebbero più articolati e selettivi che non in passato (in proposito si veda ad esempio quanto discusso in Gober, 1992); ciò, in particolare, sotto il duplice profilo:

- a. delle caratteristiche e delle risorse dei soggetti coinvolti; tipi di famiglia diversi, cioè, non solo avrebbero una diversa propensione alla mobilità, ma, tenderebbero, anche, a selezionare, in modo differente, le alternative residenziali disponibili (Clark, ed., 1982);
- b. della configurazione delle opportunità residenziali disponibili; l'esito dell'espansione spaziale e del funzionamento stesso del mercato abitativo, in un certo contesto locale, infatti, tenderebbe ad ritagliare insiemi di opportunità residenziali, sempre più frammentati e diversificati (pur non mutualmente esclusivi dal punto di vista spaziale) (Randolf, 1991).

Al fine di verificare la legittimità di tali ipotesi per il Piemonte, si è ritenuto di un certo interesse esplorare le matrici di mobilità attraverso la costruzione di indicatori fondati sul concetto di entropia.

Nel seguito, pertanto, dapprima si illustrano gli "indicatori" di entropia utilizzati e si richiamano brevemente le caratteristiche delle matrici di mobilità analizzate. Successivamente, si presentano i risultati ottenuti dall'applicazione dei diversi indici di entropia, ed infine, si sviluppa alcune considerazioni generali in ordine sia alle indicazioni che, in termini di interpretazione dei processi di mobilità del Piemonte, possono trarsi dai risultati dello studio, sia alla sperimentazione empirica condotta.

a) Gli indicatori di entropia e le matrici di mobilità analizzate

Come noto, il termine entropia sta ad indicare una certa molteplicità di situazioni, variamente denominate con il termine disordine, incertezza, informazione.

A prescindere dai vari presupposti teorici del concetto di entropia, nonché dalle specificazioni che esso è venuto ad assumere nelle applicazioni alle scienze territoriali - la cui disanima esula dagli scopi di

questo lavoro (per una discussione si vedano, ad esempio, Wilson, 1970; Weaver, 1972; Coucledis, 1984; Pooler, 1992) -, ciò che qui interessa sottolineare è che, data la distribuzione spaziale di una grandezza, l'espressione dell'entropia fornisce una misura delle caratteristiche di tale distribuzione e, in particolare, del grado di omogeneità/uniformità (si vedano ad esempio, Beguin, 1977; Valeyre, 1993).

La misura di entropia, cioè, è qui considerata alla stregua di altri indicatori di concentrazione/diversificazione spaziale e, pertanto, può costituire - nell'ambito di un approccio macro-analitico al fenomeno migratorio - un valido ausilio analitico per lo studio empirico delle matrici di mobilità.

Facendo riferimento a quanto discusso in Clark, Avery (1978), le proprietà generali di tale misura, che la rendono particolarmente attrattiva per l'analisi delle configurazioni spaziali possono sintetizzarsi come segue (tab. 6.7):

- a) dato un sistema di zone costituito da $m \cdot n$ zone (ad esempio, m zone di origine ed n zone di destinazione), l'indice di entropia raggiunge il valore massimo - pari a $\log(mn)$ -, solo e solo se tutti i $p(i,j)$ sono uguali;
- b) l'entropia è nulla solo quando un solo $p(i,j)$ vale 1 e tutti gli altri sono nulli;
- c) un cambiamento della posizione di un elemento in un sottoinsieme dei $p(i,j)$, altera la struttura della matrice $m \cdot n$, ma non modifica il valore dell'entropia.

Un'altra caratteristica associata alle proprietà precedenti, consiste nel fatto che gli indici di entropia consentono di confrontare strutture distributive anche dimensionalmente diverse.

Gli indici entropia predisposti nel presente studio sono richiamati nella tabella 6.7. Tali indici sono stati applicati alle matrici dei trasferimenti residenziali delle famiglie prodottisi in Piemonte nel periodo 1980-87 e sono riferite all'articolazione territoriale costituita da cinque macro-ambiti territoriali: Torino, resto dell'area metropolitana, resto della regione, Italia ed estero.

I trasferimenti qui considerati riguardano, oltretutto il complesso dei nuclei familiari, solo alcuni particolari tipi di famiglia, scelti in considerazione sia della significatività dei loro livelli di mobilità (fig. 6.10), sia dell'esigenza di esplorare i comportamenti di mobilità fra ed

all'interno delle diverse categorie familiari. I tipi familiari selezionati sono:

- 1) le famiglie il cui capofamiglia risultava occupato nell'industria (ramo industriale) al momento del trasferimento;

Tabella 6.7. Misure di entropia (tratte da Clark, Avery, 1978)

Sia $p(i,j)$ la probabilità della realizzazione di i per l'evento I e di j per l'evento J , tale che $\sum_{ij} p(i,j) = 1,0$

in questo caso $p(i,j) = f(i,j) / F$

ove: $f(i,j)$ sono i trasferimenti dalla zona i alla zona j
 F sono i trasferimenti totali

Entropia totale

$$H_{IJ} = - \sum_{ij} p(i,j) \log p(i,j)$$

Entropia dell'evento congiunto:
 misura dell'omogeneità totale

Entropia dell'evento singolo

Entropia delle origini

$$H_I = - \sum_{ij} p(i,j) \log \sum_j p(i,j)$$

Misura dell'omogeneità delle origini

Entropia delle destinazioni

$$H_J = - \sum_{ij} p(i,j) \log \sum_i p(i,j)$$

Misura dell'omogeneità delle destinazioni

Se i due eventi non sono indipendenti allora $H_{IJ} < H_I + H_J$

Entropia attesa dell'evento congiunto

$$H^{IJ} = H_I + H_J - H_{IJ}$$

Riflette l'intensità del processo redistributivo

Entropia condizionale pesata di riga

$$H^{\circ}(I) \sum_j p(i,j) \log [p(i,j) \sum_j p(i,j)]$$

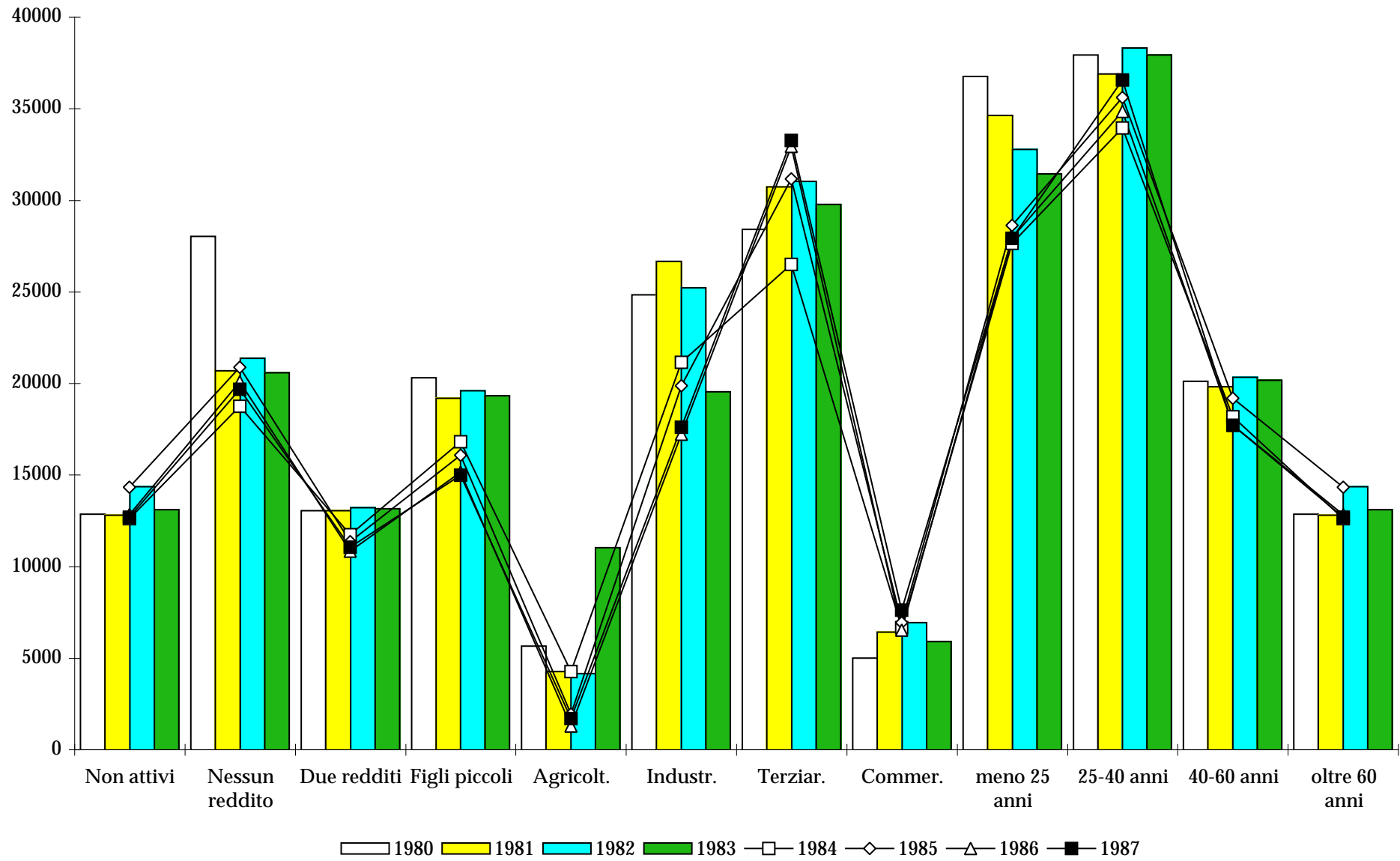
Misura dell'omogeneità di espulsione

Entropia condizionale pesata di colonna

$$H^{\circ}(J) \sum_i p(i,j) \log [p(i,j) \sum_i p(i,j)]$$

Misura dell'omogeneità di attrazione

Figura 6.10 Livelli di mobilità in Piemonte per alcuni tipi familiari negli anni 1980-87



- 2) le famiglie il cui capofamiglia risultava occupato nel ramo terziario (ramo terziario non commerciale) al momento del trasferimento;
- 3) le famiglie il cui capofamiglia, benché attivo (ovvero con meno di 60 anni), era privo di condizione professionale al momento del trasferimento; trattasi, pertanto, di famiglie con riferimento alle quali è legittimo ritenere che il cambiamento di residenza si accompagni anche ad un cambiamento di lavoro, e che siano prive di una "fonte di reddito" (da lavoro e/o da pensione) al momento del trasferimento (tali famiglie saranno indicate più avanti come famiglie con nessun reddito);
- 4) le famiglie nelle quali vi sono almeno due componenti (capofamiglia e partner) in condizione professionale (nella quale, pertanto, vi sono almeno due redditi da lavoro disponibili; tali famiglie saranno indicate più avanti come famiglie con due redditi);
- 5) le famiglie il cui capofamiglia ha meno di 25 anni;
- 6) le famiglie il cui capofamiglia ha un'età compresa tra 25 e 40 anni;
- 7) le famiglie il cui capofamiglia ha un'età compresa tra 40 e 60 anni;
- 8) le famiglie in cui vi sono figli piccoli, ovvero di età inferiore ai 15 anni.

Merita ricordare, che i tipi di famiglia 1-3 appartengono alla categorizzazione familiare che privilegia la considerazione delle "risorse familiari", i tipi 5-6 a quella che fa riferimento allo al "ciclo di vita familiare" ed i tipi 4 e 7 alla terza categoria relativa alla "struttura" familiare.

I tipi familiari sono mutualmente esclusivi all'interno di ciascuna categoria familiare (ad eccezione che nella terza), ma non ovviamente fra le categorie.

b. Il profilo della mobilità piemontese alla luce degli indici di entropia

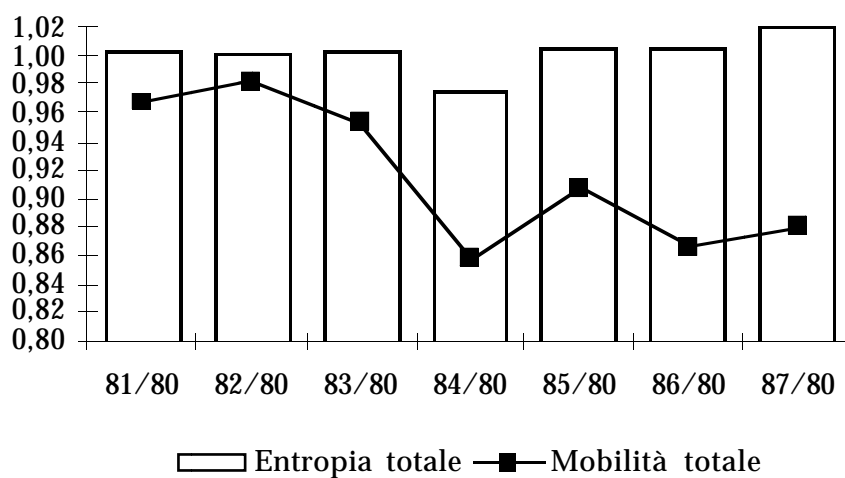
La discussione dei risultati dell'applicazione dei diversi indici viene condotta secondo l'ordine seguito nella descrizione degli indici riportata in tabella 6.7. Si esamineranno pertanto, nell'ordine, i risultati relativi a: a. gli indici di entropia totale e dell'evento singolo; b. gli indici di entropia attesa; c. gli indici di entropia condizionale.

Livelli di mobilità in Piemonte e valori degli indici di entropia totale e di quelli dell'evento singolo

Un'analisi congiunta della variazione del livello di mobilità totale del Piemonte e dei rispettivi valori assunti dall'indice di entropia totale, nell'arco temporale considerato, evidenzia due ordini di aspetti:

- a) in primo luogo, emerge chiaramente come nonostante la progressiva riduzione del livello di mobilità, l'entropia totale risulti non decrescente, pur facendo riconoscere un andamento oscillatorio (fig. 6.11). Con riferimento a quest'ultimo, in particolare si riconoscono due principali periodi, suddivisi in corrispondenza del 1984, epoca alla quale si registra il valore minimo dell'entropia. A tale anno la distribuzione dei trasferimenti risulta pertanto quella meno uniforme. Si tratta, peraltro, dell'anno in cui si assiste ad una brusca contrazione della mobilità regionale - determinata, esclusivamente, da un saldo migratorio di Torino fortemente negativo -;

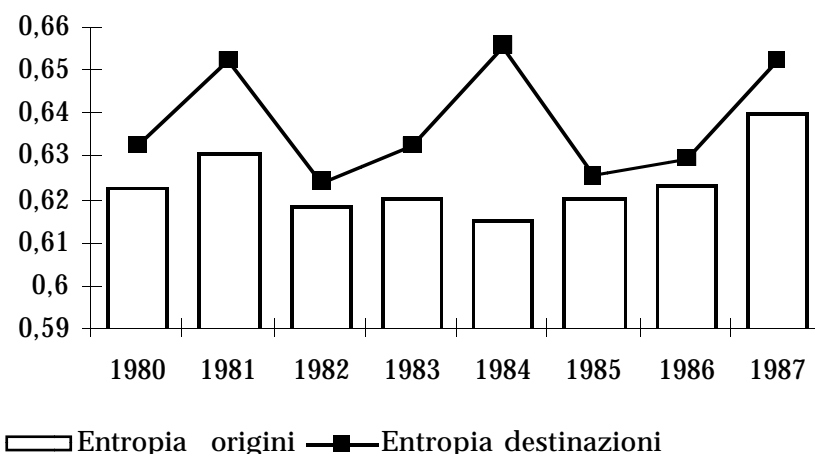
Figura 6.11. *Variazione della mobilità regionale e dei valori di entropia negli anni 1980-87*



- b) in secondo luogo, i valori dell'entropia calcolati per le zone come luogo di destinazione risultano, sempre, superiori a quelli delle zone come luogo di origine (fig. 6.12); in altre parole, per l'articolazione

territoriale considerata, la configurazione dei trasferimenti relativamente alle origini tende ad essere meno uniforme (più selettiva) di quella che si determina relativamente alle destinazioni. E' questo un aspetto che, almeno da un punto di vista concettuale, appare coerente con quello comunemente rilevato con riferimento alla mobilità pendolare, con riferimento alla quale la configurazione spaziale dei flussi tende ad essere maggiormente uniforme relativamente alle zone di destinazione piuttosto che a quelle di origine.

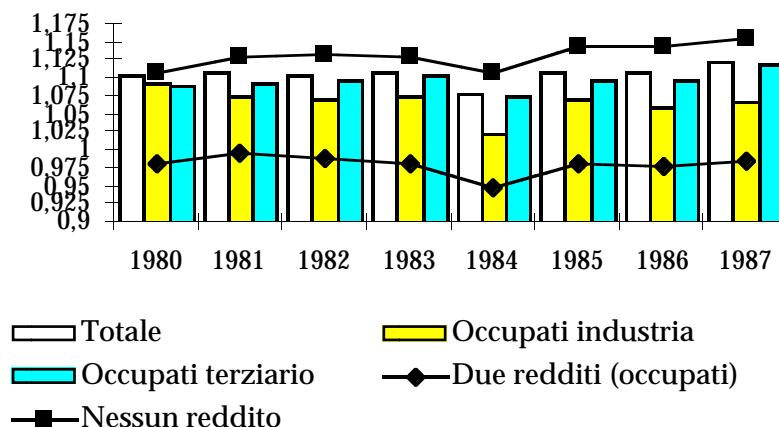
Figura 6.12. Valori degli indici di entropia relativi alle origini ed alle destinazioni per i trasferimenti totali



A prescindere dall'influenza che su tale risultato potrebbe avere la particolare partizione territoriale di riferimento, esso nondimeno lascia intendere come i trasferimenti residenziali del Piemonte negli anni '80, siano stati alimentati più da fattori di "push" - particolarmente intensi in alcune zone - che non da fattori di "pull". L'andamento temporale dei valori dell'entropia totale relativamente ai tipi familiari considerati sono mostrati nelle figure 6.13a e 6.13b.

Benché le curve siano relativamente simili (per quanto riguarda soprattutto la flessione che si manifesta a metà periodo), i valori di

Figura 6.13a. Valori dell'entropia totale per il complesso delle famiglie e per alcune classi familiari (Valore massimo teorico dell'entropia totale = 1.3979)



entropia totale per i diversi tipi di famiglia risultano tuttavia apprezzabilmente diversi.

L'indicazione che se ne trae è che il processo di redistribuzione residenziale in Piemonte ha coinvolto in modo maggiormente omogeneo le famiglie con "nessun reddito" e quelle ad uno stadio maturo del ciclo di vita familiare (ovvero il cui capofamiglia ha un'età compresa tra 40 e 60 anni).

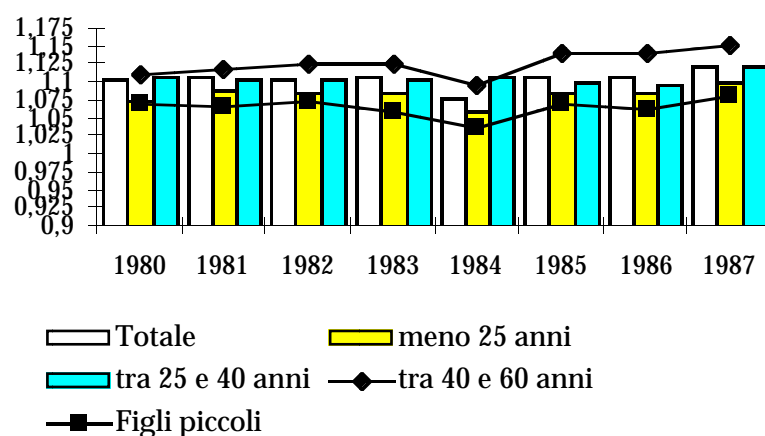
Detto processo, per contro, pare essere stato meno pervasivo (più selettivo) soprattutto per le famiglie con due membri in condizione professionale (due redditi).

Più in generale, merita sottolineare come, prendendo come termine di paragone l'andamento dell'entropia totale per il complesso dei trasferimenti, emerge una maggior variabilità con riferimento ai tipi familiari definiti sulla base di attributi relativi "alle risorse familiari ed alla struttura della famiglia" piuttosto che a quelli definiti con riferimento alla classe di età.

Tali risultati, pertanto, individuano negli attributi familiari associati al "profilo" socioeconomico ed alla "struttura" della famiglia i

determinanti maggiormente significativi nel caratterizzare i trasferimenti residenziali del Piemonte negli anni '80.

Figura 6.13b. Valori dell'entropia totale per il complesso delle famiglie e per alcune classi familiari. (Valore massimo teorico dell'entropia totale = 1.3979)



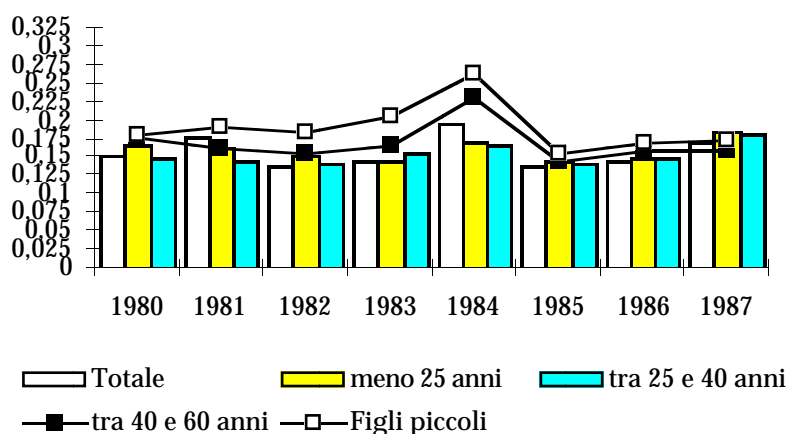
Valori degli indici di entropia attesa

Come illustrato nella tabella 6.7., l'entropia attesa fornisce una misura dell'intensità del processo redistributivo, ovvero dell'omogeneità della distribuzione dei flussi, al netto dell'effetto prodotto dalle origini e dalle destinazioni. Concettualmente, pertanto, quanto più i differenziali tra le origini e le destinazioni sono elevati tanto più il processo redistributivo risulterà intenso. I valori dell'entropia attesa per il complesso delle famiglie e per i diversi tipi familiari sono mostrati nelle figure 6.14a. e 6.14b. Quanto suggerito dai valori degli indici di entropia totale trova ulteriori elementi di specificazione, soprattutto se si confrontano le traiettorie temporali dei valori di entropia attesa per i diversi tipi di famiglia.

Queste ultime, infatti, evidenziano come al rallentamento delle dinamiche di mobilità piemontese nel corso degli anni '80 tenda ad accompagnarsi, soprattutto dopo il 1984, una riduzione della variabilità dei valori dell'entropia attesa tra i diversi tipi familiari, ciò che pertanto

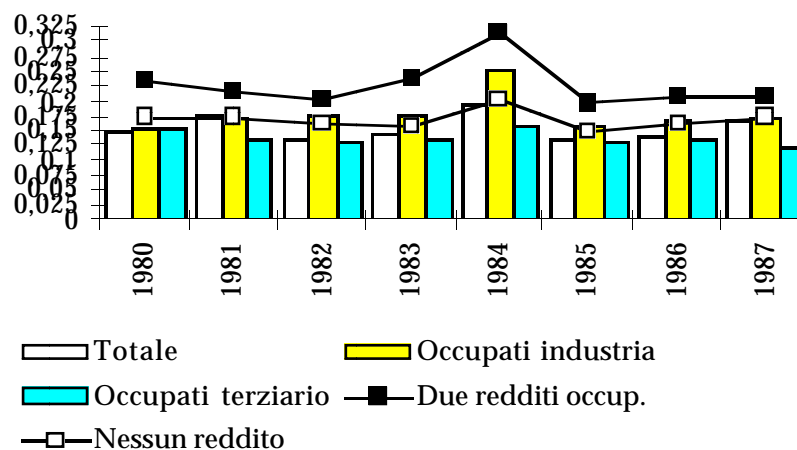
indicherebbe un'attenuazione dei differenziali tra origini e destinazioni (ovvero una maggiore omogeneità nella distribuzione dei flussi). Tale attenuazione, peraltro, tende ad interessare in misura più accentuata un'articolazione delle famiglie secondo "l'età del capofamiglia" (fig. 6.14a), a conferma di quanto sopra osservato in ordine alla relativamente minore importanza di tale attributo familiare nel contraddistinguere i trasferimenti residenziali.

Figura 6.14a. Valori dell'entropia attesa per il complesso dei trasferimenti e per i trasferimenti relativi ad alcune classi familiari



In sintesi, i valori di entropia attesa mostrano che le famiglie con due membri in condizione professionale (due redditi), quelle con figli in età minore e quelle il cui capofamiglia dipendeva dall'industria sono i tipi familiari per i quali il processo di redistribuzione è stato maggiormente intenso, o, in altre parole, più selettivo, nel privilegiare alcune particolari direzioni di trasferimento.

Figura 6.14b Valori dell'entropia attesa per il complesso dei trasferimenti e per i trasferimenti relativi ad alcune classi familiari



Valori degli indici di entropia condizionale

Per come sono definiti, gli indici di entropia condizionale consentono di articolare l'analisi della configurazione dei flussi relativamente a ciascuna zona del sistema spaziale allo studio. Essi, pertanto, permettono di pervenire ad una descrizione della collocazione relativa (ovvero del ruolo) di ciascuna zona nella struttura complessiva dei trasferimenti.

Con riferimento ai flussi totali, i valori assunti dagli indici di entropia condizionale di espulsione e di attrazione relativamente ai diversi macro-ambiti territoriali evidenziano tre aspetti generali della configurazione della mobilità piemontese (tab. 6.8):

- a) l'importanza assunta, nel quadro della mobilità regionale, dal resto Italia (sia come zona di origine sia come zona di destinazione), la quale testimonia il considerevole grado di "apertura" del Piemonte (Ires, 1994a);
- b) il progressivo benché modesto incremento che si registra a livello di area metropolitana, ciò che segnala un'intensificazione del fenomeno di redistribuzione delle famiglie nel corso del periodo considerato;

- c) la diversità di ruolo che Torino riveste nella struttura dei trasferimenti regionali: significativamente pervasiva nei confronti delle emigrazioni, fortemente selettiva nei confronti delle immigrazioni (i valori dell'entropia di espulsione risultano infatti, in generale, superiori a quelli dell'entropia di attrazione).

Tabella 6.8. Mobilità totale del Piemonte e valori degli indici di entropia

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Trasferimenti totali	107634	104106	105763	102601	92369	97735	93321	94841
Entropia totale	1,1034	1,1069	1,1049	1,1078	1,0771	1,1095	1,1092	1,1246
Entropia origini	0,6227	0,6309	0,6181	0,6206	0,6153	0,6203	0,6235	0,6405
Entropia destinazioni	0,6330	0,6530	0,6243	0,6327	0,6562	0,6255	0,6293	0,6527
Entropia attesa	0,1523	0,1770	0,1375	0,1455	0,1944	0,1363	0,1436	0,1686
<i>Omogeneità di espulsione</i>								
Torino	0,270	0,268	0,263	0,294	0,280	0,261	0,258	0,244
Area metropolitana	0,243	0,253	0,260	0,268	0,265	0,270	0,278	0,275
Resto regione	0,448	0,464	0,484	0,460	0,476	0,482	0,471	0,463
Resto Italia	0,314	0,292	0,278	0,265	0,243	0,272	0,272	0,268
Eestero	0,052	0,054	0,051	0,046	0,046	0,053	0,055	0,088
<i>Omogeneità di attrazione</i>								
Torino	0,221	0,222	0,215	0,215	0,144	0,222	0,221	0,232
Area metropolitana	0,286	0,280	0,277	0,291	0,308	0,294	0,295	0,302
Resto regione	0,496	0,492	0,493	0,474	0,515	0,496	0,495	0,490
Resto Italia	0,296	0,308	0,309	0,311	0,308	0,285	0,287	0,277
Eestero	0,037	0,038	0,048	0,043	0,035	0,049	0,046	0,047

Limitando l'attenzione al sistema metropolitano - i macro-ambiti costituiti da Torino e dall'area metropolitana -, i valori di tali indici per i diversi tipi familiari sono sintetizzati nei grafici delle figure 6.15a-6.15h (si precisa che, per agevolare il confronto tra i due ambiti, in tali figure i valori degli indici sono stati normalizzati, relativamente al rispettivo valore massimo teorico).

Le considerazioni che in proposito possono avanzarsi riguardano, da un lato il rapporto relativo tra entropia di espulsione e di attrazione in ciascun macro-ambito e, dall'altro, il livello relativo assunto da tali indici nei due macro-ambiti.

Per quanto concerne il rapporto relativo tra entropia di espulsione ed entropia di attrazione, è immediato osservare che:

- a) le differenze tra i due indici risultano, generalmente, assai più accentuate per Torino che non per l'area metropolitana, ciò che ri-

flette, in ultima istanza, l'entità stessa dei differenziali di mobilità del capoluogo regionale (o, in altri termini, il livello del saldo di mobilità per i diversi tipi di famiglia). Si noti, per inciso, che tali

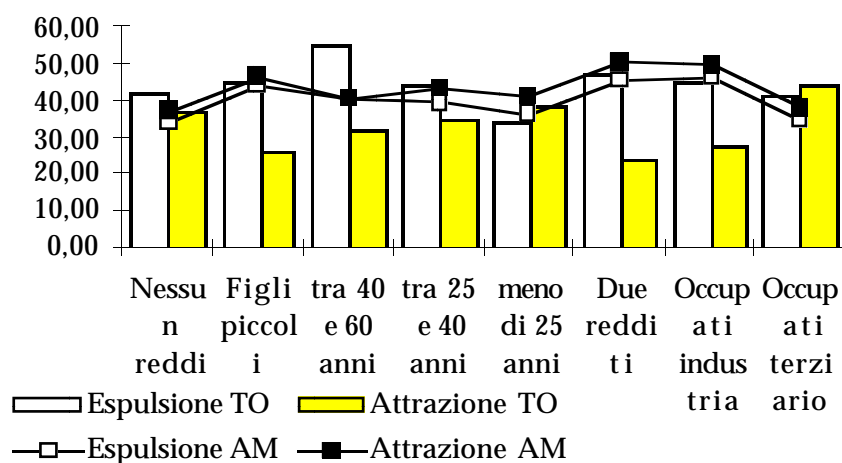
Figura 6.15.(mancante)

Segue: figura 6.15 (mancante)

differenze sono apprezzabilmente marcate proprio per quei tipi familiari caratterizzati da una più elevata intensità del processo redistributivo;

- b) emerge un'evidente diversità di comportamento fra area metropolitana e capoluogo regionale. Per quest'ultimo, come già osservato, l'entropia di espulsione risulta, in generale, sempre più elevata di quella di attrazione. Si notano tuttavia alcune eccezioni, relativamente alle famiglie il cui capofamiglia ha meno di 25 anni (fig. 6.15e), ed a quelle che dipendono dai settori terziari (fig. 6.15h). Ciò evidenzia come, nonostante un bilancio di mobilità considerevolmente negativo in tutto il periodo considerato, la città di Torino abbia mantenuto una certa capacità attrattiva per tali classi familiari.

Figura 6.16. Valori medi nel periodo 1980-87 dell'entropia condizionale per Torino e per l'area metropolitana per i diversi tipi familiari



Per quanto riguarda il livello relativo assunto da tali indici nei due macro-ambiti, due aspetti meritano di essere sottolineati, si veda inoltre la figura 6.16:

- a) i valori più elevati dell'entropia condizionale (sia di attrazione che di espulsione) si verificano a livello di area metropolitana e - coerentemente a quanto emerso in precedenza - per le famiglie con figli piccoli, quelle con due redditi e quelle dipendenti dall'industria

(ovvero per quei tipi familiari maggiormente coinvolti nei processi di mobilità). Con riferimento a tali famiglie, inoltre, i valori dell'indice di entropia di espulsione - nonché i differenziali tra valori di espulsione e di attrazione - per Torino risultano quelli significativamente più elevati.

- b) gli unici tipi familiari, per i quali il capoluogo regionale presenta valori degli indici di entropia condizionale tendenzialmente più elevati di quelli dell'area metropolitana, sono quelli relativi alle famiglie dipendenti dal terziario ed alle famiglie con "nessun" reddito.

In sintesi, gli indicatori di entropia condizionale sopra discussi confermano come, anche a scala metropolitana, la mobilità residenziale degli anni '80 faccia riconoscere aspetti evidenti di selettività, dal punto di vista sia della composizione familiare in generale, sia del diverso ruolo che il capoluogo regionale in particolare esercita, relativamente alla configurazione dei trasferimenti per i diversi tipi familiari: pervasivamente espulsivo nei confronti di alcuni, moderatamente attrattivo nei confronti di altri.

c) Osservazioni conclusive

Due ordini di considerazioni intendono avanzarsi, in ordine sia alle indicazioni generali che, in termini di interpretazione dei processi di mobilità del Piemonte, possono trarsi dai risultati dello studio, sia alla sperimentazione degli indicatori di entropia che è stata condotta.

Oltre a confermare la legittimità delle ipotesi iniziali, i risultati delle analisi effettuate mettono in luce come la mobilità regionale negli anni '80 sia l'esito di entrambi i "processi di aggiustamento", tradizionalmente considerati come principali responsabili dei fenomeni di redistribuzione demografica, e precisamente (Ires, 1993):

- a) quello derivante da trasformazioni/modificazioni del mercato del lavoro, il cui impatto in Piemonte - a seguito dei processi di ristrutturazione industriale che hanno investito l'economia regionale, soprattutto nei primi anni '80 - è stato assai profondo (non a un caso, lo studio evidenzia come per le famiglie dipendenti dall'industria il processo redistributivo sia stato particolarmente intenso);

- b) quello motivato da esigenze di adeguamento (miglioramento) della situazione abitativa, il cui impatto, benché più circoscritto nelle sue manifestazioni spaziali (in particolare a livello metropolitano) è stato comunque considerevole (si vedano, in particolare, i risultati degli indici di entropia condizionale per la categoria relativa alla "struttura" familiare).

Come ed in che misura tali processi abbiano interagito nel determinare gli esiti della mobilità regionale, rimangono questioni alle quali il presente studio non è in grado di dare una risposta esaustiva. Né, peraltro, anche sotto il profilo teorico-metodologico, appare oggi possibile formulare un'ipotesi interpretativa soddisfacente se non a partire da uno schema concettuale che riconosca, prioritariamente:

- a) l'articolazione prospettica degli esiti della mobilità, relativamente alle diverse velocità delle trasformazioni in atto nella sfera lavorativa ed in quella residenziale (Fielding, 1993);
- b) le specificità dell'organizzazione funzionale del mercato del lavoro e del mercato residenziale nei diversi contesti locali (Randolf, 1991; Moore e Clark, 1990; Martellato, 1993).

Ciò non toglie che - come argomentato ad esempio da Kendig (1985) - la conoscenza "dei fatti" sia un'occasione insostituibile per la formulazione stessa di un siffatto schema concettuale. In questo senso - e questo vale, più in generale, per tutti gli indicatori - gli indici di entropia costituiscono una strumentazione analitica di notevole potenzialità, nel percorso logico attraverso il quale si realizza la connessione tra "fatti" ed "ipotesi concettuali".

Nel caso particolare dei trasferimenti residenziali oggetto di questo studio essi hanno permesso di rilevare:

- a) con riferimento alla configurazione dei flussi, l'esistenza di un'evidente selettività dei fenomeni di redistribuzione familiare, in termini di composizione e di "direzioni privilegiate" dei trasferimenti; in particolare, per quanto riguarda la composizione dei flussi, l'importanza assunta dagli attributi relativi alle "risorse" socioeconomiche (ed umane);
- b) con riferimento alle "zone", una considerevole diversità di ruolo in termini della capacità attrattiva (o repulsiva) nei confronti di certi tipi di flussi, ciò che riflette, in ultima istanza, lo stadio di "evoluzione/trasformazione" dell'organizzazione socioeconomica e funzionale delle zone stesse. Emblematico, al riguardo, è il caso della

capitale regionale con riferimento alla quale, ad un ruolo pervasivamente espulsivo si accompagna una modesta ma pur significativa capacità attrattiva nei confronti di famiglie giovani, prevalentemente unipersonali, appartenenti al ramo terziario (nonché con un livello di istruzione mediamente elevato);

- c) con riferimento, infine, alla dinamica dei livelli di mobilità nell'arco temporale considerato, la tendenza ad un'intensificazione relativa (omogeneizzazione) del processo redistributivo, a fronte di un'attenuazione di detti livelli, ciò che parrebbe riflettere l'operare di processi di aggiustamento socioeconomico e funzionale di un certo rilievo.

Se gli aspetti sopra richiamati rappresentino connotazioni specifiche - in quanto espressione di una certa fase di evoluzione - del sistema piemontese, oppure possano ritenersi manifestazioni delle più generali trasformazioni che accompagnano l'attuale fase di transizione "post-industriale" dei sistemi ad economia matura, rimane un argomento sul quale meriterebbe concentrare gli sforzi di ricerca futura.

6.5. Mobilità residenziale e fattori di localizzazione nell'ambito metropolitano

Questo paragrafo trova ragione di stimolo in quanto emerso dalla disussione condotta nel capitolo V (ed, in particolare nel paragrafo 5.4), circa i processi di redistribuzione determinati dal capoluogo regionale nei confronti del proprio hinterland metropolitano.

Come già visto in quella sede, detti processi manifestano due connotati di rilievo:

- a. una notevole pervasività, per quanto riguarda l'impatto esercitato sui comuni dell'area;
- b. e, al tempo stesso, una considerevole selettività, in termini sia del tipo di famiglie coinvolte, sia delle destinazioni privilegiate.

L'approfondimento analitico qui condotto è finalizzato ad investigare più in dettaglio gli aspetti suddetti. In quanto segue pertanto, l'analisi della mobilità viene estesa alla considerazione:

- a. del complesso dei trasferimenti che hanno interessato l'area metropolitana nel periodo 1982-87; si includono cioè non solo i trasferimenti provenienti da Torino ma anche quelli interni all'area e quelli che hanno come destinazione i comuni dell'area, pur avendo origine esternamente all'area stessa. La matrice di mobilità presa in esame, pertanto, è costituita dai trasferimenti complessivi avvenuti nel periodo 1982-87 - anche articolati secondo tipi familiari- per le 144 zone di origine e le 126 zone di destinazione;
- b. degli 'attributi localizzativi', ovvero dei fattori zionali suscettibili di costituire elementi di attrazione nei processi di redistribuzione (localizzazione) delle famiglie nei comuni metropolitani.

Due ipotesi stanno alla base dello studio:

1. dato un certo insieme di alternative residenziali, rappresentate in questo caso dai comuni, tipi diversi di famiglia 'percepiscono' in modo differente le diverse alternative. O, in altre parole, famiglie di tipo diverso attribuiscono una diversa 'importanza' agli attributi caratterizzanti una certa alternativa residenziale (ovvero, hanno un diverso grado di 'condizionamento', dal punto di vista delle risorse economiche e/o del grado di informazione disponibile nei confronti dei fattori costitutivi una certa alternativa residenziale);
2. le diverse configurazioni delle alternative residenziali, che, relativamente ai tipi familiari possono essere identificate, forniscono una possibile 'rappresentazione' delle aree del mercato abitativo.

Si noti, per inciso, che, concettualmente, la prima ipotesi non è sostanzialmente dissimile da quella investigata in un recente studio dell'Ires (Ires, 1993b), dove le alternative erano solo due ed erano relative all'intenzione o meno di cambiare alloggio. Come in quello studio, anche in questo caso, il problema affrontato è assimilabile ad un problema di 'scelta' fra un certo insieme di alternative, costituite, questa volta, dai 'comuni' di destinazione dei trasferimenti.

Non è superfluo ricordare che un tale problema rientra nella più ampia classe di questioni note in letteratura come 'problemi di scelta spaziale'.

A prescindere da una certa varietà di situazioni e di contesto, rispetto ai quali i problemi di scelta spaziale possono porsi, essi hanno presentato le seguenti caratteristiche generali (Fotheringham e O'Kelly, 1989):

- a. il processo di scelta è discreto, nel senso che un'alternativa può essere solo selezionata oppure rifiutata; non esiste nessuna possibilità intermedia;
- b. le alternative sono spazialmente localizzate, dando luogo ad una configurazione in cui esiste un diverso grado di competizione fra le alternative stesse;
- c. ciascuna alternativa è definibile con riferimento ad una serie di attributi. Tali attributi possono essere a loro volta distinti in tre classi: i) 'attributi di sito', che descrivono le caratteristiche di un'alternativa indipendentemente dalla sua localizzazione; ii) 'attributi situazionali(o relazionali)', rappresentativi delle caratteristiche di un'alternativa che dipendono dalla localizzazione dell'alternativa stessa rispetto a quella di tutte le altre; iii) 'attributi di separazione', che riflettono la separazione spaziale esistente tra l'individuo (la localizzazione dell'individuo) e l'alternativa.

Sotto il profilo più strettamente metodologico, esistono inoltre due specifici aspetti che si rivelano oltremodo cruciali nell'affrontare qualsiasi problema di scelta spaziale:

- a. il primo concerne l'individuazione dell'insieme di attributi che risultano significativi nel determinare l'attrattività di una alternativa;
- b. il secondo riguarda invece il modo attraverso il quale l'individuo (o comunque l'unità decisionale che deve compiere la scelta ed, in questo caso, la famiglia) elabora le informazioni nel processo di scelta, una volta individuati gli attributi significativi delle alternative.

Entrambi gli aspetti sono stati estensivamente studiati in letteratura, anche se il secondo appare quello maggiormente delicato nello sviluppo di una teoria generale della scelta spaziale.

A questo proposito, merita menzionare che una delle direzioni di ricerca attualmente più promettenti concerne lo studio dei 'processi cognitivi' che governano i comportamenti spaziali (spatial behaviour), affiancando il filone di studio più tradizionale e maggiormente consolidato che si preoccupa di analizzare le scelte localizzative effettuate (behaviour in space), osservabili in un certo contesto spaziale (per una discussione si vedano, ad esempio, Golledge e Rushton, 1984; Golledge e Timmermans eds., 1988).

Il presente studio appartiene a tale secondo filone di studio e si propone di esplorare l'importanza relativa di un certo numero di (possibili) attributi delle alternative residenziali, nello spiegare la configurazione osservata dei trasferimenti familiari.

Per chiarezza espositiva, nel seguito ci si sofferma dapprima sugli attributi localizzativi considerati nella presente applicazione, successivamente si richiama il modello utilizzato per condurre un'analisi esplorativa degli attributi selezionati ed, infine, si discutono i risultati ottenuti e le 'mappe dei processi redistributivi' che a partire da tali risultati possono tracciarsi.

a. Gli attributi delle alternative residenziali

Gli attributi localizzativi che concorrono alla determinazione dell'attrattività di un'alternativa residenziale sono molteplici e presentano un'elevata variabilità a seconda dei diversi contesti socioeconomici, territoriali ed istituzionali entro i quali il processo di scelta si realizza. La loro definizione dipende pertanto da diverse considerazioni, obiettivi dello studio, ipotesi teorico-metodologiche, specificità del contesto investigato, ecc., non ultima dalla disponibilità di informazioni adeguate.

Nel caso presente, la scelta degli attributi è stata effettuata, sia sulla base delle ipotesi formulate ed investigate in precedenti analisi empiriche recentemente condotte all'Ires (si vedano Ires, 1993a e 1993b), sia in considerazione dell'opportunità di dare continuità a quelle stesse analisi empiriche.

Più in particolare, nella presente applicazione, la definizione degli attributi è finalizzata alla definizione della 'situazione di residenzialità' che caratterizza ciascuna alternativa, ove quest'ultima, si ricorda, è costituita dal comune.

L'elenco degli attributi presi in considerazione, unitamente agli indicatori per la loro misura sono contenuti nella tabella 6.9.

Ricordando l'articolazione in classi menzionata più sopra, tali attributi appartengono pressochè integralmente agli 'attributi di sito', ad eccezione di due - il costo medio di trasporto e la variazione delle opportunità - che sono invece riconducibili ad 'attributi situazionali'.

Tabella 6.9 Elenco degli attributi localizzativi considerati

<p>Attributi di sito relativi al contesto socioeconomico</p> <p>Quota famiglie 'istruite' al 1981 Quota famiglie 'autoctone' al 1981 Tasso di mortalità negli anni '80 Tasso di natalità negli anni '80 Reddito medio individuale al 1981 Tasso di occupazione della popolazione al 1991</p>	<p>Rapporto tra famiglie 'istruite' e quelle 'operaie' al 1981 (Vedi Ires, 1991). Rapporto tra famiglie 'autoctone' e quelle 'operaie' al 1981(Vedi Ires, 1991) Dato anagrafico, valore medio annuo negli anni '80 Dato anagrafico, valore medio annuo negli anni '80 Dato proveniente dal Banco di Santo Spirito al 1981 Dato censuario: rapporto tra popolazione occupata e popolazione totale al 1991</p>	<p>Specificazioni delle misure</p> <p>Rapporto tra logaritmo dei valori assoluti Rapporto tra logaritmo dei valori assoluti</p> <p>Logaritmo del valore assoluto</p>
<p>Attributi di sito relativi al contesto residenziale</p> <p>Quota abitazioni 'grandi' al 1981 Quota abitazioni 'rurali' al 1981 Grado di suburbanizzazione al 1991 Variazione 81-91 delle abitazioni occupate Superficie media abitazioni al 1991</p>	<p>Rapporto tra abitazioni occupate 'grandi' e quelle 'moderne' al 1981(Vedi Ires, 1991) Rapporto tra abitazioni occupate 'rurali' e quelle 'moderne' al 1981(Vedi Ires, 1991) Dato censuario: abitazioni occupate nei nuclei frazionari e case sparse rispetto al totale Dato censuario: rapporto tra abitazioni occupate al 1991 e quelle al 1981 Dato censuario</p>	<p>Rapporto tra logaritmo dei valori assoluti Rapporto tra logaritmo dei valori assoluti Percentuale</p>
<p>Attributi di sito relativi al mercato residenziale</p> <p>Abitazioni in affitto al 1981 Variazione 1981-91 delle abitazioni in affitto Valore medio per abitazione dell'ICI Abitazioni in proprietà al 1991</p>	<p>Dato censuario Dato censuario: rapporto tra abitazioni in affitto al 1991 e quelle al 1981 Elaborazione Ires su informazioni relative alle entrate fiscali dei Comuni al 1993 Dato censuario</p>	<p>Logaritmo del valore assoluto</p> <p>Logaritmo del valore assoluto Logaritmo del valore assoluto</p>
<p>Attributi situazionali(*)</p> <p>Costo medio di trasporto al 1989 Variazione delle opportunità al 1989</p>	<p>Tempo medio di viaggio in origine Rapporto tra posti di lavoro disponibili entro un raggio di 60' minuti e di 30' minuti dalla zona di residenza</p>	<p>Logaritmo del valore assoluto</p>

(*) Indicatori predisposti nell'ambito degli studi sui trasporti per l'area metropolitana

Nessun attributo relativo alla separazione spaziale - quale tipicamente è una misura della distanza tra le alternative - è incluso nella presente applicazione.

Un cenno particolare merita l'articolazione degli attributi di sito evidenziata in tabella 6.9. Tale articolazione tenta infatti di rispecchiare tre dimensioni di fondo che concorrono alla formazione della situazione di residenzialità di ciascuna alternativa.

La prima, indicata in tabella come 'contesto socioeconomico', riflette quelle caratteristiche dell'insediamento umano (della comunità locale) che si sono formate nel corso dello sviluppo socioeconomico avvenuto in ciascun comune (ed, in particolare, a seguito dei processi di urbanizzazione e di diffusione della crescita socioeconomica indotta dallo sviluppo del polo torinese).

La seconda, indicata in tabella come 'contesto residenziale', prende in considerazione alcuni dei connotati più propriamente fisici del tessuto insediativo e del patrimonio abitativo che si sono sedimentati lungo il percorso di sviluppo suddetto, soprattutto nell'ultimo decennio.

La terza dimensione, infine, sottolinea alcuni connotati dello stock abitativo che, più degli altri, possono ritenersi indicativi della collocazione delle alternative sul mercato residenziale.

b. Il modello utilizzato per un'analisi esplorativa degli attributi localizzativi

Analogamente al modello applicato in Ires (1993b), concettualmente, il processo di 'scelta' che sta alla base della selezione delle alternative residenziali, si fonda su una strategia di ottimizzazione, secondo la quale il soggetto decisionale sceglie, fra le diverse alternative, quella che gli procura 'l'utilità' più elevata.

L'utilità di un'alternativa dipende, a sua volta, dagli attributi dell'alternativa stessa e tutti gli attributi concorrono alla formazione del livello di utilità. La strategia di scelta presuppone inoltre che esista un trade-off tra i diversi attributi, e che venga scelta l'alternativa alla quale è associata 'l'utilità' più elevata (si tratta cioè di una strategia di tipo compensatorio/ottimizzante la quale, merita ricordare, rappresenta tuttavia una delle possibili strategie di scelta spaziale, si veda Fotheringham e O'Kelly, 1989).

Una tale strategia sta alla base sia dei modelli LOGIT binomiali e multinomiali (si veda Ires, 1993b), sia dei modelli di interazione spaziale semplicemente vincolati, concettualmente equivalenti ai precedenti (in merito a quest'ultimo aspetto, si veda, Rabino, 1991).

Quest'ultimo tipo di modello - e precisamente un modello di interazione spaziale vincolato alle origini - è stato utilizzato nella presente applicazione. La sua forma è la seguente:

$$F^h(i,j) = K(i) \cdot O^h(i) \cdot \exp^{f^m(a(m) \cdot z(j,m))} \quad (6.3)$$

con

$$K(i) = [\sum_k \exp^{f^1(a(l) \cdot z(i,l))}]^{-1} \quad (6.4)$$

ove

$F^h(i,j)$ sono le famiglie di tipo h che si trasferiscono dalla zona i alla zona j , $i=1,144$, $j=1,126$

$O^h(i)$ sono le famiglie totali di tipo h che si trasferiscono dalla zona i , $i=1,144$

$z(j,m)$ è la variabile rappresentativa del fattore localizzativo, nella zona di destinazione j , $j=1,126$, $m=1,17$ (tab. 6.9)

a^h è un parametro che esprime l'importanza relativa del del fattore localizzativo $z(j,m)$ per le famiglie di tipo h

f^m è un'opportuna funzione di trasformazione della variabile $z(j,m)$.

L'espressione (6.4) esprime, come noto, il vincolo alle origini il quale garantisce che $\sum_j F(i,j) = O(i)$.

Per consentirne l'applicazione con le procedure statistiche standard, il modello è stato linearizzato (Fotheringham e O'Kelly, 1989), pervendo alla seguente formulazione:

$$\log F^h(i,j) - (1/n) \sum_j \log F^h(i,j) = [\log z(j,m) - (1/n) \sum_j \log z(j,m)] - a^h(m) [\log z(j,m) - (1/n)] \quad (6.5)$$

la quale permette di prevenire alla determinazione dei valori dei parametri con le consuete tecniche di regressione.

Oltre che al complesso delle famiglie, il modello è stato anche applicato ad alcuni tipi familiari, considerati separatamente, sostanzialmente analoghi a quelli presi in esame nell'approfondimento analitico relativo all'analisi della struttura della mobilità, si veda paragrafo 6.4.

Inoltre, per investigare l'eventualità di una 'variabilità' dell'importanza relativa degli attributi da parte di famiglie provenienti da zone di origini diverse, la matrice complessiva di mobilità è stata articolata secondo 'sottoinsiemi', sulla base della zona di origine dei trasferimenti.

Sono stati pertanto analizzati distintamente:

- a. l'insieme dei trasferimenti che provengono da Torino;
- b. l'insieme dei trasferimenti che provengono dai comuni metropolitani escluso Torino;
- c. l'insieme dei trasferimenti che provengono dalle zone esterne all'ambito metropolitano.

Una precisazione va fatta in ordine alla trasformazione operata sulle grandezze (indicatori) rappresentative(i) dei diversi attributi.

Esse sono state sottoposte ad una duplice normalizzazione rispetto al valore medio della loro distribuzione zonale ed all'insieme degli attributi. Per superare inoltre il problema di indeterminatezza dei parametri, connesso all'intrinseca non-linearità del modello originale, gli indicatori (normalizzati) sono stati ri-scalati rispetto ad un'alternativa di riferimento rappresentata da Torino.

c. L'importanza relativa degli attributi localizzativi

Al fine di agevolarne la discussione, i risultati delle analisi di regressione sono stati organizzati in quattro tabelle. La prima, tabella 6.10a, si riferisce al complesso dei trasferimenti; le successive, tabelle 6.10b-6.10d, si riferiscono ai diversi sottoinsiemi delle zone di provenienza.

In ciascuna tabella, inoltre, sono riportati i valori dei coefficienti relativi sia ai trasferimenti totali sia a quelli articolati secondo tipi familiari.

Tabella 6.10a Risultati dell'analisi di regressione per i trasferimenti provenienti da tutte le zone

Attributi	Trasferimenti totali	Classe di età del capofamiglia				Ramo di attività		In condizione professionale					Nessun reddito	Con figli piccoli
		<25 anni	25-40 anni	40-60 anni	> 60 anni	Industria	Terziario	Operai	Non operai	Laureati	Diplomati	Due redditi		
Quota famiglie 'istruite' al 1981	-5,09	-3,54	-4,35	ns	ns	-2,69	-4,04	-4,45	-4,34	ns	-2,77	ns	-2,46	-2,73
Quota famiglie 'autoctone' al 1981	3,88	3,01	3,49	2,46	ns	1,41(*)	5,75	2,83	3,33	ns	2,99	ns	2,35	2,44
Tasso di mortalità negli anni '80	ns	ns	ns	ns	2,68	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Tasso di natalità negli anni '80	ns	2,03(*)	ns	ns	ns	2,33	ns	2,00(*)	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Reddito medio individuale al 1981	-0,06	-0,05	-0,08	-0,06	-0,06	-0,04	-0,07	-0,05	-0,07	-0,08	-0,09	-0,05	-0,06	-0,05
Tasso di occupazione della pop. al '91	-5,17	-5,22	ns	ns	ns	-4,43(*)	ns	-5,8	-5,17	ns	ns	ns	ns	-4,28(*)
Quota abitazioni 'grandi' al 1981	4,73	3,23(*)	4,92	5,69	ns	2,99(*)	5,67	ns	7,01	8,81	7,08	3,24(*)	5,87	3,49
Quota abitazioni 'rurali' al 1981	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Grado di suburbanizzazione al 1991	ns	ns	ns	ns	ns	ns	-0,38	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Variazione 81-91 delle abitazioni occ.	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Superficie media abitazioni al 1991	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Abitazioni in affitto al 1981	11,52	15,45	15,99	13,92	13,4	12,3	17,57	14,45	16,74	10,72	15,11	11,37	13,70	12,00
Variazione abitazioni in affitto	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Valore medio per abitazione dell'ICI	-3,81	-4,74	-3,12(*)	-3,71(*)	-4,17	-4,4	-4,87	ns	ns	ns	ns	ns	-6,07	ns
Abitazioni in proprietà al 1991	9,33	6,77	7,75	6,59	5,42	6,7	7,05	7,02	8,64	ns	7,13	5,45	4,93	4,25
Costo medio di trasporto al 1989	ns	1,79(*)	ns	1,55(*)	ns	ns	1,78	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Variazione delle opportunità al 1989	-3,81	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Numero legami	6758	3843	4693	3327	2785	3879	3823	4233	4403	1323	3290	2895	3060	3473
R-quadro	27,18	25,98	27,29	29,93	33,56	20,15	34,17	21,63	30,54	36,29	32,61	20,65	33,10	21,86

(*) Significativo allo 0,10

Tabella 6.10b Risultati dell'analisi di regressione per i trasferimenti provenienti da Torino

Attributi	Trasferimenti totali	Classe di età del capofamiglia				Ramo di attività		In condizione professionale					Nessun reddito	Con figli piccoli
		<25 anni	25-40 anni	40-60 anni	> 60 anni	Industria	Terziario	Operai	Non operai	Laureati	Diplomati	Due redditi		
Quota famiglie 'istruite' al 1981	ns	ns	ns	8,22	7,49	ns	ns	ns	ns	ns	9,4	ns	ns	6,31(*)
Quota famiglie 'autoctone' al 1981	-4,19	ns	-5,59	-5,59	-6,4	ns	ns	ns	-4,98	-6,29(*)	-4,47	ns	ns	ns
Tasso di mortalità negli anni '80	ns	-2,90(*)	ns	ns	4,3	-5,02	-3,26(*)	-4,72	-3,43(*)	ns	-3,30(*)	-3,83(*)	ns	-4,98(*)
Tasso di natalità negli anni '80	ns	ns	ns	-6,07(*)	ns	ns	ns	ns	ns	-10,59	ns	ns	ns	ns
Reddito medio individuale al 1981	ns	ns	ns	ns	-0,12	ns	ns	ns	ns	-0,16	-0,09(*)	ns	-0,11	ns
Tasso di occupazione della pop. al '91	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Quota abitazioni 'grandi' al 1981	ns	ns	12,23	ns	ns	ns	ns	ns	10,19	11,15(*)	11,63	3,24(*)	ns	ns
Quota abitazioni 'rurali' al 1981	ns	ns	-2,81(*)	ns	-3,78(*)	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	-2,64(*)	ns
Grado di suburbanizzazione al 1991	1,55	1,44	1,69	2,05	1,19	1,51	1,39	1,51	1,59	2,1	1,79	2,28	1,59	1,99
Variazione 81-91 delle abitazioni occ.	7,06	4,43(*)	8,97	9,27	4,51(*)	8,92	7,68	7,95	ns	5,17(*)	11,15	ns	5,22	ns
Superficie media abitazioni al 1991	-6,41(*)	-11,05	ns	-8,02(*)	ns	-12,44(*)	ns	-10,13	ns	ns	-10,2	-10,17(*)	ns	ns
Abitazioni in affitto al 1981	18,78	22,24	15,57	14,97	21,13	18,52	18,52	19,84	16	21,59	15,72	12,23	22,26	14,87
Variazione abitazioni in affitto	1,37	1,33(*)	2,34	ns	1,44	ns	2,08	1,62	1,43	3,36	ns	ns	ns	ns
Valore medio per abitazione dell'ICI	ns	ns	ns	ns	10,92(*)	ns	ns	ns	ns	14,46	ns	ns	ns	ns
Abitazioni in proprietà al 1991	9,36(*)	7,81	ns	ns	5,42	12,99	ns	ns	10,04(*)	13,07(*)	11,22(*)	ns	11,93	ns
Costo medio di trasporto al 1989	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	-6,11(*)	ns	ns
Variazione delle opportunità al 1989	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Numero legami	124	124	124	124	123	124	123	124	124	119	121	124	123	124
R-quadro	87,26	85,7	87,24	80,79	80,44	85,46	83,54	86,4	85,73	77,18	86,45	82,43	79,48	84,02

(*) Significativo allo 0,10

Tabella 6.10c Risultati dell'analisi di regressione per i trasferimenti provenienti dai comuni dell'area metropolitana escluso Torino

Attributi	Trasferimenti totali	Classe di età del capofamiglia				Ramo di attività		In condizione professionale					Nessun reddito	Con figli piccoli
		<25 anni	25-40 anni	40-60 anni	> 60 anni	Industria	Terziario	Operai	Non operai	Laureati	Diplomati	Due redditi		
Quota famiglie 'istruite' al 1981	-5,54	-4,87	-5,3	-4,03	ns	-4,37	-5,81	-5,35	-4,85	-0,69	-2,98	ns	-4,6	-4,71
Quota famiglie 'autoctone' al 1981	4,81	3,22	3,77	4,22	3,18	2,15	5,72	3,13	4,11	4,25	4,38	1,91(*)	3,34	3,15
Tasso di mortalità negli anni '80	ns	ns	ns	ns	1,75	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Tasso di natalità negli anni '80	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Reddito medio individuale al 1981	-0,06	ns	-0,07	-0,06	-0,05	-0,05	-0,06	-0,05	-0,06	-0,06	-0,07	-0,04	-0,04	-0,05
Tasso di occupazione della pop. al '91	-4,98	-6,65	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Quota abitazioni 'grandi' al 1981	4,8	ns	4,2	4,92	ns	ns	5,86	ns	5,29	ns	5,02	ns	5,63	3,92
Quota abitazioni 'rurali' al 1981	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Grado di suburbanizzazione al 1991	ns	ns	ns	ns	ns	ns	-0,5	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Variazione 81-91 delle abitazioni occ.	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Superficie media abitazioni al 1991	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Abitazioni in affitto al 1981	17,32	14,02	14,82	12,74	11,45	11,23	16,13	12,54	15,52	9,39	14,13	10,76	12,62	9,76
Variazione abitazioni in affitto	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Valore medio per abitazione dell'ICI	-3,63(*)	-4,21(*)	ns	ns	-4,49(*)	ns	ns	ns	ns	-6,59(*)	ns	ns	-6,27	ns
Abitazioni in proprietà al 1991	9,48	7,1	8,84	6,89	4,64	6,62	8,28	7,18	8,64	6,98	8,51	4,72	5,48	4,61
Costo medio di trasporto al 1989	ns	2,32	ns	2,54	1,76(*)	ns	1,1	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Variazione delle opportunità al 1989	ns	ns	ns	-4,19(*)	-4,57(*)	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Numero legami	5073	2737	3451	2359	1789	2906	2711	3130	3204	764	2356	2146	2056	2550
R-quadro	21,35	20,41	22,11	24,72	29,84	14,4	29,53	16,25	25,64	35,18	28,56	15,67	29,09	16,54

(*) Significativo allo 0,10

Tabella 6.10d Risultati dell'analisi di regressione per i trasferimenti provenienti dalle zone esterne all'area metropolitana

Attributi	Trasferimenti totali	Classe di età del capofamiglia				Ramo di attività		In condizione professionale					Nessun reddito	Con figli piccoli
		<25 anni	25-40 anni	40-60 anni	> 60 anni	Industria	Terziario	Operai	Non operai	Laureati	Diplomati	Due redditi		
Quota famiglie istruite	-6,83	-3,77	-6,07	ns	ns	ns	-4,38(*)	-5	-7	ns	-5,52	ns	ns	ns
Quota famiglie autoctone	3,4	6,73	4,16	ns	3,85	ns	9,07	5,87	4,71	3,59(*)	3,95	3,19(*)	4,69	3,61
Tasso di mortalità	ns	ns	ns	3,18	3,32	ns	ns	ns	ns	ns	ns	2,67(*)	2,34(*)	ns
Tasso di natalità	ns	3,7(*)	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Reddito medio individuale	-0,08	-0,13	-0,07	-0,12	-0,1	ns	-0,11	-0,07	-0,1	-0,11	-0,13	-0,11	-0,1	-0,08
Tasso di occupazione della pop. al '91	-5,96(*)	ns	-8,8	ns	ns	ns	ns	ns	-9,51	ns	ns	ns	ns	ns
Quota abitazioni grandi	4,36(*)	ns	5,3	ns	ns	ns	ns	ns	7,22	8,17(*)	7,41	ns	ns	ns
Quota abitazioni rurali	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Grado di suburbanizzazione	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Variazione delle abitazioni occ.	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Superficie media abitazioni al 1991	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Abitazioni in affitto al 1981	26,19	24,5	24,42	22,87	22,47	20,52	27,54	24,45	25,51	24,39	25,53	19	22,17	20,20
Variazione abitazioni in affitto	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Valore dell'ICI	ns	ns	-5,79(*)	ns	ns	-13,39	-10,94	-8,12	-6,07(*)	-10,75(*)	-8,62	ns	-6,50(*)	ns
Abitazioni in proprietà al 1991	10,09	8,54	7,66	8,2	7,74	7,43	7,56	7,51	10,57	ns	8,05	8,02	6,88	ns
Costo medio di trasporto	ns	ns	ns	ns	ns	ns	3,7	ns	ns	4,67(*)	ns	ns	ns	ns
Variazione delle opportunità	-7,64	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	-11,54(*)	ns	ns	ns	ns
Numero legami	1559	980	1117	842	871	847	987	977	1073	438	811	623	879	797
R-quadro	50,87	42,16	45,24	47,67	45,86	35,91	51,11	39,21	47,58	52,15	48,6	37,3	46,12	38,26

(*) Significativo allo 0,10

Nell'esposizione che segue ci si sofferma, dapprima, sui risultati relativi al complesso della mobilità, cercando inoltre di metterne in luce quegli aspetti che si rivelano 'invarianti', rispetto alle diverse articolazioni considerate (secondo tipi familiari e/o e per sottoinsiemi delle zone di origine), per poi sottolineare quegli aspetti che paiono invece connotare in modo specifico una certa articolazione.

Un tale modo di procedere appare peraltro obbligatorio tenuto conto del fatto che i valori dei coefficienti non sono immediatamente confrontabili fra le varie articolazioni, se non indirettamente, in termini della 'distanza relativa' che intercorre tra i coefficienti stessi.

Ciò, si noti, riflette il limite intrinseco della presente applicazione, nella misura in cui l'operazione di stima non tiene conto degli effetti suscettibili di essere prodotti da fenomeni di interazione tra i diversi tipi familiari (le scelte localizzative di un certo tipo di famiglia, infatti, potrebbero essere favorite o inibite da quelle effettuate da un altro tipo, di analogo o diverso profilo socioeconomico, oppure essere l'esito di un processo di 'competizione' fra le famiglie stesse).

I risultati relativi ai trasferimenti per il complesso delle zone di origine (tab. 6.10a) indicano come le alternative residenziali maggiormente appetite siano quelle per le quali:

- a. esiste, prioritariamente, una buona disponibilità di opportunità abitative, sia di abitazioni in affitto (al 1981), che in proprietà (al 1991); il valore immobiliare dello stock è relativamente contenuto (contributo negativo dell'Ici);
- b. il tessuto insediativo possiede standard mediamente più elevati (quota di abitazioni grandi al 1981);
- c. il contesto socioeconomico è contraddistinto da una componente apprezzabilmente significativa di popolazione autoctona (quota di famiglia autoctone al 1981);
- d. la localizzazione risulta - in particolare per taluni tipi di famiglia - tendenzialmente più 'decentrata' (valore positivo del costo medio di trasporto), per quanto dotata di un grado di 'centralità' comunque relativamente elevato rispetto al 'campo delle opportunità socioeconomiche' del sistema metropolitano (valore negativo della variazione delle opportunità).

Influiscono negativamente, oltre al valore dell'Ici:

- a. il tasso di occupazione della popolazione al 1991;
- b. la quota di famiglia istruite al 1981;

c. il reddito medio individuale al 1981.

Il segno di quest'ultimi indicatori, peraltro, sembrerebbe enfatizzare non tanto l'influenza negativa esercitata da certe componenti di sito in quanto tali, quanto, piuttosto, fattori di residenzialità prodotti dalle dinamiche urbanizzative del passato: sarebbero pertanto privilegiate alternative residenziali che si sono, per così dire, 'sottratte' ai processi di espansione metropolitana della fase urbanizzativa più intensa - e, cioè, comuni, relativamente più 'distanti' dal capoluogo regionale, benchè ricompresi nel suo campo urbano, in cui è ancora riconoscibile un tessuto locale, testimoniato dalla presenza di una popolazione autoctona ed operaia, mediamente più anziana e, pertanto, caratterizzata da tasso di attività mediamente meno elevato -.

L'aspetto più significativo che accomuna i risultati ottenuti per le diverse articolazioni è costituito dalla predominanza assunta, sempre ed in ogni caso, dall'attributo costituito dalle abitazioni in affitto al 1981 che si rivela pertanto quello di gran lunga più importante nel caratterizzare le alternative residenziali.

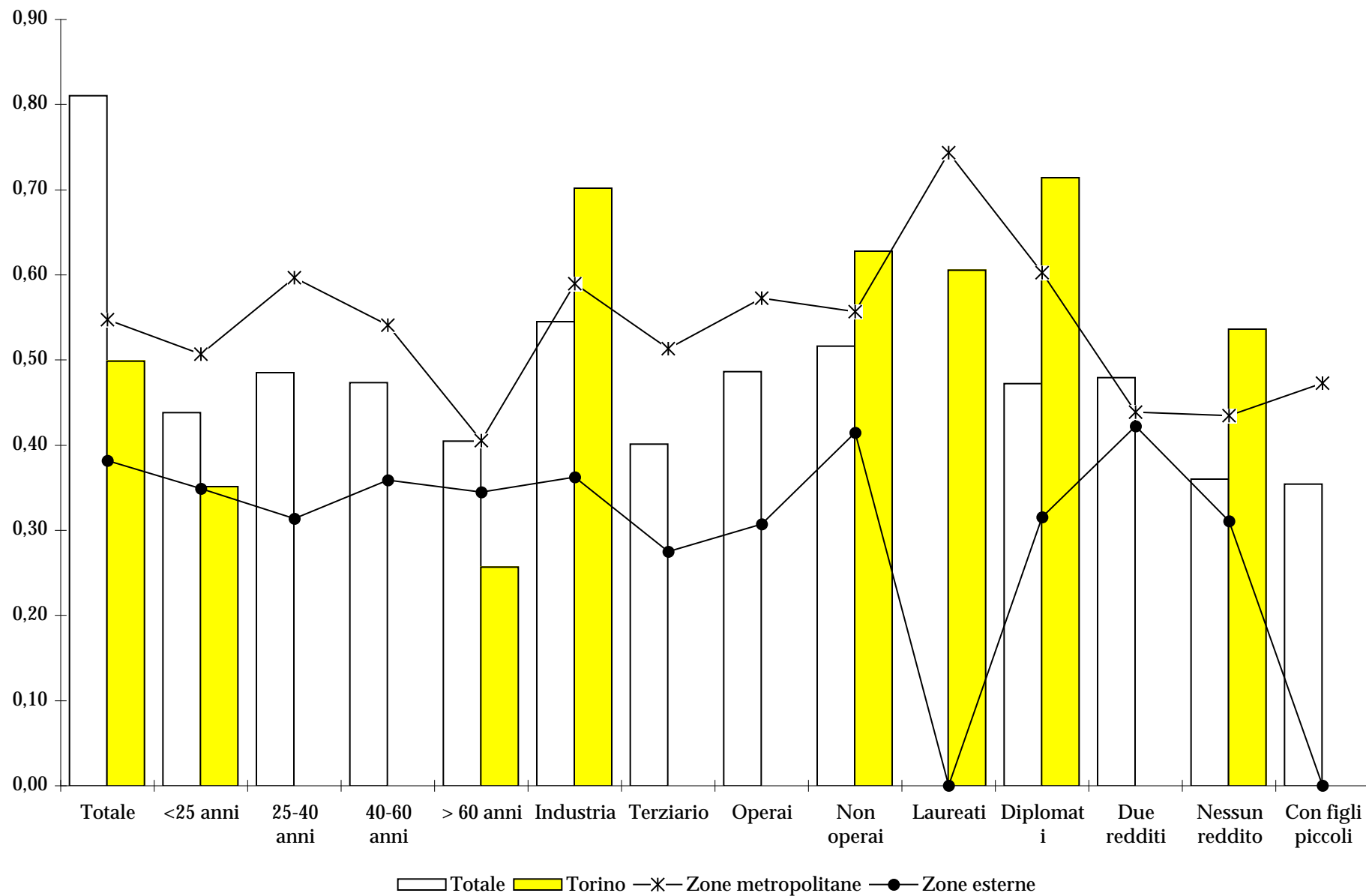
Si tratta di un risultato non inatteso, anche se, in certa misura, non scontato alla luce della tendenza generale, riscontrata negli anni '80, che vede il progressivo aumento della proprietà.

Se, da un punto di vista concettuale, è lecito supporre che i comuni dove l'aliquota di abitazioni in affitto è più elevata siano quelli in cui la domanda di mobilità è anch'essa 'potenzialmente' più elevata, è altresì ragionevole ammettere che, proprio in tali comuni, le 'opportunità' residenziali rese disponibili sul mercato - per l'affitto e/o per la vendita - in conseguenza dei processi di turn-over alimentati dagli stessi processi di mobilità, siano maggiori. Ciò costituisce una spiegazione plausibile della rilevanza di tale attributo.

D'altro canto, le abitazioni in proprietà (al 1991) si rivelano, dopo quelle in affitto, l'attributo più importante nel concorrere positivamente alla definizione delle alternative residenziali, anche se il loro ruolo non risulta altrettanto pervasivo.

Per quanto con riferimento alla mobilità totale (relativa al complesso delle origini, tab. 6.10a) la loro importanza non si discosti di molto da quella delle abitazioni in affitto, una maggiore variabilità, in termini del rapporto relativo proprietà/affitto, emerge con riferimento all'articolazione dei trasferimenti sia secondo sottoinsiemi delle zone di origine, sia relativamente ai tipi di famiglia (fig. 6.17).

Figura 6.17 Rapporto fra i coefficienti relativi alle abitazioni in proprietà ed in affitto per tipi di famiglia e zone di origine (vedi tabelle 6.10a-6.10d)



Per Torino tale rapporto denota l'esistenza di un'incisività dell'affitto che, mediamente, si mantiene apprezzabile, alla quale, tuttavia, si accompagna una considerevole variabilità fra i diversi tipi familiari: per molti di essi (in particolare, per le famiglie nella fase centrale del ciclo di vita familiare, o con capofamiglia dipendente dal terziario) il rapporto proprietà/affitto perde di significatività, per altri (in particolare, per le famiglie dipendenti dall'industria, non operaie, o con titolo di studio elevato), la propensione alla proprietà risulta considerevolmente più elevata (ovvero il rapporto suddetto è più elevato) di quella osservata relativamente ai trasferimenti totali dei rispettivi tipi.

Per le altre zone metropolitane, la propensione alla proprietà appare superiore a quella riscontrata per il capoluogo regionale; essa inoltre presenta valori sempre significativi - e relativamente uniformi - per tutti i tipi di famiglia.

Si noti, per inciso, l'evidente correlazione positiva - ancor più marcata di quella osservabile per il complesso dei trasferimenti - che emerge tra propensione alla proprietà e tipi di famiglia appartenenti alla fase centrale del ciclo di vita familiare e/o in possesso di risorse economiche od umane più elevate (con capofamiglia non operaio od in possesso di un titolo di studio più elevato).

Per le zone esterne, infine, il rapporto proprietà/affitto risulta, non inaspettatamente, apprezzabilmente inferiore a quello osservato sia per Torino sia per le altre zone metropolitane. In questo caso, inoltre, si attenua sensibilmente la correlazione positiva con un'articolazione delle famiglie secondo classi di età, mentre tende ad accentuarsi quella con un profilo familiare contraddistinto da risorse economiche mediamente più elevate (famiglie operaie e/o con due redditi).

Oltre a mettere in luce il ruolo discriminante del titolo di godimento - di un attributo, cioè, che più di altri risente dell'andamento e dei condizionamenti del mercato abitativo -, tali considerazioni evidenziano, altresì, l'esistenza di differenziazioni apprezzabili nella composizione delle alternative residenziali, per i diversi sottoinsiemi delle zone di origine.

Per i trasferimenti attivati dal capoluogo regionale (tab. 6.10b), tale composizione si rivela quella maggiormente composita, soprattutto, come visto, in termini di sovrapposizione dei diversi segmenti del mercato abitativo. Inoltre, diversamente da quella delineata relativa-

mente alla mobilità complessiva (tab. 6.10a), la composizione delle alternative residenziali appare caratterizzata da:

- a. un tessuto socioeconomico tendenzialmente più eterogeneo (presenza modesta di famiglie autoctone, presenza significativa in taluni casi di famiglie istruite), la cui componente demografica appare inoltre mediamente meno invecchiata (segno negativo del tasso di mortalità);
- b. un dinamismo considerevole del mercato abitativo (variazione significativamente positiva delle abitazioni in affitto nonché di quelle occupate), soprattutto per quanto riguarda abitazioni di dimensioni mediamente più piccole (valore negativo, in alcuni casi, della superficie abitativa);
- c. un processo di suburbanizzazione relativamente intenso;
- d. una relativa indifferenza ai valori immobiliari in quanto tali, anche se, per alcuni tipi familiari (quelli il cui capofamiglia ha più 60 anni od è in possesso di una laurea), valori più elevati tendono a contribuire positivamente all'appetibilità delle alternative residenziali.

Per i trasferimenti provenienti dalle altre zone metropolitane (tab. 6.10c), sono gli attributi più strettamente sensibili al mercato abitativo - la proprietà ed i valori immobiliari - che paiono influire in misura maggiore che non per le altre zone di origine, sulla composizione delle alternative residenziali.

L'importanza relativa della componente autoctona tende inoltre a rafforzarsi, unitamente a quella di una localizzazione apparentemente più decentrata (contributo positivo del costo medio di trasporto in particolare per le famiglie giovani ed in età matura).

Oltre all'influenza esercitata dal ruolo delle abitazioni in affitto, i trasferimenti provenienti dalle zone esterne all'area metropolitana (tab. 6.10d) paiono risentire, in misura maggiore che non per le altre zone di origine, della dotazione di un livello adeguato di 'centralità' (come emerge dall'importanza, relativamente più elevata, assunta dal coefficiente, negativo, relativo alla variazione delle opportunità).

Per tali trasferimenti, inoltre, sembrerebbe accentuarsi la propensione verso alternative residenziali caratterizzate da un tessuto insediativo maggiormente consolidato (i comuni metropolitani relativamente più popolosi) (quale segnalato dal relativo rafforzamento del

contributo negativo associato alla presenza di famiglie istruite, ovvero dalla maggiore importanza assunta dalla presenza di famiglie operaie).

Alcune osservazioni conclusive possono essere formulate prendendo lo spunto dai valori assunti dagli indici che esprimono la 'bontà' statistica delle applicazioni condotte, e cioè, in ultima istanza, la capacità esplicativa del modello utilizzato.

Una prima osservazione riguarda la relativamente modesta capacità esplicativa che, nel complesso, viene ottenuta con riferimento al complesso dei trasferimenti. A prescindere da considerazioni di natura più prettamente statistica - in base alle quali, in relazione alla natura stessa delle informazioni considerate ed all'assenza degli attributi di separazione spaziale, i risultati ottenuti non sono poi da ritenersi tanto insoddisfacenti -, tale modesta capacità esplicativa evidenzia soprattutto l'intrinseca complessità dei processi di mobilità residenziale a scala metropolitana.

O, quanto meno, evidenzia come altri fattori, non considerati nelle presenti applicazioni, relativi al mercato del lavoro (gli effetti di cambiamenti occupazionali e/o dei processi di rilocalizzazione dei posti di lavoro avvenuti nell'area torinese nel periodo allo studio) e/o alla stessa residenzialità (gli attributi relativi alla disponibilità dei servizi alle famiglie, la qualità ambientale, ecc.) abbiano un ruolo importante nella definizione dell'attrattività delle alternative residenziali.

Le stesse differenziazioni della capacità esplicativa riscontrate relativamente ai sotto-insiemi delle zone di origine, paiono altresì segnalare l'importanza assunta dalla situazione 'residenziale' di partenza, in termini sia delle 'motivazioni' che possono aver alimentato i trasferimenti stessi, sia del 'grado' di informazione (e/o delle aspettative) nei confronti delle alternative residenziali di destinazione.

d. Una misura dell'attrattività nei comuni metropolitani

Le stime dei coefficienti esprimono una misura dell'importanza relativa che gli attributi residenziali selezionati assumono nell'orientare il processo redistributivo delle famiglie. Ovvero, concettualmente, essi rappresentano l'importanza relativa dei fattori che concorrono alla formazione 'dell'utilità' che deriva ad una famiglia nello scegliere (nel localizzarsi in) una certa alternativa residenziale.

Tavola 6.4 (mancante)

Se si assume che tali coefficienti siano riferibili alle alternative, - e, pertanto, siano assimilabili a dei 'pesi' degli attributi che concorrono alla formazione dell'attrattività di ciascuna alternativa -, allora è possibile pervenire ad una misura sintetica dell'attrattività e verificare se emergano delle differenze significative per i diversi tipi di famiglia.

A partire da tale assunzione, e considerando le stime dei coefficienti ottenuti relativamente alla mobilità per tutti i sottoinsiemi delle zone di origine (tab. 6.10a), sono state calcolate le 'attrattività' dei comuni metropolitani, sia per il complesso delle famiglie, sia per i diversi tipi familiari.

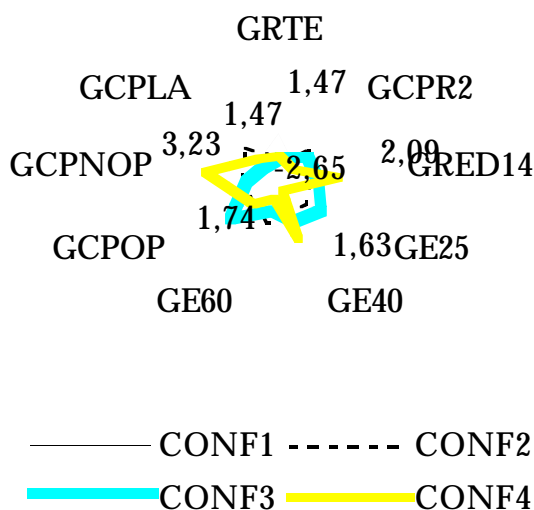
Una rappresentazione dell'attrattività relativamente al complesso delle famiglie che si trasferiscono è mostrata nella tavola 6.4, dove i valori riportati esprimono la distanza relativa che intercorre tra ciascun comune e la città di Torino, assunta come alternativa residenziale di riferimento.

Le mappe dell'attrattività per ciascuno dei tipi familiari considerati sono contenute nell'Appendice B. Qui merita osservare che, al di là dei valori puntuali ottenuti, le configurazioni spaziali delle attrattività secondo tipi familiari fanno riconoscere una variabilità di 'profili' che rafforza gli argomenti discussi nei capitoli precedenti, circa, da un lato, la selettività dei processi redistributivi e, dall'altro, la diversificazione che contraddistingue le stesse alternative residenziali (i comuni metropolitani) dal punto di vista del loro ruolo 'funzionale' nell'armatura urbana metropolitana.

Poichè le stime di attrattività si riferiscono a categorie familiari che, per definizione, non sono mutualmente esclusivi, un ultimo esercizio analitico, che può rivestire un certo interesse, consiste nell'esplorare se le diverse configurazioni delle attrattività siano riconducibili a (sottendano) configurazioni più generali, per le quali si riconoscano una certa specificità dal punto di vista sia della composizione sia delle manifestazioni spaziali.

A questo fine, le stime delle attrattività per alcuni tipi familiari (dalle quali sono state escluse quelle relative a Torino) sono state ri-combinate attraverso un'analisi multivariata (analisi dei componenti principali con rotazione varimax), pervenendo all'individuazione di quattro configurazioni sintetiche, le cui composizioni, relativamente alle attrattività originali considerate, sono mostrate nel grafico di figura 6.18.

Figura 6.18 Diagramma qualitativo della composizione delle configurazioni sintetiche



La prima configurazione, CONF1, quella maggiormente rilevante, testimonia l'intensità del processo di terziarizzazione economica delle famiglie che, inoltre, tende ad investire tutte le fasce di età. La sua articolazione nell'ambito metropolitano (tav. 6.5a), denota una considerevole selettività nella misura in cui coinvolge, soprattutto, alcuni dei principali sub-poli dell'armatura urbana metropolitana (in particolare Ciriè, Chivasso, Chieri e Pinerolo), nonché, oltre a Moncalieri, alcuni comuni della prima cintura, esclusivamente nella parte ovest, ed un gruppo di comuni della 'terza cintura' intorno a Chivasso.

Nella seconda configurazione, CONF2, la cui importanza relativa è di poco inferiore a quella della configurazione precedente, assumono rilevanza prioritaria il possesso di un titolo di studio elevato, la disponibilità di un doppio reddito e la collocazione in una fase matura del ciclo di vita familiare. Essa può ritenersi indicativa delle più recenti trasformazioni intervenute nella struttura familiare del sistema metro-

Tavola 6.5a (mancante)

politano. Non a caso, la distribuzione comunale di tale configurazione manifesta una notevole uniformità nella maggior parte del territorio metropolitano, dalla quale spiccano in particolare alcune realtà comunali, situate, per lo più, nelle aree della collina torinese e rivolese (tav. 6.5b.).

La terza configurazione, CONF3, testimonia la permanenza di un tessuto socio-residenziale legato ai processi di localizzazione industriali del passato. Ancor più della rilevanza assunta dalla presenza delle famiglie 'operaie' (tendenzialmente giovani, poco istruite e con figli piccoli), rilievo particolare assume la distribuzione comunale (tav. 6.5c), la quale presenta un'evidente concentrazione lungo l'asse primario' - nord-est, sud-ovest - di urbanizzazione del sistema metropolitano.

L'ultima configurazione, CONF4, la cui capacità esplicativa è peraltro la più debole, si caratterizza per la rilevanza che qui assumono le famiglie non operaie, relativamente giovani (in una fase ancora ascendente del ciclo di vita familiare) e con bambini piccoli. Oltre a condividere connotati già segnalati con riferimento alle due prime configurazioni, la sua distribuzione comunale (tav. 6.5d) non presenta tratti distintivi particolarmente salienti, benchè tenda a privilegiare i due sub-ambiti collocati sull'asse est-ovest dell'area.

Un ultimo cenno merita di essere fatto al comune di Moncalieri, l'unico ad essere (positivamente) interessato da ben tre delle configurazioni sintetiche sopra descritte. E' questo un aspetto che testimonia, da un diverso punto di vista, quanto emerse in precedenti studi dell'Ires, circa l'importanza del rango urbano di tale centro e la rilevanza del suo ruolo funzionale nell'armatura urbana metropolitana.

Tavola 6.5b (mancante)

Tavola 6.5c (mancante)

Tavola 6.5d (mancante)

Osservazioni conclusive

7.1. Aspetti salienti dei risultati dello studio

Due erano le finalità dello studio.

La prima si proponeva di condurre un'indagine empirica dei trasferimenti residenziali in Piemonte negli anni '80 - e precisamente dal 1980 al 1987 -, nonché di analizzare il profilo socioeconomico delle famiglie interessate dalla mobilità.

Da questo punto di vista, il lavoro condotto costituisce un'estensione ed un'integrazione dell'altro studio recentemente svolto presso l'Ires sulle migrazioni del Piemonte (Ires, 1994a).

La seconda aveva lo scopo di pervenire ad un approfondimento specifico dell'analisi dei trasferimenti residenziali a scala metropolitana. Oggetto prioritario di attenzione sono stati pertanto i processi redistributivi tra il capoluogo regionale ed i comuni metropolitani, nonché tra l'hinterland metropolitano ed il resto del territorio regionale. Da questo punto di vista, le indicazioni che emergono dal presente lavoro rappresentano un contributo agli studi inerenti le problematiche metropolitane, finalizzati all'applicazione della L.142.

Nel seguito, si ripercorrono brevemente le principali fasi dello studio cercando di richiamarne i risultati più significativi e le possibili ipotesi di lettura.

Un primo punto da sottolineare concerne lo sforzo effettuato in ordine alla ricostruzione dei trasferimenti per tipo familiare. L'aver rivolto l'attenzione al nucleo familiare - e, in particolare, al profilo

socioeconomico ad esso associabile - non riflette solo il rinnovato interesse che, anche in Italia, recentemente si va manifestando nei confronti delle problematiche della famiglia in generale, ma l'opportunità di analizzare l'influenza relativa sulla mobilità di alcune caratteristiche della struttura familiare (quali, ad esempio, il numero di redditi disponibili o il diverso tipo di partecipazione al mercato del lavoro) con riferimento alle quali il riscontro empirico in Piemonte è pressoché inesistente.

A partire dall'esperienza acquisita in precedenti lavori sulla struttura e sulle caratteristiche residenziali (Ires, 1991b, 1993b), sono stati pertanto individuati alcuni tipi familiari, definiti relativamente a tre principali categorie descrittive (cap. II):

- 1) la prima (profilo demografico) privilegia la considerazione di alcune caratteristiche demografiche, relative alla dimensione familiare ed all'età del capofamiglia, comunemente considerate nelle analisi empiriche 'del ciclo di vita' familiare;
- 2) la seconda (profilo socioeconomico) fa riferimento alle 'risorse' di cui una famiglia dispone, con riferimento al profilo socioeconomico di appartenenza relativamente alla sfera lavorativa (posizione nella professione, ramo di attività economica) ed a quella socioculturale (titolo di studio);
- 3) la terza categoria, infine (profilo strutturale), concentra l'attenzione su alcune componenti della struttura familiare suscettibili di abilitare o di condizionare le scelte localizzative della famiglia (alla sua definizione concorrono: la dimensione familiare, la presenza di figli piccoli, la partecipazione al mercato del lavoro del capofamiglia e del coniuge, il titolo di studio del capofamiglia e del coniuge).

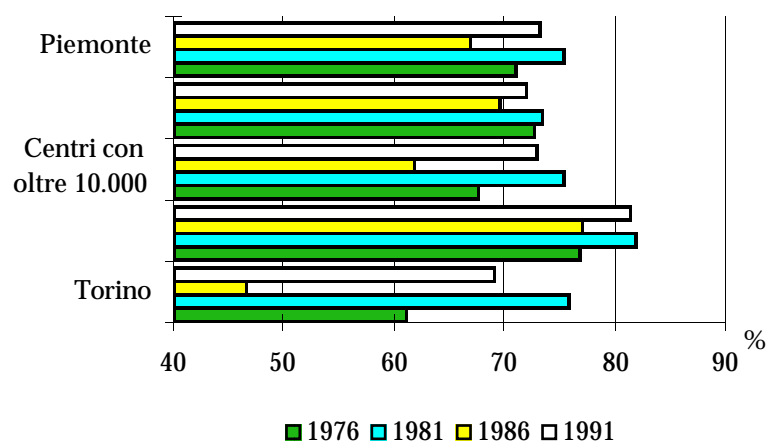
Negli anni '80 la mobilità residenziale in Piemonte coinvolge mediamente circa 100.000 famiglie l'anno, pur via via decrescendo lungo il periodo esaminato. Nel periodo 1982-87, in particolare, i trasferimenti interessano poco meno di 593.000 famiglie, pari a circa il 36% delle famiglie residenti al 1981.

Benché non si sia in grado di operare un confronto sistematico con la mobilità prodottasi nel decennio precedente, si può tuttavia osservare che non solo i livelli di mobilità negli anni '80 subiscono una flessione rispetto a quelli negli '70, ma anche la composizione dei flussi presenta differenze non irrilevanti. Esaminando ad esempio le famiglie che hanno

cambiato comune di residenza nei cinque anni antecedenti la data del censimento, si osserva come - almeno a livello aggregato - la mobilità residenziale tenda ad accompagnarsi ad un 'miglioramento' della condizione professionale delle famiglie (l'aliquota di famiglie il cui capofamiglia è 'occupato' dopo il trasferimento risulta cioè superiore a quella osservata prima del trasferimento, mentre la quota di famiglia disoccupate od in cerca di prima occupazione subisce una riduzione). Tale fenomeno che già si verificava negli anni '70, si accentua in misura apprezzabile negli anni '80, con la differenza che negli anni '80 il conseguimento di tale miglioramento si rivela mediamente più difficoltoso (le aliquote di famiglie con capofamiglia occupato prima e dopo il trasferimento si attestano infatti su livelli inferiori a quelli rilevati negli anni 70; mentre la quota di famiglia che dopo il trasferimento continua ad essere disoccupata od in cerca di prima occupazione risulta superiore a quella negli anni '70).

Da questo punto di vista, pertanto, si può avanzare l'ipotesi che la mobilità residenziale negli anni '80 abbia risentito in misura comunque più elevata che nel decennio precedente dei cambiamenti intervenuti nel mercato del lavoro.

Figura 7.1 Quota di famiglie con capofamiglia occupato, prima (al 1976 e al 1986) e dopo il trasferimento (al 1981 ed al 1991), rispetto ai rispettivi totali nei trasferimenti in Piemonte e nei macro-ambiti territoriali



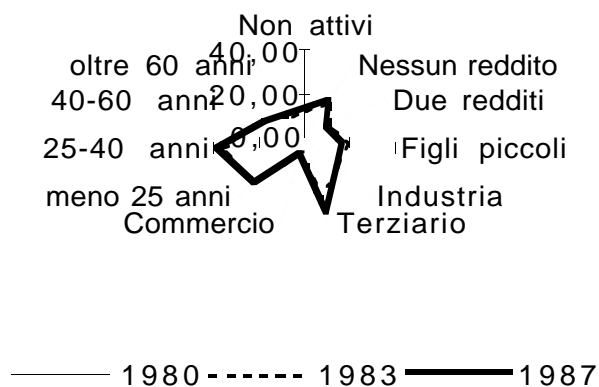
Il fenomeno è graficamente sintetizzato in figura 7.1, dalla quale emerge altresì come l'impatto di tali cambiamenti sia stato maggiormente elevato soprattutto per il capoluogo regionale.

A fronte di livelli di mobilità tendenzialmente decrescenti durante l'arco di tempo esaminato (dal 1980 al 1987), la composizione dei flussi secondo tipi familiari rivela tuttavia una sostanziale stabilità. Ciò si giustifica alla luce della relativa brevità del periodo analizzato e della pervasività delle trasformazioni socioeconomiche avvenute alla fine degli anni '70 (ed in parte ancora in corso), i cui effetti si manifestano - e/o comunque permangono - nel corso del periodo.

Nel complesso, il profilo familiare della mobilità piemontese condivide aspetti e connotati che appaiono coerenti sia con i correlati tipicamente associati alla mobilità (Ires, 1993b), sia con la natura stessa dei cambiamenti socioeconomici che contraddistinguono i sistemi ad economia matura (Fielding, 1993).

In sintesi, tale profilo può richiamarsi come segue (cap. III e fig. 7.2).

Figura 7.2 Aspetti della composizione familiare dei trasferimenti residenziali (incidenza percentuale sulla mobilità totale)



La maggior parte dei flussi (il 90%) è costituita da famiglie il cui capofamiglia è attivo sul mercato del lavoro, anche se una quota non

irrilevante (circa il 30% degli attivi) risulta priva di condizione professionale al momento del trasferimento (per tale quota, pertanto, il cambiamento residenziale parrebbe motivato anche da ragioni connesse alla sfera lavorativa).

Si tratta, prevalentemente, di famiglie 'giovani' (tra 25 e 40 anni), di cui le famiglie unipersonali rappresentano l'aliquota più elevata.

Fra le famiglie attive ed in condizione professionale, quelle il cui capofamiglia risulta operaio (con un livello di istruzione relativamente basso) costituiscono la classe più consistente. L'articolazione dei flussi secondo il titolo di studio, inoltre, riflette la debolezza culturale della struttura sociodemografica piemontese: per oltre il 70% dei trasferimenti il titolo di studio è equiparabile, al più, ad una licenza della scuola dell'obbligo, anche tale quota va tuttavia calando nel corso del periodo, a favore di un incremento di flussi con livello di istruzione elevato (diploma).

Non inaspettatamente, l'industria ed il terziario (non commerciale) rappresentano i rami di attività prevalenti della maggior parte delle famiglie che si trasferiscono.

La condizione operaia rispetto ai diversi rami di attività, presenta una certa variabilità: assai elevata nell'industria (intorno al 70%), si riduce in misura considerevole nei settori terziari non commerciali (50%) ed in particolare nel commercio (intorno al 30%), mentre presenta una relativa variabilità in agricoltura.

La maggior parte delle famiglie che si trasferisce dispone di un'unica fonte di reddito (sia esso da lavoro e/o da pensione). Non inaspettatamente inoltre, l'assenza di una fonte di reddito risulta negativamente correlata alla dimensione familiare, mentre la disponibilità di due (o più) redditi tende ad essere più elevata per le famiglie di due componenti (di queste circa il 35% ha entrambi i membri in condizione socioprofessionale).

Non solo la maggioranza dei trasferimenti del Piemonte è costituita da famiglie in età lavorativa, prevalentemente giovani, e di dimensione modesta, ma tale modesta dimensione tende ad accompagnarsi ad una debole presenza di figli in età scolare. Complessivamente, infatti, le famiglie con bambini piccoli rappresentano circa il 10% della mobilità totale, valore, peraltro, che mostra una progressiva, per quanto modesta, flessione nell'arco di tempo considerato. Da rilevare come l'incidenza di

tali famiglie rispetto alla rispettiva classe reddituale presenti un'evidente concentrazione nella classe delle famiglie pluri-reddituali.

A fronte di una relativa stabilità in termini di composizione familiare dei livelli di mobilità totale, la struttura dei trasferimenti presenta tuttavia una certa diversificazione, relativamente sia all'andamento nel corso del periodo allo studio, sia ai diversi tipi di famiglia, sia, infine, agli ambiti spaziali coinvolti (le zone di origine e di destinazione).

a. La dinamica temporale della mobilità e tipi familiari coinvolti

Tre fasi distinte scandiscono la dinamica della mobilità piemontese negli anni '80, sulla quale influisce in misura determinante soprattutto il comportamento del capoluogo regionale:

- 1) una prima fase (1980-82), maggiormente sensibile ai processi di ristrutturazione economica e della crisi industriale, durante la quale si assiste ad un saldo progressivamente negativo di Torino, che non altera il segno della mobilità regionale, il cui saldo permane debolmente positivo;
- 2) una seconda fase (1983-85), che potremmo definire, di transizione, nella quale, dapprima, gli effetti di un clima economico sfavorevole si sommerebbero a quelli di una fase di particolare rigidità del mercato abitativo determinando il picco negativo di mobilità osservabile per Torino (e per il Piemonte); successivamente, allentate le tensioni economiche, si verifica una ripresa, relativa, della città. Pur continuando a mantenere un segno negativo del bilancio di mobilità, Torino riattiva il suo potenziale attrattivo, invertendo, nuovamente il segno del saldo di mobilità a livello regionale;
3. una terza fase (1986-87) nella quale, le motivazioni legate al mercato della casa verrebbero a prevalere, determinando livelli di mobilità e dei relativi saldi complessivamente più modesti, ma coinvolgendo in modo più pervasivo i diversi tipi familiari. In tale fase si assiste ad un rallentamento del calo del capoluogo regionale mentre il saldo regionale di mobilità tende a stabilizzarsi su valori moderatamente positivi.

Due tendenze generali accompagnano la dinamica della mobilità piemontese nel corso del periodo (cap. IV e par. 6.3):

- a. un'intensificazione relativa della redistribuzione residenziale (aumenta cioè l'interscambio intra-regionale ed in particolare fra i comuni metropolitani);
- b. una certa selettività degli stessi processi redistributivi, nella misura in cui, per certi tipi di famiglia emergono alcune direzioni privilegiate di trasferimento. In particolare, per le famiglie con due membri in condizione professionale e con bambini piccoli, la cui zona di destinazione privilegiata è l'ambito metropolitano, e per quelle che dipendono dall'industria, la cui direzione privilegiata di trasferimento è verso il resto Italia. (Una maggiore omogeneità dei processi di redistribuzione, per contro, caratterizza soprattutto le famiglie con 'nessun reddito' e quelle ad uno stadio maturo del ciclo di vita familiare).

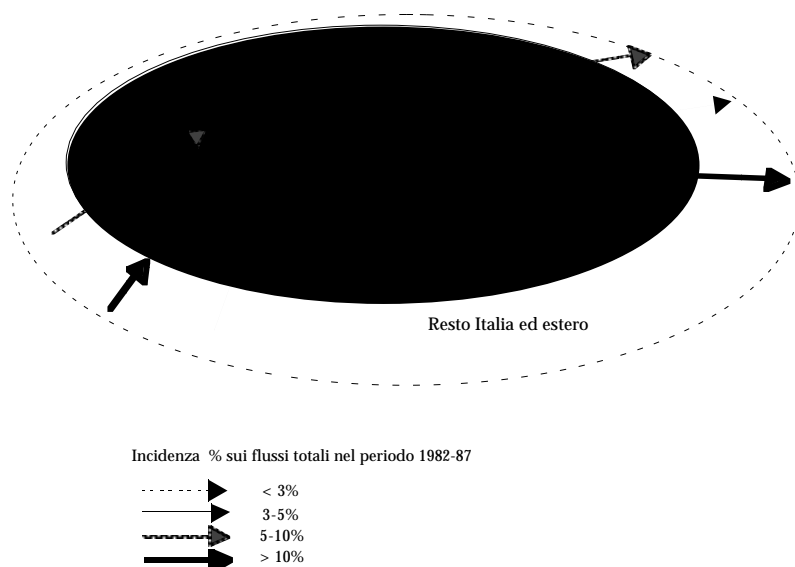
Più in generale, - a conferma di quanto già precedentemente introdotto - l'aspetto più interessante da sottolineare riguarda il fatto che gli attributi associati al profilo 'socioeconomico' ed 'alla struttura' delle famiglie risultano più significativi di quelli demografici nello spiegare la struttura dei trasferimenti residenziali.

Tali risultati appaiono coerenti con alcune interpretazioni, già argomentate in letteratura circa l'esistenza, in una fase di transizione socioeconomica, di un'intensificazione dei processi di mobilità - la quale rifletterebbe i processi di riaggiustamento che accompagnano i cambiamenti organizzativi e funzionali in tale fase (Moore e Clark, 1990) - e di una maggiore articolazione e selettività dei fenomeni di mobilità - dovuta ad un'accresciuta diversificazione del comportamento dei soggetti coinvolti (Gober, 1992) -.

b. Connotati spaziali della mobilità

Oltre a riconfermare il considerevole grado di 'apertura' del Piemonte - e cioè l'importanza assunta, nel quadro della mobilità regionale, dal resto Italia sia come zona di origine sia come zona di destinazione (Ires, 1994a) (fig. 7.3) -, l'analisi delle origini e delle destinazioni dei trasferimenti mette in luce come la mobilità del Piemonte negli anni '80, sia stata alimentata più da fattori di 'push' - particolarmente intensi in alcune zone - che non da fattori di 'pull'.

Figura 7.3. Profilo della distribuzione dei flussi residenziali secondo macro-ambiti territoriali



L'articolazione spaziale dei flussi nonché la loro composizione in termini di tipi familiari evidenziano inoltre alcune tendenze di modificazione sia del ruolo urbano di Torino, sia dell'organizzazione socioeconomica e funzionale dell'armatura urbana metropolitana.

b1. Il ruolo di Torino

A prescindere dall'importanza assunta dal capoluogo regionale nel quadro dei trasferimenti regionali, il ruolo di Torino manifesta una certa differenziazione qualora si considerino le diverse dimensioni prospettive rispetto alle quali - in termini del raggio spaziale della mobilità e della composizione familiare dei flussi - la città può collocarsi (cap. V).

Rispetto alla collocazione della città nella rete urbana di livello sovra-regionale Torino si configura come un centro contraddistinto da aspetti, in certo qual modo, ambivalenti e contraddittori. Esso infatti esercita un impatto 'espulsivo' e notevolmente pervasivo soprattutto nei confronti

delle classi familiari più direttamente coinvolte nei processi di ristrutturazione economica ed, al tempo stesso, una certa 'attrattività', per una certa classe familiare, rappresentata da famiglie unipersonali, prevalentemente giovani, con titolo di studio relativamente elevato (sia occupate - esclusivamente nel ramo terziario - che in cerca di prima occupazione). Per quanto contenuto in termini assoluti, quest'ultimo fenomeno appare tanto più significativo, se si tiene presente l'esito fortemente negativo del bilancio di mobilità della città che tra il 1980 ed il 1987 perde oltre 47.000 famiglie.

Rispetto alla collocazione di Torino nel sistema regionale ed in quello metropolitano, si riconferma il ruolo prevalentemente 'diffusivo' che la città esercita nei confronti del proprio hinterland, (tav. 7.1) (di 100 famiglie che lasciano la città 40 si trasferiscono nell'area metropolitana, 20 nel resto della regione e le rimanenti 40 emigrano dal Piemonte).

Non va dimenticato peraltro - come evidenziato negli approfondimenti condotti in ordine alla struttura della mobilità metropolitana e regionale, (par. 6.2 e 6.3) - che il capoluogo regionale costituisce comunque la 'destinazione privilegiata' nel quadro della mobilità infra-regionale.

La diffusione di Torino si accompagna comunque ad una certa 'selettività', relativamente sia alle zone di destinazione dei trasferimenti sia ai tipi di famiglia coinvolti, anche se l'esito dei processi diffusivi non è riconducibile ad uno 'schema spaziale' univocamente definito.

A livello metropolitano, esiste sicuramente un effetto corona. L'impatto esercitato dal capoluogo regionale, infatti, risulta, non inaspettatamente, maggiormente elevato soprattutto nei comuni spazialmente contigui alla città (dove i fenomeni di turn-over residenziale sono peraltro mediamente più intensi), assai più modesto per i principali sub-poli dell'armatura urbana metropolitana (nonché per quei comuni ad essi contigui), e particolarmente significativo in alcuni comuni - spazialmente più eccentrici e/o situati in posizione interstiziale, rispetto ai centri più importanti dell'area -.

Tavola 7.1 (mancante)

Si colgono altresì in modo evidenti 'effetti arteriali' lungo i principali assi di fuoruscita dalla città. L'articolazione della mobilità secondo le 'direttrici di trasporto' - quali definite nello Schema Direttore della Mobilità dell'Area Metropolitana - in particolare, evidenzia come le direttrici privilegiate siano quelle comprese nella semicorona nord-occidentale dell'ambito metropolitano (ed in particolare quella ovest). Una diversificazione comunque ragguardevole è riconoscibile fra i comuni collocati lungo le diverse direttrici (in particolare, per quanto riguarda l'attenuazione dell'intensità del fenomeno rilocalizzativo al crescere della 'distanza' dal capoluogo regionale).

La non univocità della configurazione spaziale dei flussi attivati da Torino trova peraltro una spiegazione plausibile nella composizione secondo tipi familiari.

Si osserva, in particolare, come all'elevata consistenza dei trasferimenti nella prima cintura tende ad accompagnarsi una maggiore eterogeneità in termini di tipi familiari. Al contrario, una maggiore 'specializzazione' caratterizza i flussi diretti verso i comuni più esterni, dove pertanto i fenomeni redistributivi paiono accompagnarsi a caratteri più evidenti di selettività (di polarizzazione) in termini di tipi familiari.

Quest'ultima tendenza generale, inoltre, pare valere soprattutto con riferimento al 'profilo demografico' delle famiglie, mentre per gli altri profili è nella parte centrale dell'area - pur variamente estesa ed articolata - che si colgono differenziazioni apprezzabili.

Per le famiglie con due redditi, ad esempio, emerge chiaramente uno schema spaziale di tipo ellissoidale il cui asse maggiore è incentrato sulla direttrice est-ovest; per le famiglie che dipendono dall'industria o appartengono alla classe operaia, lo schema è assimilabile ad una semicorona che si dirama lungo l'asse nord-est sud-ovest di 'urbanizzazione primaria' dell'area torinese; per le famiglie con capofamiglia occupato e titolo di studio elevato, si osserva una configurazione 'a nuclei' collocati nella collina torinese e rivolese.

b2. Lineamenti della struttura della mobilità metropolitana

Quattro principali aspetti contraddistinguono la struttura della mobilità metropolitana nel corso del periodo considerato, i quali te-

stimoniano l'operare di trasformazioni non irrilevanti nell'organizzazione socioeconomica e funzionale dell'area.

Un primo aspetto riguarda il consolidamento che, per il complesso dell'area, si verifica nel livello dei trasferimenti fra i comuni metropolitani (anche escludendo la stessa città di Torino). Benché relativamente modesto in termini quantitativi, si tratta di un fenomeno comunque non trascurabile, che indicherebbe una certa qual 'autonomizzazione' del resto del sistema metropolitano rispetto alla stessa città di Torino. Si tratta, peraltro, di un fenomeno che richiederebbe un approfondito specifico in relazione ai processi di rilocalizzazione delle attività economiche avvenuti nell'area negli anni '80 (Ires, 1992). Le analisi condotte in questo studio indicano che detto fenomeno tende a configurarsi prevalentemente come fenomeno diffusivo dai centri metropolitani maggiori verso comuni più esterni (ed, in particolare, da quelli della prima cintura e dei sub-poli metropolitani).

Un secondo aspetto concerne il bilancio di mobilità dell'area, la cui composizione costituita da famiglie prevalentemente giovani, in condizione professionale, molte delle quali con figli piccoli e/o con due redditi, delinea un profilo mediamente più 'forte', soprattutto se raffrontato a quelli che emergono relativamente a Torino ed al resto del territorio regionale (cap. IV). Da questo punto di vista, se la maggiore disponibilità di risorse economiche ed umane che accompagna un 'saldo positivo' di mobilità può ritenersi indicativa di un livello di 'performance' complessivamente più elevato, allora l'ambito metropolitano si rivela quello maggiormente avvantaggiato.

Un terzo aspetto è relativo alla configurazione spaziale della mobilità metropolitana.

Un esame dell'impatto della mobilità nei comuni dell'area mostra come l'ambito metropolitano non si configuri semplicemente come area di diffusione residenziale di Torino (cap. V). A partire dalla considerazione della 'sovrapposizione' dell'influenza esercitata dai flussi provenienti dalle principali zone di origine (Torino, comuni della prima cintura, aree programma contermini, fuori Piemonte) è possibile infatti individuare una 'tipologia di ambiti di destinazione dei trasferimenti', la quale indicherebbe una relativa complessificazione del tradizionale schema dell'organizzazione urbana metropolitana - imperniato sulla corona ed i sub-poli metropolitani -. Tale tipologia, alla quale tendono anche a corrispondere caratteristiche familiari relativamente diversificate,

evidenzia la considerevole apertura del sistema metropolitano, nei confronti sia dell'esterno del Piemonte, sia del resto del territorio regionale, nonché la significatività di fenomeni di rilocalizzazione anche per alcuni centri metropolitani diversi da Torino.

L'importanza dell'assetto infrastrutturale nel condizionare la configurazione spaziale della mobilità metropolitana emerge chiaramente nell'approfondimento effettuato in ordine alle relazioni di complementarietà instaurate dai flussi residenziali fra i comuni dell'area (par. 6.3). Più precisamente, oltre ad evidenziare un infittimento di tali relazioni lungo le principali direttrici di fuoruscita da Torino, l'approfondimento condotto consente di individuare alcuni insiemi di centri completamente interconnessi - e cioè sottosistemi di centri per i quali si possono riconoscere relazioni di reticolarità -. Di un certo interesse, in particolare, risulta il fatto che il capoluogo regionale si trovi inserito in diversi sottosistemi reticolari, ai quali appartengono centri maggiormente importanti della prima cintura, non necessariamente contigui alla città. La formazione di tali sottosistemi altresì presenta un consolidamento maggiore nella parte occidentale del territorio metropolitano.

Un ultimo aspetto, infine, concerne più specificatamente gli attributi residenziali suscettibili di costituire fattori di attrazione nella (ri)localizzazione familiare nei comuni metropolitani. A questo riguardo, le analisi condotte - volte ad investigare l'importanza relativa di una serie di possibili fattori localizzativi (par. 6.5) - hanno permesso di verificare come il titolo di godimento (ed in particolare l'affitto) - attributo che più di altri risente dei condizionamenti del mercato abitativo - sia uno dei fattori maggiormente rilevanti. Non inaspettatamente, inoltre, - a conferma di quanto già osservato più sopra - l'insieme di attributi che viene selezionato presenta una relativa variabilità a seconda delle zone di origine dei trasferimenti.

Con riferimento ai flussi provenienti da Torino, in particolare, i fattori localizzativi risultano connessi a:

- a. un tessuto socioeconomico tendenzialmente più eterogeneo, la cui componente demografica appare inoltre mediamente meno invecchiata;
- b. un dinamismo considerevole del mercato abitativo (variazione significativamente positiva delle abitazioni in affitto nonché di quelle

- occupate), soprattutto per quanto riguarda abitazioni di dimensioni mediamente più piccole;
- c. un processo di suburbanizzazione relativamente intenso;
 - d. una relativa indifferenza ai valori immobiliari in quanto tali, anche se, per alcuni tipi familiari (le famiglie anziane o quelle in possesso di un titolo di studio elevato), valori più elevati tendono ad influire positivamente sull'appetibilità delle alternative residenziali.

b3. Aspetti della struttura della mobilità regionale

Per quanto il presente studio non si soffermi sull'esame dei trasferimenti familiari a livello sub-regionale, le analisi per aree programma costituiscono un corollario non superfluo alla collocazione della mobilità metropolitana nel contesto regionale (cap. III).

Più in particolare, tre aspetti dei risultati delle analisi condotte meritano di essere ricordate.

In primo luogo emerge come l'impatto redistributivo del sistema metropolitano interessi non solo le aree ad esso contermini (ed, in particolare, le aree programma di Susa, Ivrea, Asti e Pinerolo), ma tenda a presentare una marcata direzionalità, verso le aree del Piemonte sud-occidentale.

In secondo luogo, riconfermando quanto emerso in Ires (1994a), la quota di trasferimenti che viene generata e si esaurisce all'interno di ciascuna area risulta relativamente modesta. Si discostano in certa misura, oltreché quella di Torino, le aree di Verbania, Biella, Alba e Cuneo, sedi di alcuni dei sistemi locali di più antico consolidamento del Piemonte.

Per tutte le aree, inoltre, considerevole rilievo assumono i trasferimenti con il resto Italia, a conferma del notevole grado di apertura del sistema regionale. Non è superfluo sottolineare altresì come, per tutte le aree, l'incidenza dei trasferimenti con l'estero, benché modesta, risulti maggiormente significativa dal lato della mobilità in ingresso, ciò che potrebbe rappresentare un indizio da non sottovalutare con riferimento alle attrattive del Piemonte in un quadro internazionale.

Infine, gli approfondimenti effettuati in ordine alla configurazione spaziale della mobilità per aree programma (par.6.1-6.3) evidenziano come, nonostante la pervasività del ruolo dell'area torinese, alcuni sub-ambiti regionali - in particolare nella parte nord-orientale - tendono comunque a presentare una relativa autonomia.

7.2. Indicazioni di ricerca futura

Due ordini di considerazioni intendono avanzarsi, in ordine sia alle indicazioni generali che, in termini di interpretazione dei processi di mobilità del Piemonte, possono trarsi dai risultati dello studio, sia alle possibili linee di approfondimento di uno studio di questo genere.

I risultati delle analisi mettono in luce come la mobilità regionale negli anni '80 sia l'esito di entrambi i 'processi di aggiustamento', tradizionalmente considerati come principali responsabili dei fenomeni di redistribuzione demografica, e precisamente (Ires, 1993b):

- a) quello derivante da trasformazioni/modificazioni del mercato del lavoro, il cui impatto in Piemonte - a seguito dei processi di ristrutturazione che hanno investito l'economia regionale, soprattutto nei primi anni '80 - è stato assai profondo;
- b) quello motivato da esigenze di adeguamento (miglioramento) della situazione abitativa, il cui impatto, benché più circoscritto nelle sue manifestazioni spaziali (in particolare a livello metropolitano) è stato comunque considerevole.

Come ed in che misura tali processi abbiano interagito nel determinare gli esiti della mobilità regionale, rimangono questioni alle quali il presente studio non è in grado di dare una risposta esaustiva. Né, peraltro, anche sotto il profilo teorico-metodologico, appare oggi possibile formulare un'ipotesi interpretativa completamente soddisfacente se non a partire da uno schema concettuale che, come introdotto nel capitolo I, ne riconosca, prioritariamente:

- i) l'articolazione prospettica degli esiti della mobilità, relativamente alle diverse velocità che le dinamiche dei due processi manifestano (Fielding, 1993);
- ii) le specificità dell'organizzazione funzionale del mercato del lavoro e del mercato residenziale nei diversi contesti locali (Randolf, 1991; Moore e Clark, 1990; Martellato, 1994).

Ciò non toglie che - come argomentato ad esempio da Kendig (1985) - la conoscenza 'dei fatti' sia un'occasione insostituibile per la formulazione stessa di un siffatto schema concettuale.

In questo senso, le descrizioni e gli approfondimenti analitici sviluppati in questo studio hanno consentito, quanto meno, di verificare alcune ipotesi interpretative circa la natura e le modalità dei fenomeni di mobilità avvenuti nel corso degli anni '80.

In estrema sintesi essi hanno permesso di verificare:

- a. con riferimento alla configurazione dei flussi, l'esistenza di un'evidente selettività dei processi redistributivi, in termini di composizione e di 'direzioni privilegiate' dei trasferimenti; in particolare, per quanto riguarda la composizione dei flussi, l'importanza assunta degli attributi relative alle 'risorse' socioeconomiche (ed umane);
- b. con riferimento alle 'zone', una considerevole diversità di ruolo in termini della capacità attrattiva (o repulsiva) nei confronti di certi tipi di flussi, ciò che riflette, in ultima istanza, lo stadio di 'evoluzione/trasformazione' dell'organizzazione socioeconomica e funzionale delle zone stesse. Emblematico, al riguardo, è il caso della capitale regionale con riferimento alla quale, ad un ruolo pervasivamente espulsivo si accompagna una modesta ma pur significativa capacità attrattiva nei confronti di certi tipi di famiglie. Da questo punto di vista, non è da escludersi che una tale connotazione non celi la formazione di un 'diverso' ruolo - contemporaneamente 'attrattivo, pulsativo e redistributivo' - che Torino - e, più in generale il 'core metropolitano' - potrebbe(ro) assumere nei confronti del resto del sistema metropolitano e regionale;
- c. con riferimento, infine, alla dinamica dei livelli di mobilità nell'arco temporale considerato, la tendenza ad un'intensificazione relativa del processo redistributivo, a fronte di un'attenuazione di detti livelli, ciò che testimonierebbe l'operare di processi di aggiustamento di natura socioeconomica e funzionale di un certo rilievo.

Se i lineamenti sopra richiamati rappresentino aspetti specifici di una fase di evoluzione tipica del sistema piemontese, oppure possano ritenersi manifestazioni delle trasformazioni che accompagnano l'attuale fase di transizione 'post-industriale' dei sistemi ad economia matura, rimane un argomento generale di ricerca futura.

A questo proposito, alcuni approfondimenti che con riferimento in particolare alla mobilità residenziale a scala sub-regionale, varrebbe la pena affrontare possono esemplificarsi in quanto segue.

Un primo approfondimento riguarda quanto già menzionato nell'introduzione, circa le relazioni tra locale e globale.

Lo studio della mobilità residenziale può fornire infatti argomenti esplicativi di interesse considerevole non solo per esplicitare la natura ed i caratteri di tali relazioni - relativamente alle specificità dei diversi sistemi locali -, ma anche per cogliere anticipatamente tendenze non ancora consolidate e/o manifeste in modo evidente (da questo punto di vista, le indicazioni che potrebbero derivarsi in termini di policy sono evidenti). Ciò richiede, naturalmente, un impegno specifico - per quanto non irrealizzabile a partire dagli stessi dati censuari - volto ad integrare uno studio dei fenomeni di mobilità con quello delle caratteristiche socioeconomiche e territoriali delle singole aree. Una tale integrazione consentirebbe altresì di costruire un adeguato background conoscitivo rispetto al quale riferire un eventuale futuro aggiornamento del tipo di analisi condotte in questo studio.

Una seconda linea di approfondimento che può rivestire un interesse notevole soprattutto per la comprensione dei processi di sviluppo e di trasformazione insediativi alla scala metropolitana, concerne le relazioni tra mobilità residenziale, processi di (ri)localizzazione dei posti di lavoro e struttura dell'accessibilità. Sotto il profilo teorico-metodologico, altresì, un tale argomento costituisce un terreno concreto di lavoro sul quale sarebbe auspicabile far convergere approcci macro-analitici, approcci micro-analitici ed approcci longitudinali (Simpson, 1987; Ires, 1993b; Halfacree e Boyle, 1993).

(Appendici A e B mancanti)