



Agenzia Mobilita' Metropolitana Torino

Consorzio tra Enti Locali

PROGRAMMA TERRITORIALE INTEGRATO

“Porta Sud Metropolitana”

Analisi della mobilità relativa ai comuni di

Moncalieri, Nichelino, La Loggia e Trofarello

Torino maggio 2008



INTRODUZIONE

- **Il Programma Territoriale Integrato (PTI) “Porta Sud Metropolitana”** è coordinato da SiTI - Istituto Superiore sui Sistemi Territoriali per l'Innovazione su incarico del Comune di Moncalieri.
- **L’Agenzia per la Mobilità Metropolitana** tra i suoi compiti istituzionali annovera l’aggiornamento e l’analisi delle **informazioni sulla mobilità** e il loro mantenimento in strutture di dati ai fini del loro impiego per progettazione, controllo e comunicazione.
- Il presente documento intende offrire al Comune di Moncalieri, come Ente consorziato dell’Agenzia, gli elementi relativi alle dinamiche di mobilità necessari al completamento dello studio in oggetto.



L'AREA

L'Area Metropolitana Torinese comprende il capoluogo e 31 comuni della cintura come raffigurato a fianco.

L'area di studio del PTI comprende i comuni di Moncalieri, Nichelino, La Loggia e Trofarello situati nella parte sud dell'area metropolitana torinese.

La popolazione residente nell'area di studio è di 122.750 persone al dicembre 2006.





LE INDAGINI SULLA MOBILITÀ

- Nella Provincia di Torino si effettuano indagini campionarie condotte con la tecnica CATI (Computer Aided Telephone Interview) con cadenza biennale.
- L'universo di riferimento è quello dei residenti nella Provincia di Torino. Si alternano ogni due anni un'indagine con campione di grandi dimensioni (25-30.000 interviste) e una con campione di piccole dimensioni (5-6.000 interviste).
- L'ultima indagine di cui sono disponibili i risultati è quella del 2006 ed è stata effettuata su un campione di piccole dimensioni, mentre l'ultima indagine con campione di grandi dimensioni è quella condotta nel 2004.
- Fino all'edizione del 2004 le indagini sono state effettuate da ATM (confluita nel 2003 in GTT - Gruppo Torinese Trasporti) in accordo e con la partecipazione economica degli Enti locali. L'edizione del 2006 è stata effettuata dall'Agenzia per la Mobilità Metropolitana.

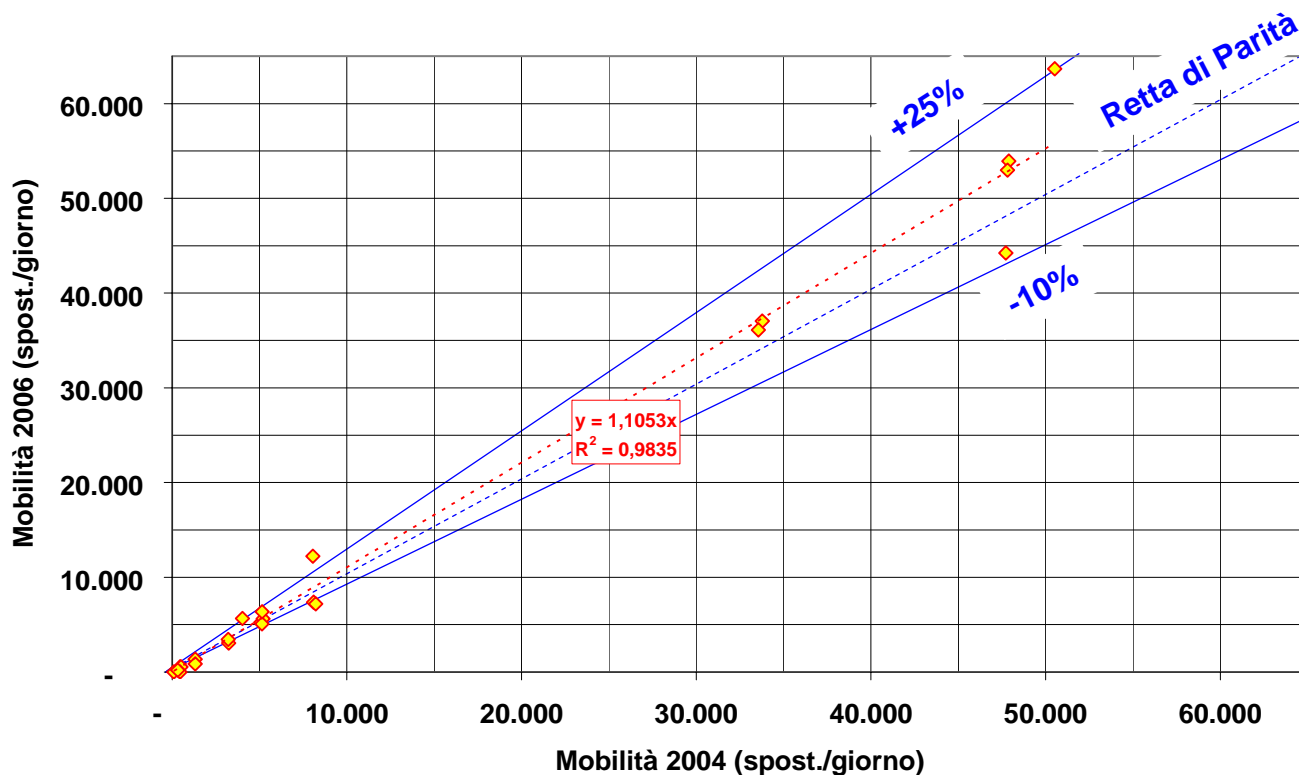
NUMEROSITÀ DI CAMPIONAMENTO

Sono state analizzate le matrici origine/destinazione degli spostamenti che interessano l'area di studio desunte sia dall'indagine del 2004 che da quella del 2006. Per il livello richiesto di disaggregazione delle informazioni (per modo, scopo, fascia oraria), è necessario utilizzare i dati elementari raccolti con l'indagine del 2004, che si basa su un campione più ampio.

Il diagramma di dispersione evidenzia una ottima correlazione dei dati tra le due indagini: il coefficiente R^2 è pari a 0,98.

Nel 2006 si registra una mobilità superiore in media del 10% rispetto al 2004.

Relazioni O/D con O o D nei 4 comuni (tutti i modi, tutti gli scopi)





MATRICI ORIGINE/DESTINAZIONE

La mobilità complessiva che interessa l'area di studio è pari a 321 mila spostamenti nell'intera giornata feriale tipo.

MATRICE O/D CON RITORNI A CASA (da indagine IMQ2004)

DESTINAZIONE \ ORIGINE	MONCALIERI	NICHELINO	LA LOGGIA	TROFARELLO	ALTRE DESTINAZIONI	Totale complessivo
MONCALIERI	50.515	5.142	1.320	3.240	47.814	108.032
NICHELINO	5.147	47.712	506	451	33.551	87.367
LA LOGGIA	1.320	456	4.016		5.212	11.005
TROFARELLO	3.205	314	94	8.059	8.213	19.885
ALTRE ORIGINI	47.894	33.781	5.068	8.089		94.833
Totale complessivo	108.081	87.406	11.005	19.840	94.790	321.121

Si può osservare come la mobilità interna e quella diretta verso altre destinazioni costituiscano una quota rilevante del totale, mentre la mobilità di scambio tra i quattro comuni sia di entità minore. Ma mentre per Moncalieri e Nichelino la maggioranza degli spostamenti avviene all'interno del comune, La Loggia e Trofarello presentano un peso maggiore della mobilità con l'esterno rispetto a quella interna.



MATRICI ORIGINE/DESTINAZIONE

La matrice O/D senza ritorni a casa evidenzia la capacità generativa e attrattiva di mobilità del territorio in esame. Escludendo gli spostamenti per ritorno a casa, la mobilità generata o attratta dai 4 comuni è pari a 175 mila spostamenti nell'intera giornata feriale tipo.

MATRICE O/D SENZA RITORNI A CASA (da indagine IMQ2004)

DESTINAZIONE \ ORIGINE						Totale complessivo
	MONCALIERI	NICHELINO	LA LOGGIA	TROFARELLO	ALTRE DESTINAZIONI	
MONCALIERI	28.118	2.277	431	1.635	30.551	63.012
NICHELINO	3.271	25.011	177	356	23.996	52.811
LA LOGGIA	1.023	235	2.239		3.833	7.330
TROFARELLO	1.868	45	45	4.234	5.070	11.263
ALTRE ORIGINI	22.365	12.669	1.843	3.553		40.430
Totale complessivo	56.645	40.236	4.735	9.779	63.450	174.846

Per la mobilità in origine nei quattro comuni viene evidenziato anche il *tasso di autocontenimento*, ovvero la quota percentuale di mobilità in origine che “rimane all'interno” del comune stesso. Il tasso di autocontenimento rappresenta in qualche misura la capacità di “autosufficienza” di un comune relativamente ai servizi di varia natura che esso offre ai cittadini.

Moncalieri e Nichelino presentano un tasso di autocontenimento elevato (rispettivamente il 45% e il 47%) mentre Trofarello si attesta sul 38% e La Loggia sul 30%.



COMPOSIZIONE DELLA MOBILITÀ

Aggregando la mobilità che interessa i quattro comuni si può concludere che dei 175 mila spostamenti complessivi:

- **60.000** (il 34%) costituiscono la mobilità interna ai quattro Comuni;
- **11.000** (il 6%) costituiscono la mobilità di scambio tra i quattro comuni;
- **104.000** (il 60%) costituiscono la mobilità di scambio con l'esterno.

DESTINAZIONE						Totale complessivo
ORIGINE	MONCALIERI	NICHELINO	LA LOGGIA	TROFARELLO	ALTRE DESTINAZIONI	
MONCALIERI	28.118	2.277	431	1.635	30.551	63.012
NICHELINO	3.271	25.011	177	356	23.996	52.811
LA LOGGIA	1.023	235	2.239		3.833	7.330
TROFARELLO	1.868	45	45	4.234	5.070	11.263
ALTRE ORIGINI	22.365	12.669	1.843	3.553		40.430
Totale complessivo	56.645	40.236	4.735	9.779	63.450	174.846



MOBILITÀ MOTORIZZATA E CON ALTRI MEZZI

La distribuzione delle destinazioni per la mobilità motorizzata (con mezzo pubblico o privato) presenta una prevalenza delle destinazioni all'esterno con 59 mila spostamenti su 138 mila (il 42% delle origini).

MATRICE O/D MOTORIZZATO ESCLUSI I RITORNI A CASA (da indagine IMQ2004)

DESTINAZIONE						
ORIGINE	MONCALIERI	NICHELINO	LA LOGGIA	TROFARELLO	ALTRE DESTINAZIONI	Totale complessivo
MONCALIERI	16.418	2.233	387	1.467	27.591	48.097
NICHELINO	3.023	10.266	177	356	22.378	36.200
LA LOGGIA	1.023	235	748	0	3.606	5.612
TROFARELLO	1.683	45	45	2.126	5.024	8.923
ALTRE ORIGINI	21.678	12.304	1.843	3.505	0	39.330
Totale complessivo	43.826	25.083	3.201	7.454	58.599	138.163

Per quanto riguarda gli altri mezzi (piedi, bici, moto, altro) essi sono usati principalmente per la mobilità interna a ciascun comune.

MATRICE O/D ALTRI MEZZI ESCLUSI I RITORNI A CASA (da indagine IMQ2004)

DESTINAZIONE						
ORIGINE	MONCALIERI	NICHELINO	LA LOGGIA	TROFARELLO	ALTRE DESTINAZIONI	Totale complessivo
MONCALIERI	11.699	44	44	169	2.960	14.915
NICHELINO	249	14.745	0	0	1.618	16.611
LA LOGGIA	0	0	1.491	0	227	1.718
TROFARELLO	185	0	0	2.108	46	2.340
ALTRE ORIGINI	686	365	0	49	0	1.100
Totale complessivo	12.819	15.153	1.534	2.325	4.852	36.683



MOBILITÀ CON TRASPORTO PUBBLICO E AUTO

Nella mobilità motorizzata prevale l'uso dell'auto in tutti gli ambiti territoriali. Gli spostamenti con auto privata sono 115 mila (pari al 66,1% della mobilità complessiva e all'83,7% di quella motorizzata). L'uso del trasporto pubblico avviene nella maggioranza dei casi negli spostamenti verso l'esterno (con un peso preponderante della mobilità da e verso Torino)

MATRICE O/D PRIVATO ESCLUSI I RITORNI A CASA (da indagine IMQ2004)

DESTINAZIONE ORIGINE	MONCALIERI	NICHELINO	LA LOGGIA	TROFARELLLO	ALTRE DESTINAZIONI	Totale complessivo
MONCALIERI	14.760	2.061	387	1.343	21.296	39.847
NICHELINO	2.843	9.508	177	356	16.021	28.905
LA LOGGIA	974	192	748		2.967	4.882
TROFARELLLO	1.409	45	45	2.033	3.721	7.253
ALTRE ORIGINI	18.894	11.000	1.740	3.134		34.767
Totale complessivo	38.881	22.804	3.098	6.866	44.005	115.654

MATRICE O/D PUBBLICO ESCLUSI I RITORNI A CASA (da indagine IMQ2004)

DESTINAZIONE ORIGINE	MONCALIERI	NICHELINO	LA LOGGIA	TROFARELLLO	ALTRE DESTINAZIONI	Totale complessivo
MONCALIERI	1.658	173	0	124	6.296	8.250
NICHELINO	180	759	0	0	6.357	7.295
LA LOGGIA	49	43	0	0	639	730
TROFARELLLO	274	0	0	93	1.303	1.670
ALTRE ORIGINI	2.784	1.305	103	371	0	4.563
Totale complessivo	4.945	2.279	103	588	14.594	22.508



QUOTA DI MERCATO DEL TPL

Gli spostamenti con trasporto pubblico incidono in maniera diversificata sul totale della mobilità motorizzata. Il picco viene raggiunto in corrispondenza della mobilità in origine nei quattro comuni e verso altre destinazioni, per effetto del peso preponderante della mobilità verso Torino.

QUOTA DI MERCATO DEL TRASPORTO PUBBLICO (Mobilità motorizzata da indagine IMQ2004 esclusi i ritorni a casa)

DESTINAZIONE						Totale
ORIGINE	MONCALIERI	NICHELINO	LA LOGGIA	TROFARELLO	ALTRE DESTINAZIONI	complessivo
MONCALIERI	10,1%	7,7%	0,0%	8,5%	22,8%	17,2%
NICHELINO	6,0%	7,4%	0,0%	0,0%	28,4%	20,2%
LA LOGGIA	4,8%	18,2%	0,0%		17,7%	13,0%
TROFARELLO	16,3%	0,0%	0,0%	4,4%	25,9%	18,7%
ALTRE ORIGINI	12,8%	10,6%	5,6%	10,6%		11,6%
Totale complessivo	11,3%	9,1%	3,2%	7,9%	24,9%	16,3%



USO DEI MEZZI DI TRASPORTO (pubblico)

Si riportano qui sotto le matrici O/D senza ritorni per il pubblico con e senza uso del treno. Il treno pesa per meno del 10% della mobilità con mezzi pubblici e viene utilizzato essenzialmente per gli spostamenti verso l'esterno dell'area di studio. Riguardo l'uso degli altri mezzi pubblici prevalgono comunque le destinazioni all'esterno ma vi è una significativa quota di mobilità interna a Moncalieri e Nichelino.

MATRICE O/D PUBBLICO CON USO DEL TRENO ESCLUSI I RITORNI A CASA (da indagine IMQ2004)

DESTINAZIONE \ ORIGINE	MONCALIERI	NICHELINO	LA LOGGIA	TROFARELLO	ALTRE DESTINAZIONI	Totale complessivo
MONCALIERI	0	0	0	0	169	169
NICHELINO	0	0	0	0	539	539
LA LOGGIA	0	0	0	0	0	0
TROFARELLO	0	0	0	0	745	745
ALTRE ORIGINI	400	97	0	139		636
Totale complessivo	400	97	0	139	1.453	2.089

MATRICE O/D PUBBLICO SENZA USO DEL TRENO ESCLUSI I RITORNI A CASA (da indagine IMQ2004)

DESTINAZIONE \ ORIGINE	MONCALIERI	NICHELINO	LA LOGGIA	TROFARELLO	ALTRE DESTINAZIONI	Totale complessivo
MONCALIERI	1.658	173	0	124	6.127	8.082
NICHELINO	180	759	0	0	5.817	6.756
LA LOGGIA	49	43	0	0	639	730
TROFARELLO	274	0	0	93	558	925
ALTRE ORIGINI	2.384	1.208	103	232		3.927
Totale complessivo	4.544	2.182	103	449	13.141	20.419

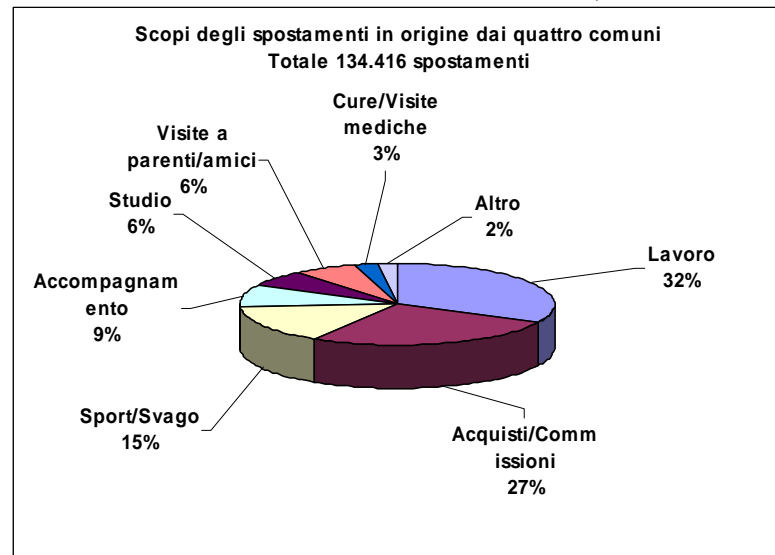
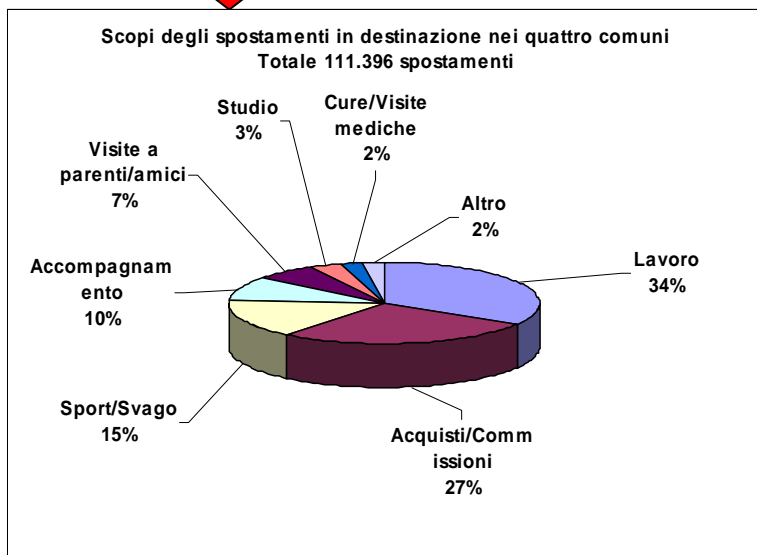


GLI SCOPI DELLA MOBILITÀ

Con riferimento alle matrici O/D sopra esposte, si evidenzia la ripartizione degli scopi degli spostamenti, per l'insieme dei 4 comuni. Si segnala come lo scopo studio sia prevalente in origine (6%) rispetto alla destinazione (3%).

MATRICE O/D SENZA RITORNI A CASA (da indagine IMQ2004)

DESTINAZIONE \ ORIGINE	MONCALIERI	NICHELINO	LA LOGGIA	TROFARELLO	ALTRE DESTINAZIONI	Totale complessivo
MONCALIERI	28.118	2.277	431	1.635	30.551	63.012
NICHELINO	3.271	25.011	177	356	23.996	52.811
LA LOGGIA	1.023	235	2.239		3.833	7.330
TROFARELLO	1.868	45	45	4.234	5.070	11.263
ALTRE ORIGINI	22.365	12.669	1.843	3.553		40.430
Totale complessivo	56.645	40.236	4.735	9.779	63.450	174.846



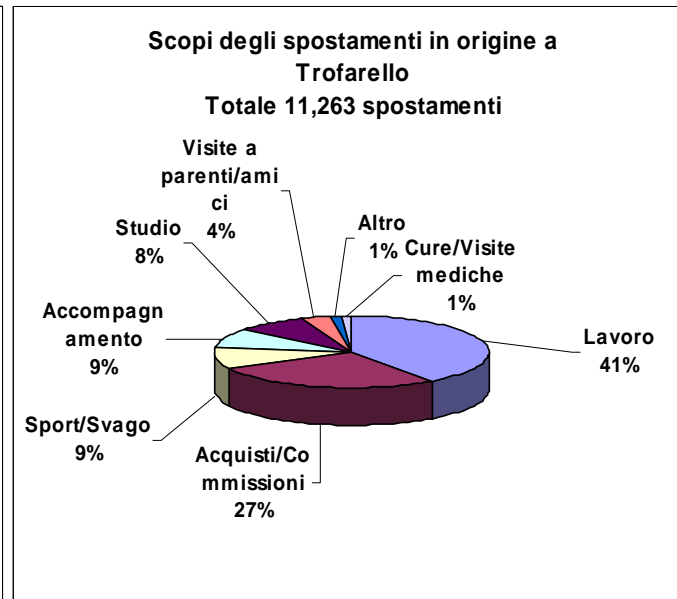
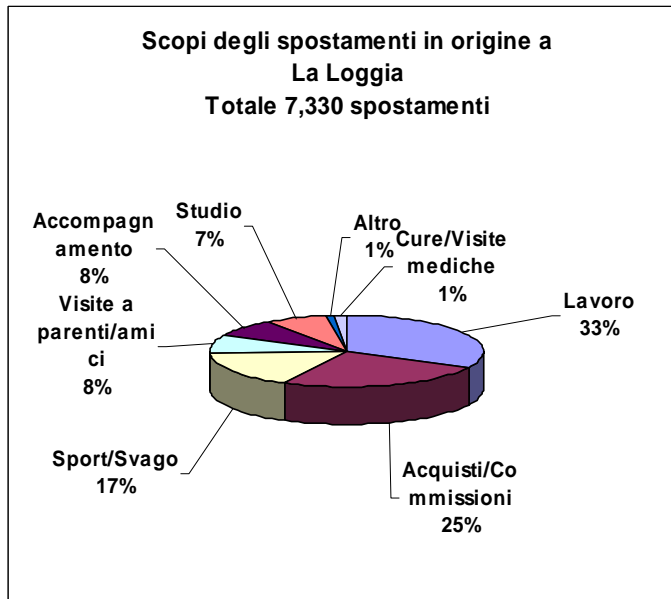
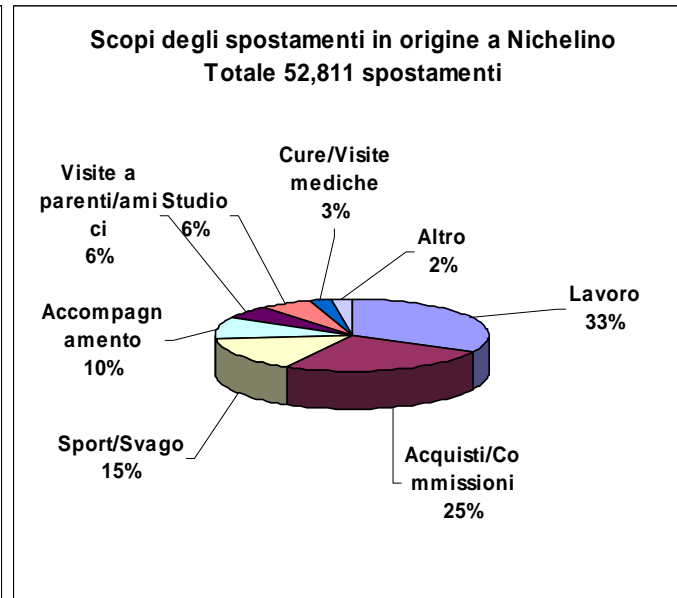
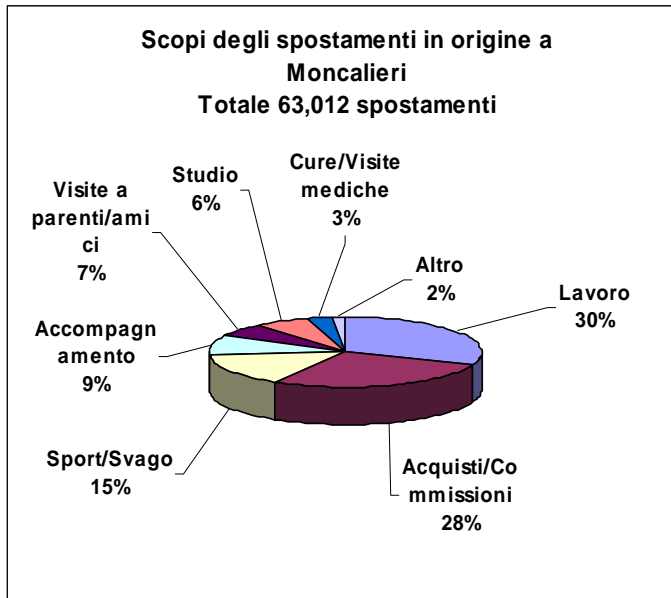


GLI SCOPI DELLA MOBILITÀ (per comune-1)

Per quanto riguarda la mobilità *in origine* nei quattro comuni, si evidenzia la ripartizione degli scopi.

ORIGINE	Totale complessivo
MONCALIERI	63.012
NICHELINO	52.811
LA LOGGIA	7.330
TROFARELLO	11.263
ALTRE ORIGINI	40.430
Totale complessivo	174.846

La distribuzione degli scopi è simile in tutti i comuni tranne Trofarello che presenta, rispetto agli altri, un maggior peso della mobilità per lavoro (41% contro un 30-33%) e un minor peso della mobilità per sport/svago (9% contro un 15-17%).

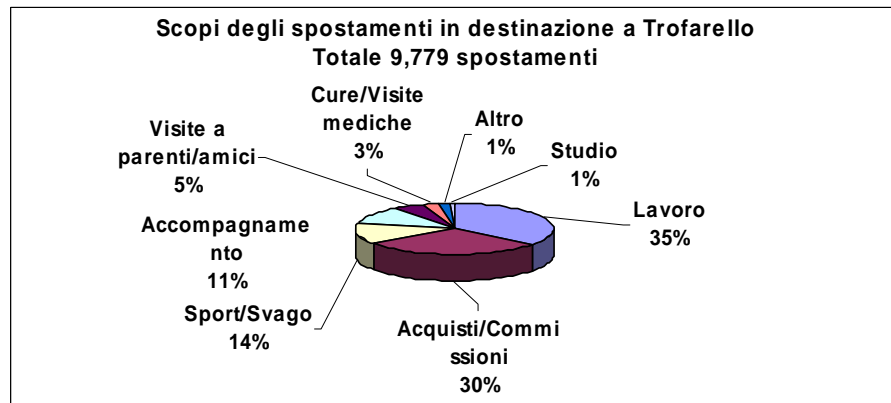
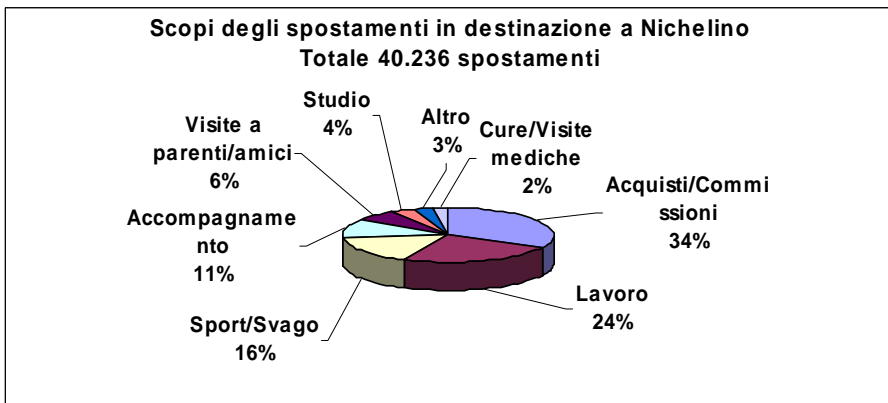
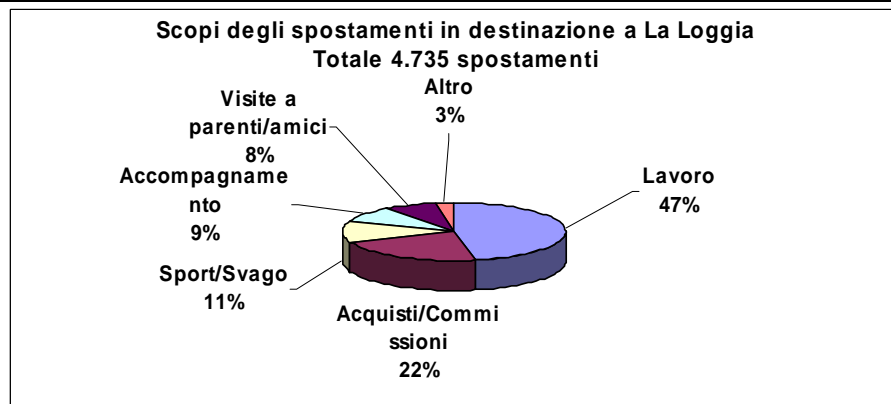




GLI SCOPI DELLA MOBILITÀ (per comune-2)

L'analisi della mobilità *in destinazione* nei quattro comuni aiuta a comprendere la vocazione del territorio stesso con riferimento ai settori produttivi, terziari, alla presenza di scuole superiori e di strutture sanitarie.

DESTINAZIONE	MONCALIERI	NICHELINO	LA LOGGIA	TROFARELLO	ALTRE DESTINAZIONI	Totale complessivo
Totale complessivo	56.645	40.236	4.735	9.779	63.450	174.846



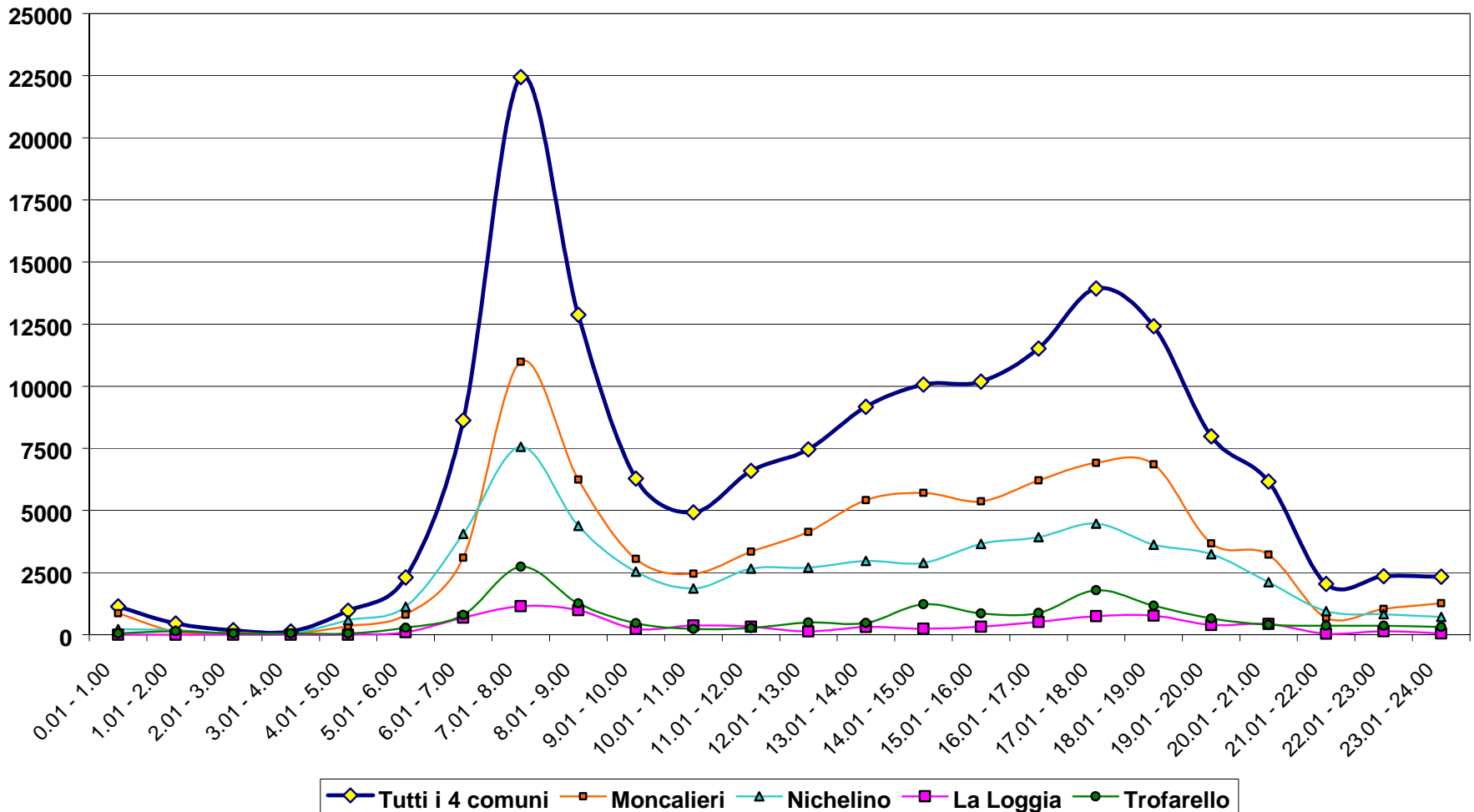
Si può osservare come la vocazione commerciale sia rilevante a Nichelino e Trofarello (30-34% degli spostamenti per acquisti), mentre La Loggia si caratterizza come polo industriale-produttivo (47% degli spostamenti ivi destinati sono per lavoro). Moncalieri e Nichelino sono inoltre poli scolastici di un certo rilievo.



LA DISTRIBUZIONE ORARIA DELLA MOBILITÀ IN ORIGINE

Il grafico evidenzia la distribuzione oraria della mobilità motorizzata in origine in base all'orario di partenza dello spostamento. Il picco mattutino è tra le 7.00 e le 8.00 mentre il profilo delle curve non evidenzia particolari differenze tra i 4 comuni considerati.

Profilo orario mobilità motorizzata in origine (IMQ2004)

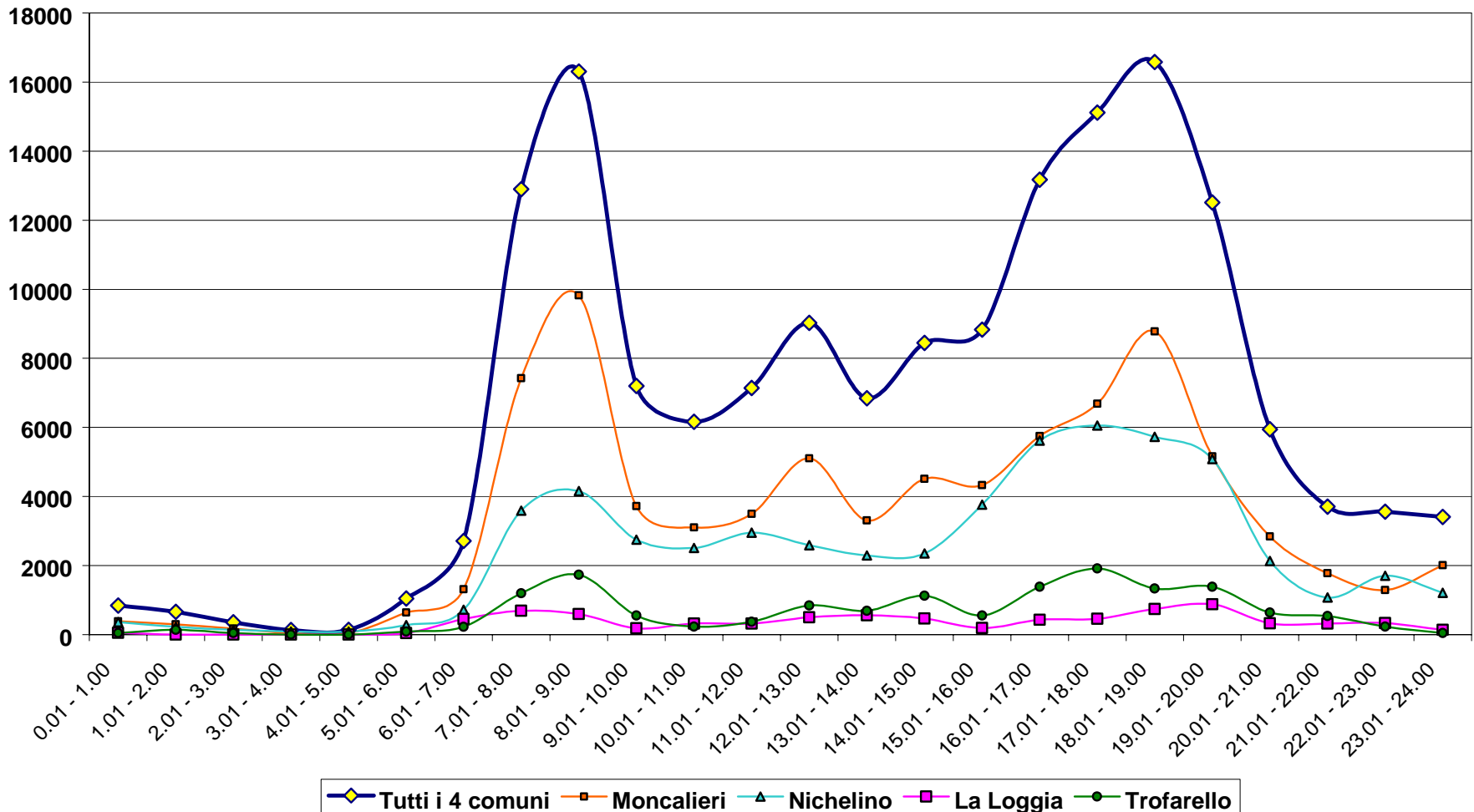




LA DISTRIBUZIONE ORARIA DELLA MOBILITÀ IN DESTINAZIONE

Il grafico evidenzia la distribuzione oraria della mobilità motorizzata in destinazione in base all'orario di arrivo dello spostamento. Il picco mattutino si colloca tra le 8.00 e le 9.00 mentre si riscontrano limitate differenze tra i 4 comuni (a Nichelino il picco serale è più diluito nel tempo).

Profilo orario mobilità motorizzata in destinazione (IMQ2004)





LA MOBILITÀ IN ORIGINE PER SINGOLO COMUNE

I grafici ad istogramma presentati nelle pagine successive evidenziano, per ognuno dei quattro comuni oggetto di studio, la distribuzione spaziale della mobilità motorizzata.

Per semplicità di esposizione la rappresentazione grafica è stata limitata alle otto principali origini o destinazioni di ciascun comune.

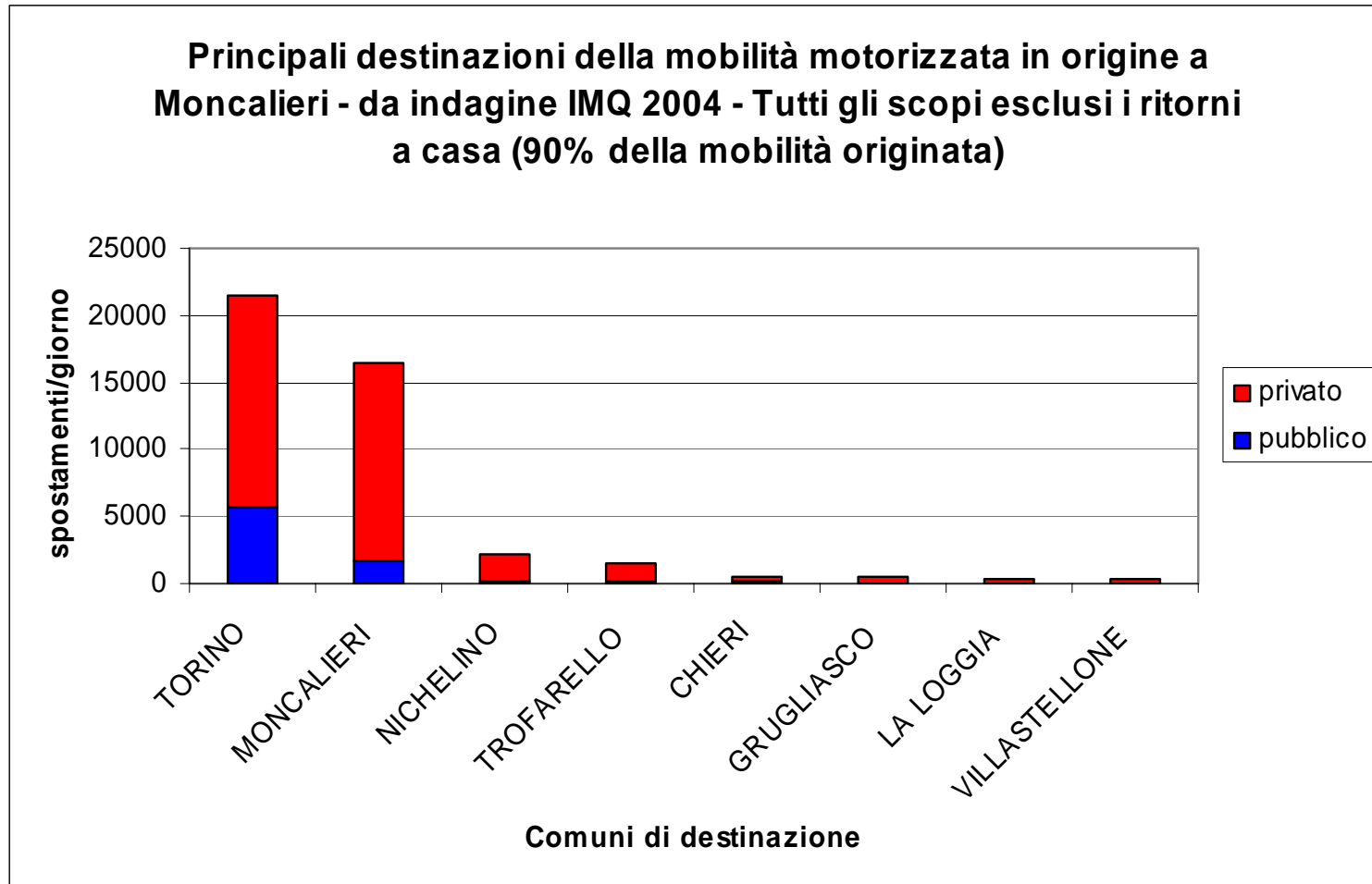
Ciascun grafico riporta anche a quale percentuale della mobilità originata o destinata complessiva corrispondono gli otto comuni evidenziati.

Per quanto riguarda la mobilità in origine, la prima destinazione è Torino per tutti e quattro i comuni considerati. La seconda destinazione è il comune stesso per tutti eccetto La Loggia dove la mobilità interna occupa la terza posizione.



LE DESTINAZIONI DELLA MOBILITÀ IN ORIGINE A MONCALIERI

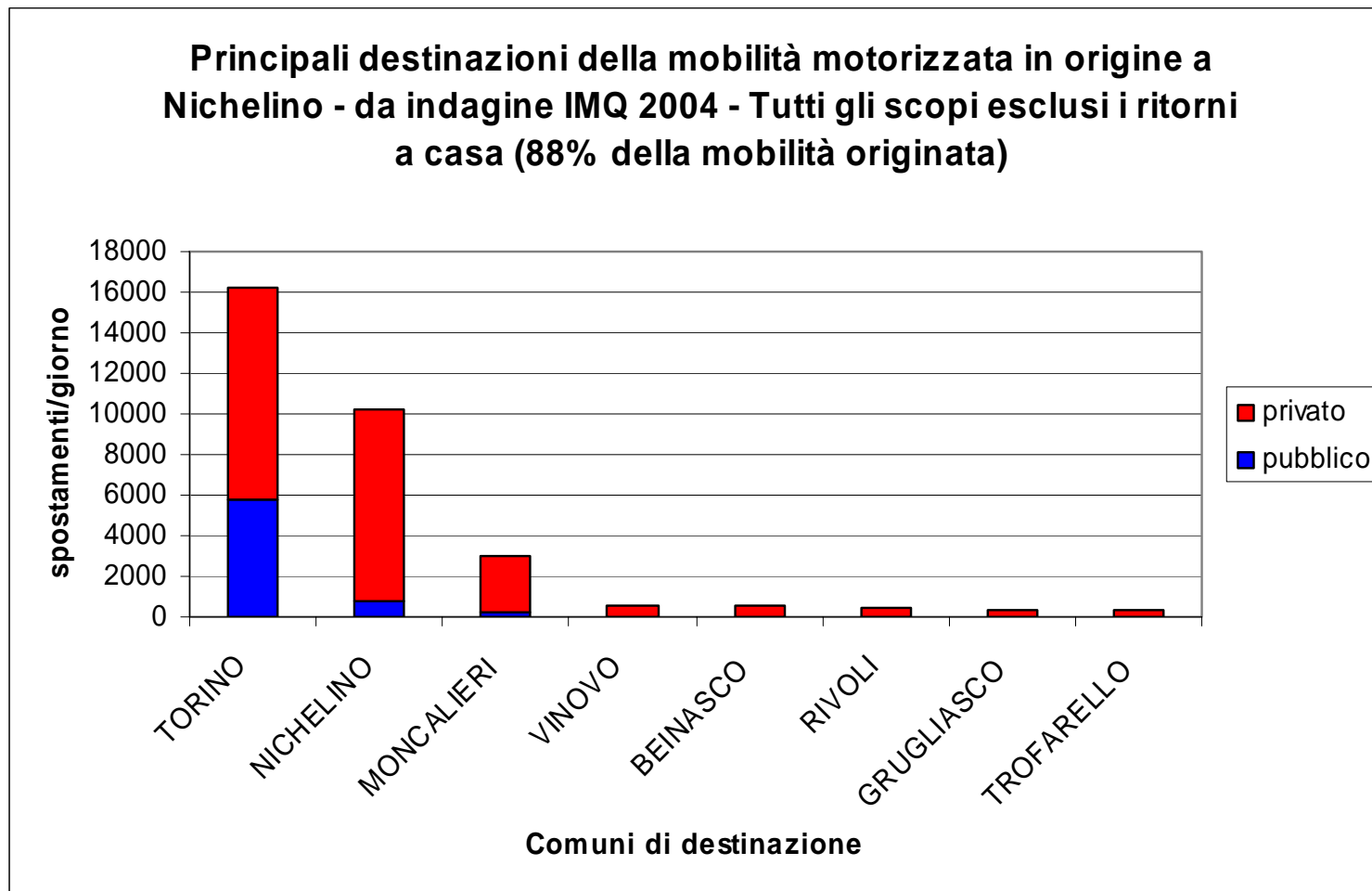
Per quanto riguarda la mobilità motorizzata in origine a Moncalieri il tasso di autocontenimento è del 34%, mentre le destinazioni a Torino sono prevalenti con il 44% del totale.





LE DESTINAZIONI DELLA MOBILITÀ IN ORIGINE A NICHELINO

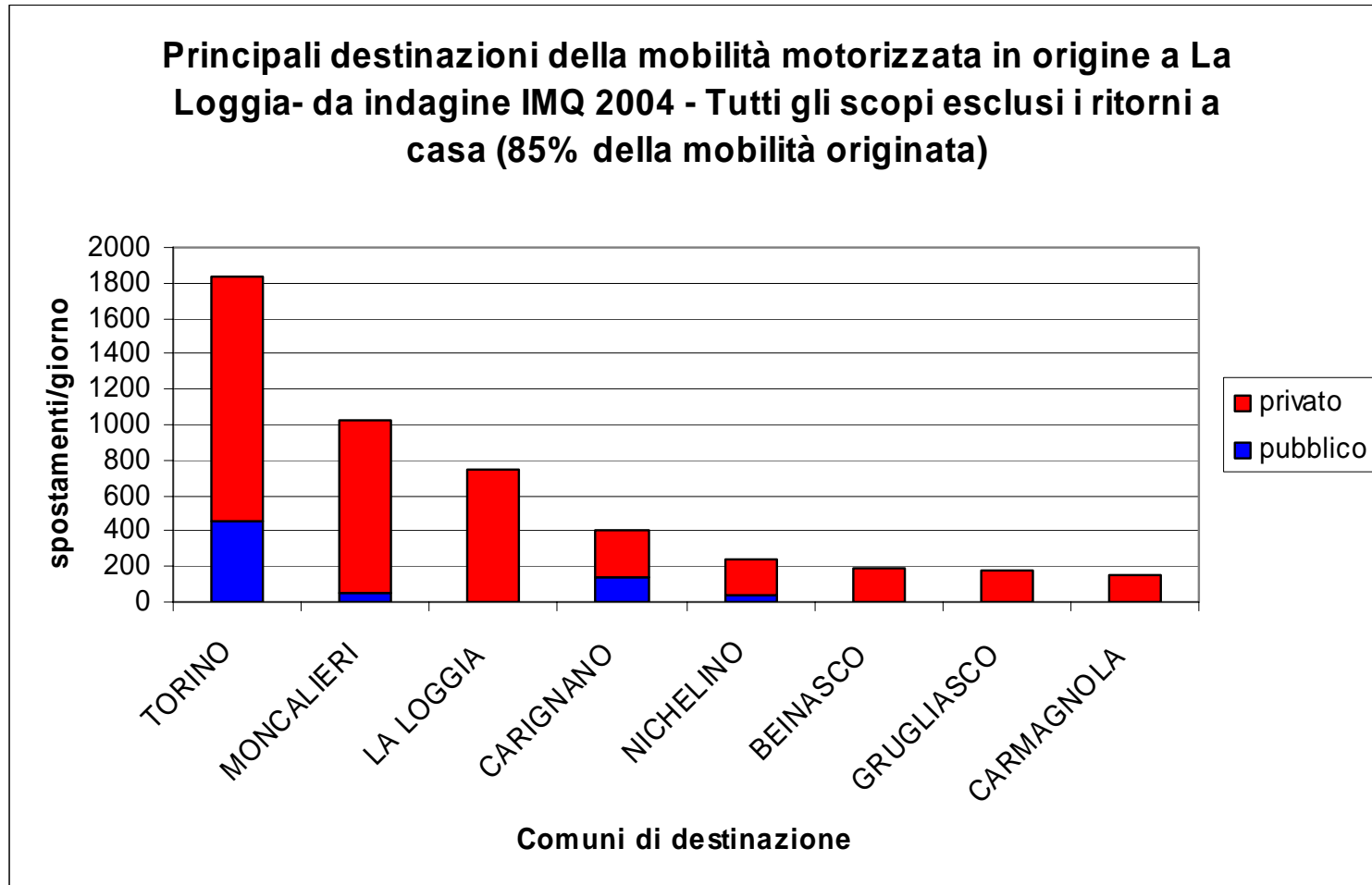
Per quanto riguarda la mobilità motorizzata in origine a Nichelino il tasso di autocontenimento è del 28%, mentre la gravitazione su Torino è rilevante: 44% come visto per Moncalieri.





LE DESTINAZIONI DELLA MOBILITÀ IN ORIGINE A LA LOGGIA

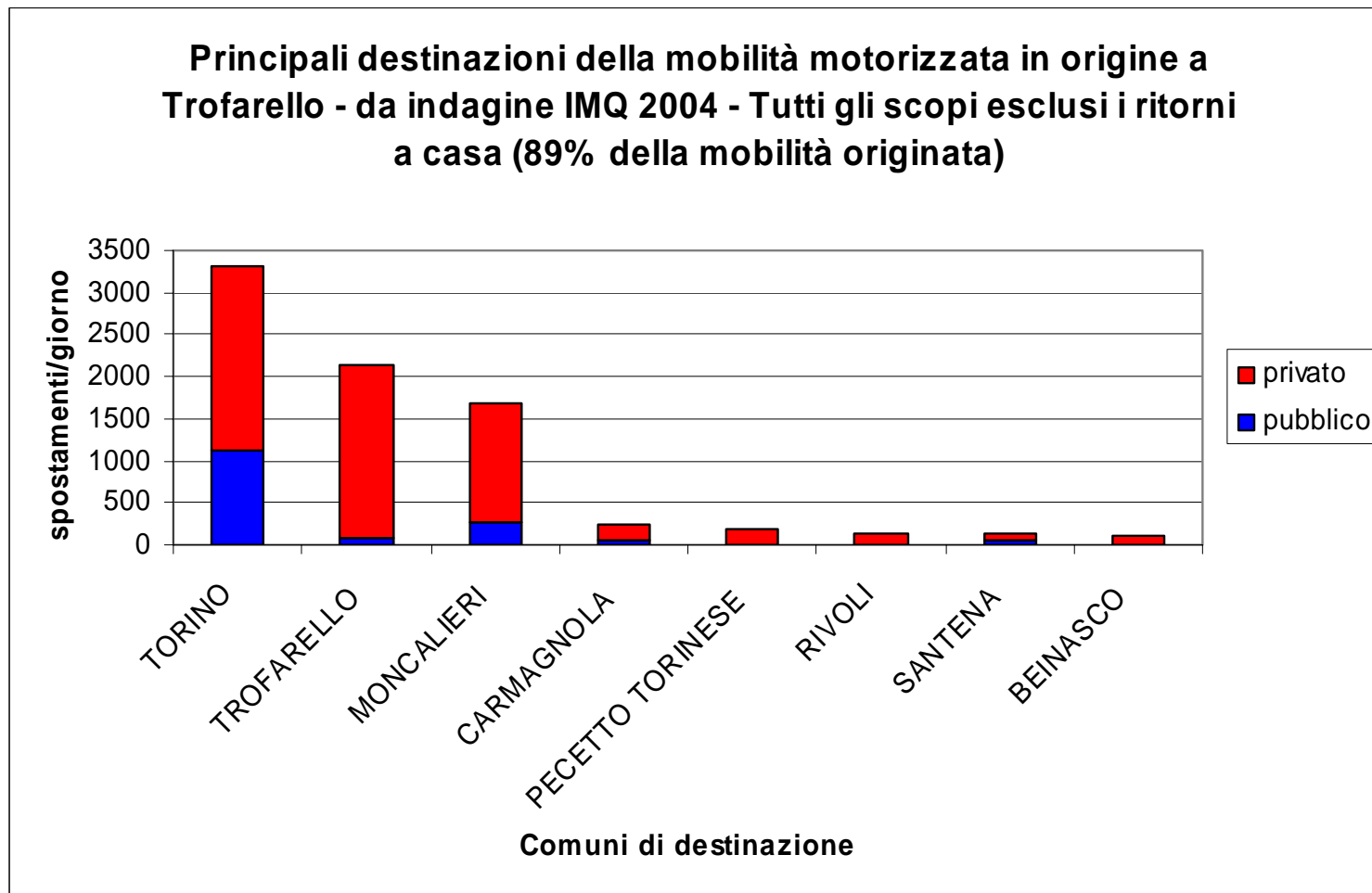
Il comune di La Loggia presenta un tasso di autocontenimento della mobilità motorizzata relativamente basso (13%) con una gravitazione su Torino del 32% e su Moncalieri del 18%.





LE DESTINAZIONI DELLA MOBILITÀ IN ORIGINE A TROFARELLO

Il comune di Trofarello presenta un tasso di autocontenimento del 24%. Il primo comune di destinazione è Torino (37%) seguito da Trofarello (24%) e da Moncalieri (19%).





LA MOBILITÀ IN DESTINAZIONE PER SINGOLO COMUNE

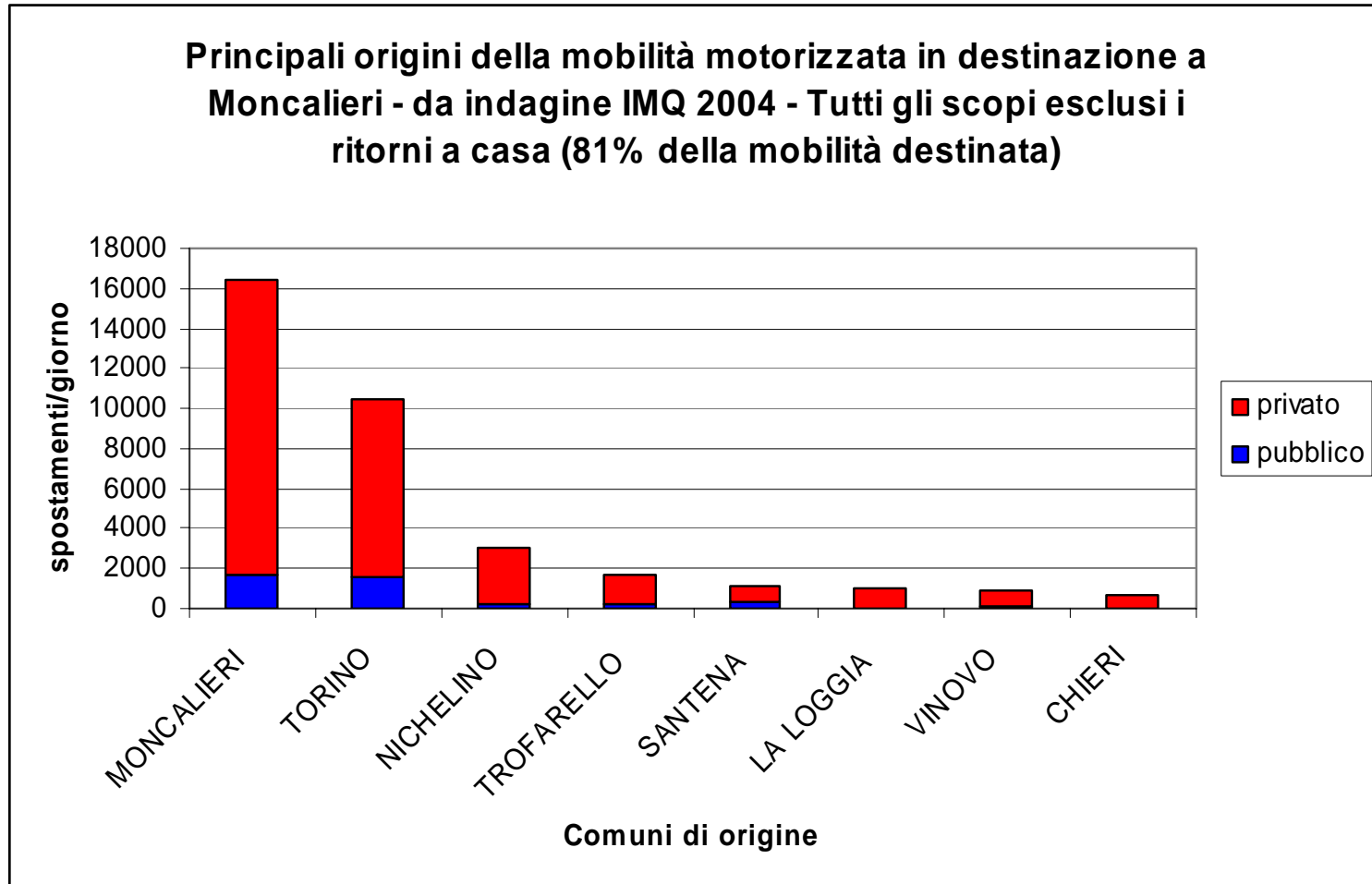
Per quanto riguarda la mobilità in destinazione in ciascun comune, la prima origine è il comune stesso per tutti e quattro i comuni considerati. La seconda origine è Torino per tutti.

La presenza degli altri tre comuni tra le origini principali varia a seconda del comune considerato, come si vedrà nelle singole diapositive.



LE ORIGINI DELLA MOBILITÀ IN DESTINAZIONE A MONCALIERI

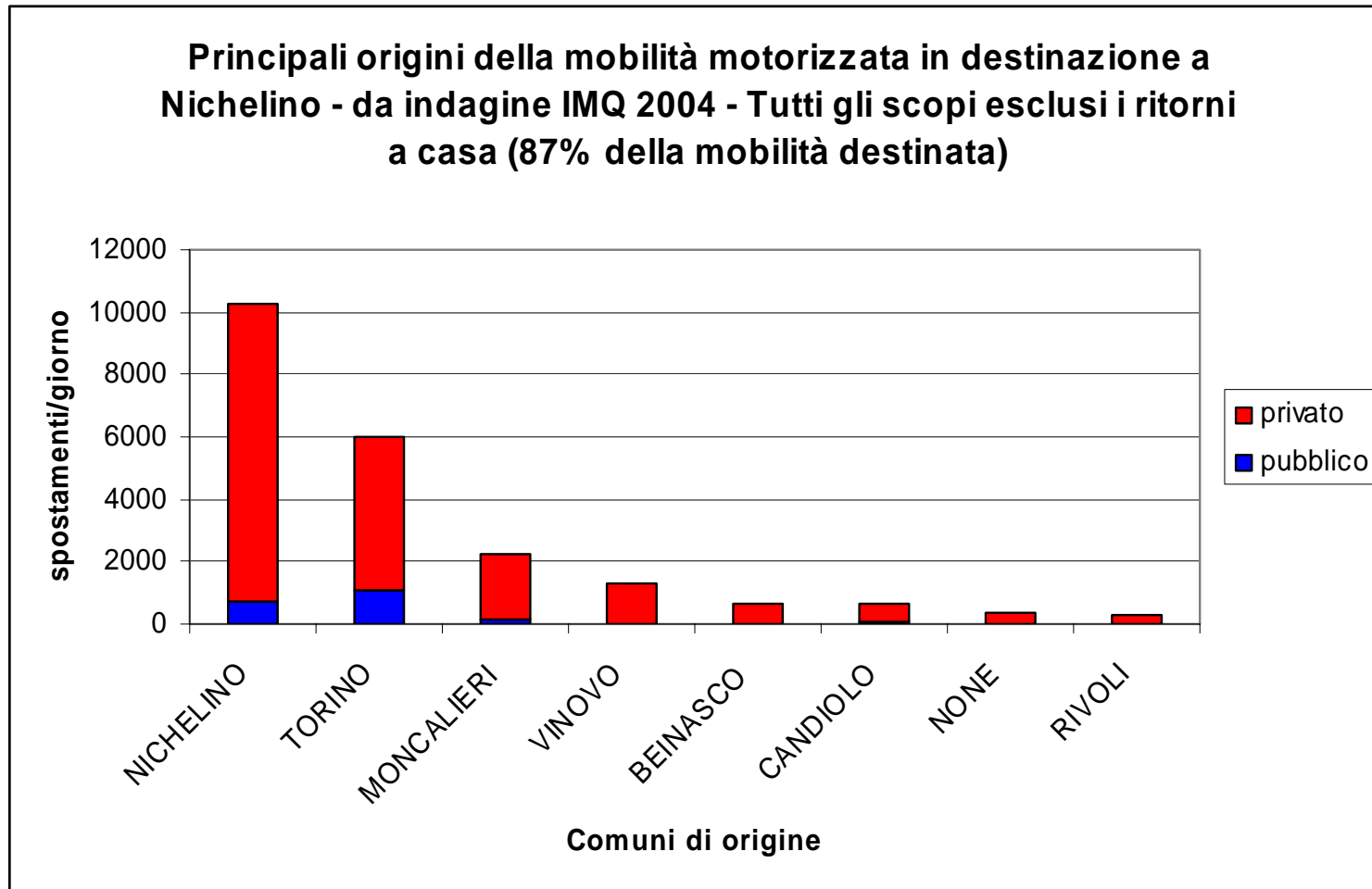
Moncalieri presenta una significativa mobilità interna. Nichelino e Trofarello occupano rispettivamente la terza e la quarta posizione.





LE ORIGINI DELLA MOBILITÀ IN DESTINAZIONE A NICHELINO

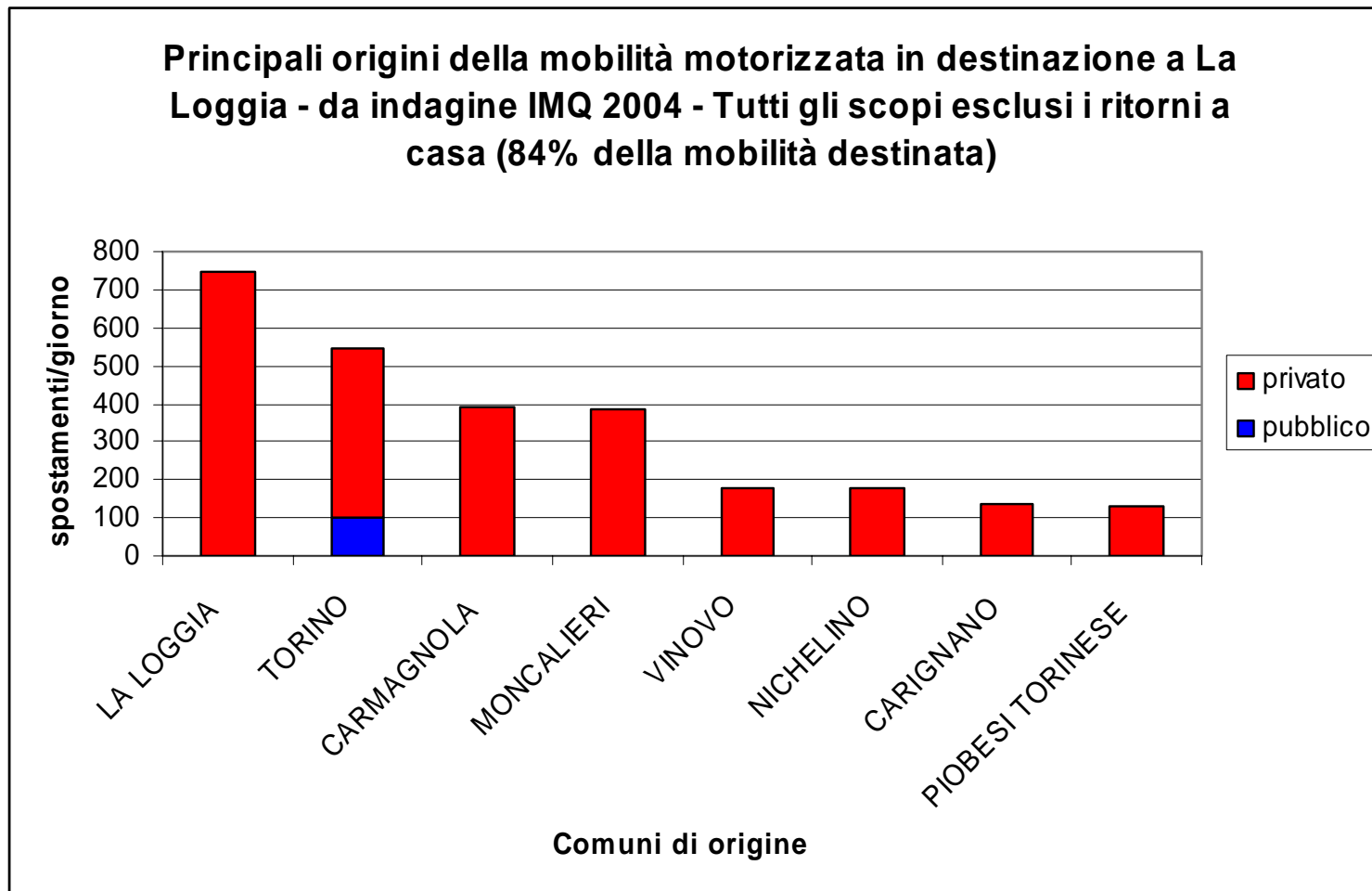
Il comune di Nichelino, come anche Moncalieri, presenta quote significative di mobilità interna. Dei comuni oggetto di studio solo Moncalieri appare tra le otto principali origini.





LE ORIGINI DELLA MOBILITÀ IN DESTINAZIONE A LA LOGGIA

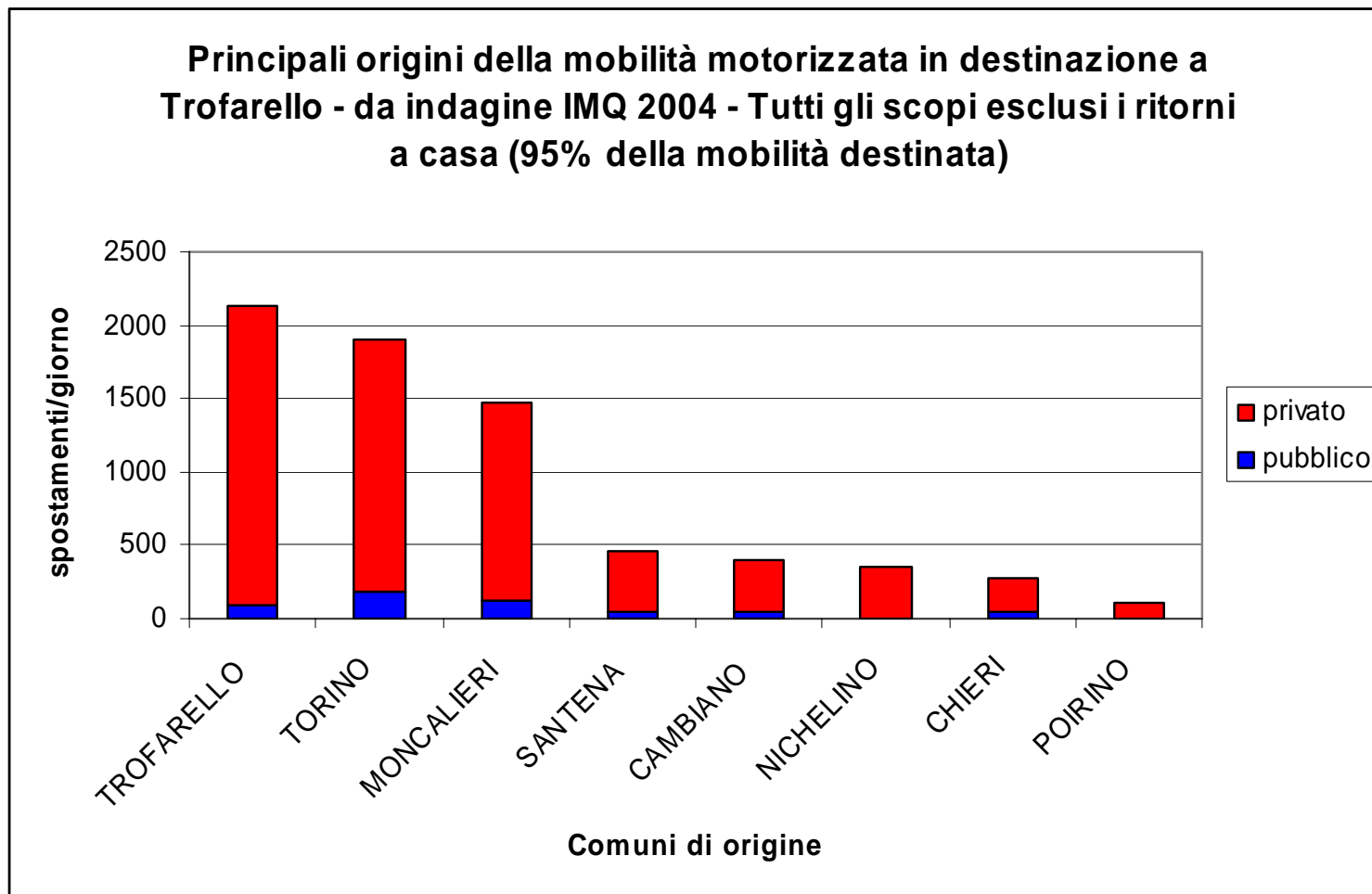
Il comune di La Loggia attrae quote significative di mobilità da comuni limitrofi, in particolare quelli giacenti sull'asse della SR 20 (Moncalieri, Carmagnola) oltre a Torino. Dei comuni oggetto di studio solo Trofarello non appare tra i primi otto.





LE ORIGINI DELLA MOBILITÀ IN DESTINAZIONE A TROFARELLO

Il comune di Trofarello presenta una polarizzazione delle origini maggiore degli altri, con il 94% della mobilità originata dai primi 8 comuni. La mobilità proveniente da Torino è di poco inferiore a quella interna. Rilevante è il contributo di Moncalieri, assente La Loggia.





ORIGINI E DESTINAZIONI PER COMUNE

CONCLUSIONI

Dall'analisi dei dati sopra esposti si può concludere che:

- Tutti i comuni hanno una gravitazione significativa su Torino (oltre il 44% per Nichelino e Moncalieri), meno accentuata per Trofarello (37%) e per La Loggia (33%).
- Il comune con il maggiore autocontenimento della mobilità motorizzata è Moncalieri (34%), seguito da Nichelino (28%) e da Trofarello (23%). Per tutte queste tre città la mobilità interna è seconda in ordine di importanza dopo quella in destinazione a Torino. La Loggia si caratterizza maggiormente come “città satellite” in primis di Torino ma anche di Moncalieri e dell'asse SR20 con un tasso di autocontenimento relativamente modesto (13%).