

## 7. Flussi, territorio, emissioni

### 7.1. Introduzione

Nel primo capitolo di questo studio è stato messo in evidenza come la componente della mobilità privata stradale domini e condizioni il settore dei trasporti italiano. All'interno di questo segmento di mobilità, attraverso la ricostruzione di un modello complessivo della mobilità stradale italiana per classi di distanza, è stata messa invece in luce la centralità della mobilità locale o di breve percorrenza. In questo capitolo, attraverso diverse angolazioni, verrà approfondito lo stesso tema ma da un punto di vista qualitativo.

In primo luogo viene affrontato il tema della definizione del termine città e di conseguenza quella di spostamento urbano. E' ormai largamente condiviso dalla geografia urbana che l'integrazione funzionale tra territori sia in grado di definire meglio il confine di una città rispetto al livello di continuità fisica degli insediamenti o del limite amministrativo. Tra i fattori che determinano l'integrazione funzionale tra territori, la mobilità è sempre e comunque tra i principali. Questo approccio ribalta gli stessi termini del problema: è la stessa mappatura della mobilità che definisce cosa sia città ed il suo labile e incerto confine piuttosto che il contrario. La consuetudine di definire la mobilità urbana come un fenomeno confinato all'interno di una realtà amministrativa, per esempio quella del Comune, o come il novero degli spostamenti che si realizzano lungo reti di una specifica competenza amministrativa, è una convenzione fuorviante se questi stessi limiti non sono continuamente aggiornati e rivisti proprio in base alle forme ed ai luoghi che la mobilità tende a configurare.

Il fatto che le città diventino sempre più estese territorialmente e che, di conseguenza, al loro interno gli spostamenti quotidiani tendano ad una continua dilatazione nel tempo e nello spazio, spiega in larga parte l'aumento continuo della domanda di trasporto e dà un'indicazione molto chiara di quale sia il fattore principale per il suo contenimento.

Questi aspetti sono particolarmente aderenti alla dimensione passeggeri della mobilità ma non solo. Il tema della distribuzione delle merci in città contribuisce a sua volta alla definizione del limite territoriale di quest'ultima e certamente non in termini residuali. I flussi di traffico merci all'interno delle città è stimato correntemente tra il 12 ed il 20% di quello degli autoveicoli, una componente dunque molto rilevante<sup>1</sup>.

I processi di polverizzazione produttiva, la natura stessa della geografia economica fatta di distretti produttivi piccoli e medi, l'ancora piccola quota delle imprese italiane internazionalizzate, segnatamente al Sud, tende a riproporre anche per le merci a scala regionale una fenomenologia molto simile a quella del trasporto passeggeri nelle città in cui a prevalere non sono i traffici di corridoio ma quelli di breve percorrenza.

---

<sup>1</sup> Che in termini di emissioni è ancora maggiore

## 7.2. La città come luogo degli spostamenti quotidiani

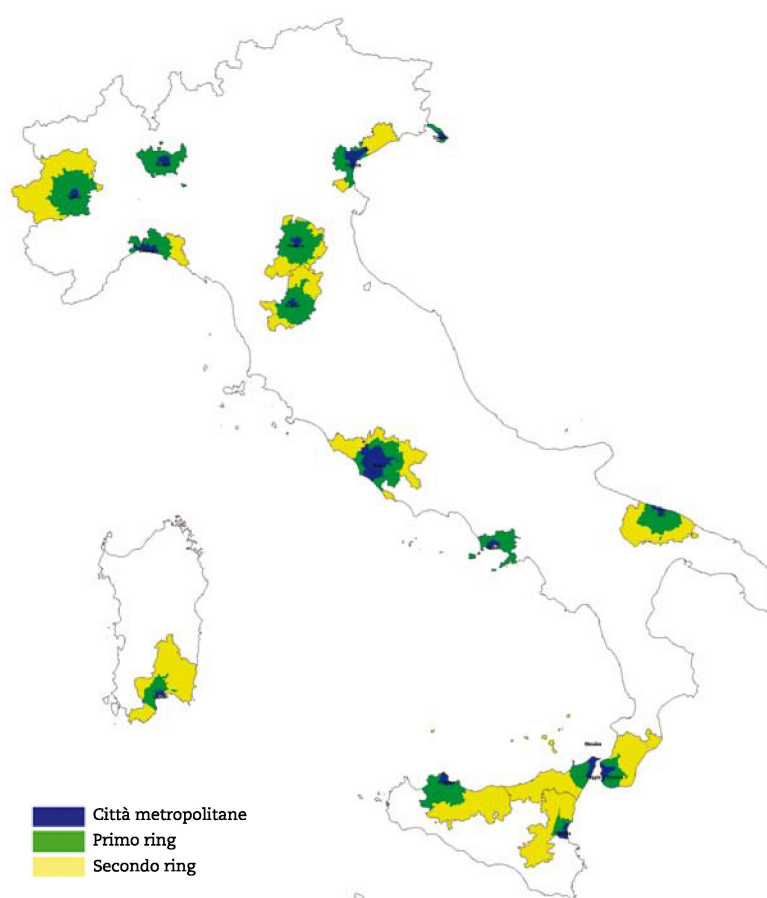
I processi di dispersione e diffusione insediativa, in Italia come in Europa, hanno determinato una profonda riconfigurazione degli equilibri territoriali, contribuendo al riposizionamento nello spazio e nel tempo delle relazioni funzionali, fisiche e percettive che caratterizzano la città.

*Urban sprawl, dispersione urbana, città diffusa o città territorio*, sono tutti termini che individuano in larga misura lo stesso fenomeno, ovvero la dissoluzione e/o l'allargamento dei confini della città. Ma è tutto l'orizzonte urbano ad essere oramai definito più come *luogo degli spostamenti quotidiani* piuttosto che dai propri confini amministrativi.

Demografia e geografia urbana affrontano il tema dei nuovi confini della città, combinando l'analisi dei flussi di mobilità e dell'intensità delle relazioni economiche e funzionali di un territorio, con la mappatura della contiguità territoriale e della morfologia del suolo.

Il Rapporto Città Mobili<sup>2</sup>, evocando *“la necessità di allargare l'orizzonte urbano entro perimetri più ampi...”* in cui *“...affinare la conoscenza delle città metropolitane e delle forme di mobilità generata.”*, individua, ad esempio, due successivi *ring urbani* di cui il primo comprende spesso l'intera Provincia.

**Figura 7-1 - Città metropolitane e ring urbani**



<sup>2</sup> Walter Tortorella e Valeria Andreani, *Rapporto Cittalia 2009 Città Mobili*, CITTALIA, Roma 2009

fonte: Cittalia Rapporto Città Mobili

Secondo questo rapporto, i confini amministrativi delle città metropolitane italiane, superati da una urbanizzazione sempre più estesa territorialmente, hanno dimensioni che oramai si estendono sino a 100 km dal centro del Comune considerato come capoluogo.

**Tabella 7-1 - I confini delle città metropolitane italiane**

	Limite del primo ring	Numero Comuni		
	(km)	Primo ring	Secondo ring	Totale provincia
Bari	26	24	16	40
Bologna	26	36	23	59
Cagliari	21	16	54	70
Catania	16	13	44	57
Firenze	26	25	18	43
Genova	31	45	21	66
Messina	31	32	75	107
Milano	provincia		138	138
Napoli	provincia		91	91
Palermo	36	37	44	81
Reggio Calabria	21	22	74	96
Roma	31	46	74	120
Torino	31	143	171	314
Trieste	provincia		5	5
Venezia	26	22	21	43

fonte: Cittalia Rapporto Città Mobili 2009

Secondo lo studio *Urbanismi, Cluster urbani e aree metropolitane*<sup>3</sup>, è invece possibile distinguere tre diverse formazioni geografiche/demografiche che superano i tradizionali confini amministrativi delle città:

- le aree urbane;
- le Zone Urbane Vaste<sup>4</sup>;
- le Regioni metropolitane<sup>5</sup>.

<sup>3</sup> Andrea Spinosa Aggiornamento al 2011 di "Urbanismi, Cluster urbani e aree metropolitane – volume primo, Italia" – Roma, 2011 254DPI, Genova

<sup>4</sup> *ibidem* "Il concetto di ZUV riunisce due formazioni demografiche: l'agglomerazione e la conurbazione. L'agglomerato urbano è una regione costituita da un insieme di comuni con intense relazioni, in particolare economiche, con la Città di riferimento, che rappresenta il centro regionale. Una conurbazione è un'area urbana comprendente alcune città che, attraverso la crescita della popolazione e l'espansione urbana, si sono fisicamente unite a formare un'unica area edificata. La conurbazione è dunque una forma policentrica di area urbana differente dall'agglomerazione che, invece, nasce su un forte nucleo centrale formato da una città più grande delle altre, che nella sua espansione va ad inglobare centri minori. La conurbazione, al contrario, si forma dall'espansione di diversi nuclei più o meno della stessa importanza che vanno a fondersi".

<sup>5</sup> *ibidem* "L'area metropolitana è una zona circostante un'agglomerazione o una conurbazione che per i vari servizi dipende dalla città centrale (metropoli) ed è caratterizzata dall'integrazione delle funzioni e dall'intensità dei rapporti che si realizzano al suo interno."

Nelle aree urbane, l'urbanismo fondamentale che comprende il centro di riferimento ed il territorio circostante funzionalmente integrato con essa, si concentra, in meno del 40% del territorio, l'80% della popolazione italiana. Le sole aree urbane con una popolazione superiore ai 100.000 abitanti raccolgono il 51,4 % della popolazione.

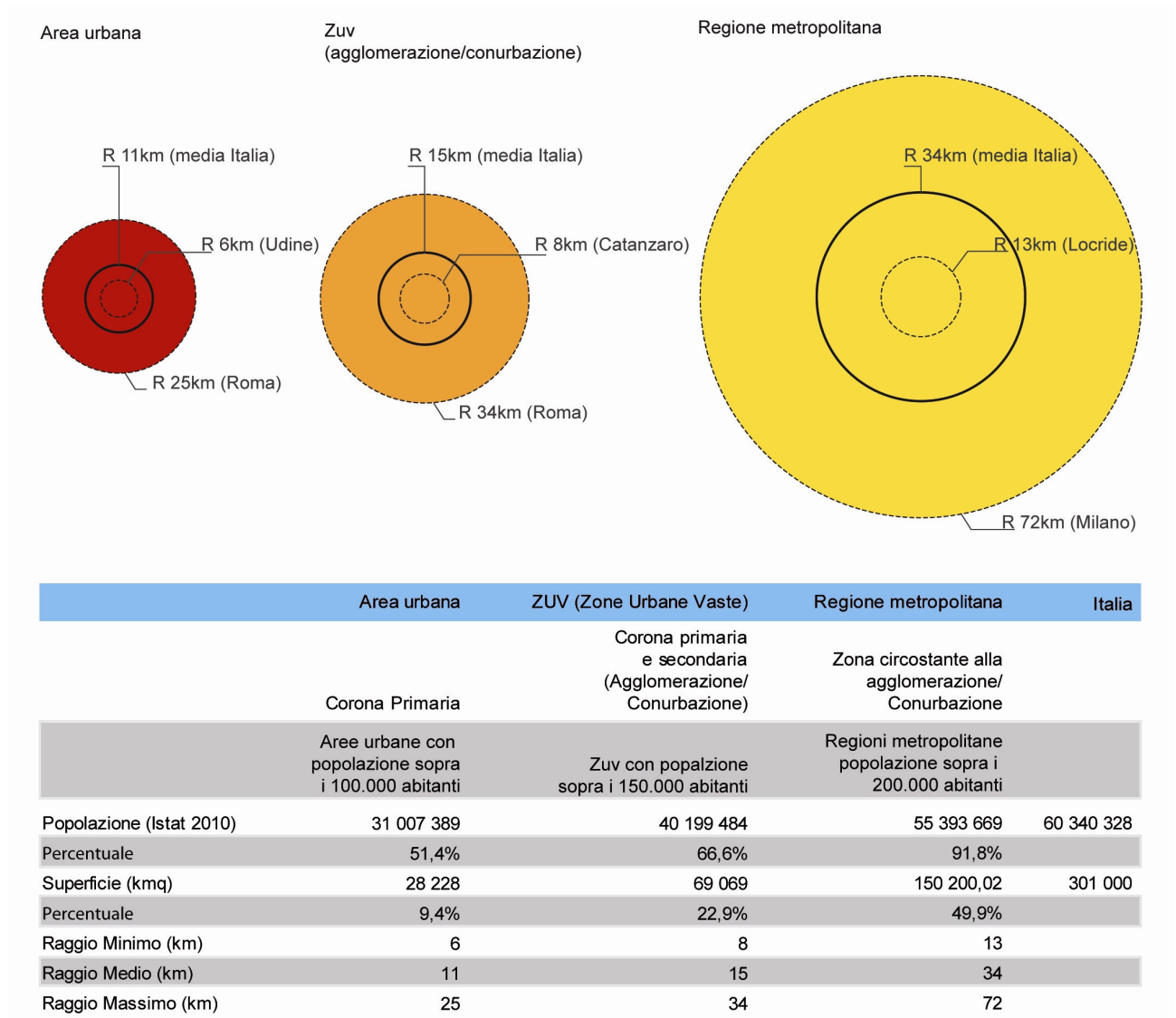
**Tabella 7-2: Classificazione delle formazioni geografiche e delle rispettive densità abitative**

Gruppo	Superficie (km <sup>2</sup> )	2004	2010	Tasso di crescita	Densità
Metropoli (oltre 1 milione di ab.)	6.847,81	13.496.764	14.059.010	0,69%	<b>2.053,1</b>
Metropoli regionali (500mila-1 milione di ab.)	4.311,08	5.043.076	5.247.667	0,68%	<b>1.217,2</b>
Grandi città (250-500mila ab.)	3.447,35	3.249.513	3.396.752	0,76%	<b>985,3</b>
Medie città (150-250mila ab.)	7.278,19	4.459.820	4.752.083	1,09%	<b>652,9</b>
Piccole città (100-150mila ab.)	6.698,46	3.361.466	3.555.898	0,96%	<b>530,9</b>
Grandi centri abitati (75-100mila ab.)	9.658,26	3.162.644	3.390.837	1,20%	<b>351,1</b>
Medi centri abitati (25-75mila ab.)	11.778,38	3.478.679	3.702.799	1,07%	<b>314,4</b>
Piccoli centri abitati (10-25mila ab.)	58.454,74	11.115.022	11.835.979	1,08%	202,5
Zone rurali	192.854,17	11.318.259	11.748.444	0,63%	60,9
<i>Italia</i>	<i>301.328,45</i>	<i>58.685.243</i>	<i>61.689.469</i>	<i>0,85%</i>	<i>204,7</i>

fonte: City Railways

Analizzando le tre diverse strutture demografiche/territoriali, a partire dal dato della loro estensione, è possibile ricostruire approssimativamente quale sia il loro raggio medio. Come desumibile dalla figura seguente, il raggio di ciò che possiamo, secondo diversi parametri, definire città può variare da pochi chilometri sino a circa settanta, atteso che la forma degli insediamenti sia prevalentemente inscritta in una circonferenza.

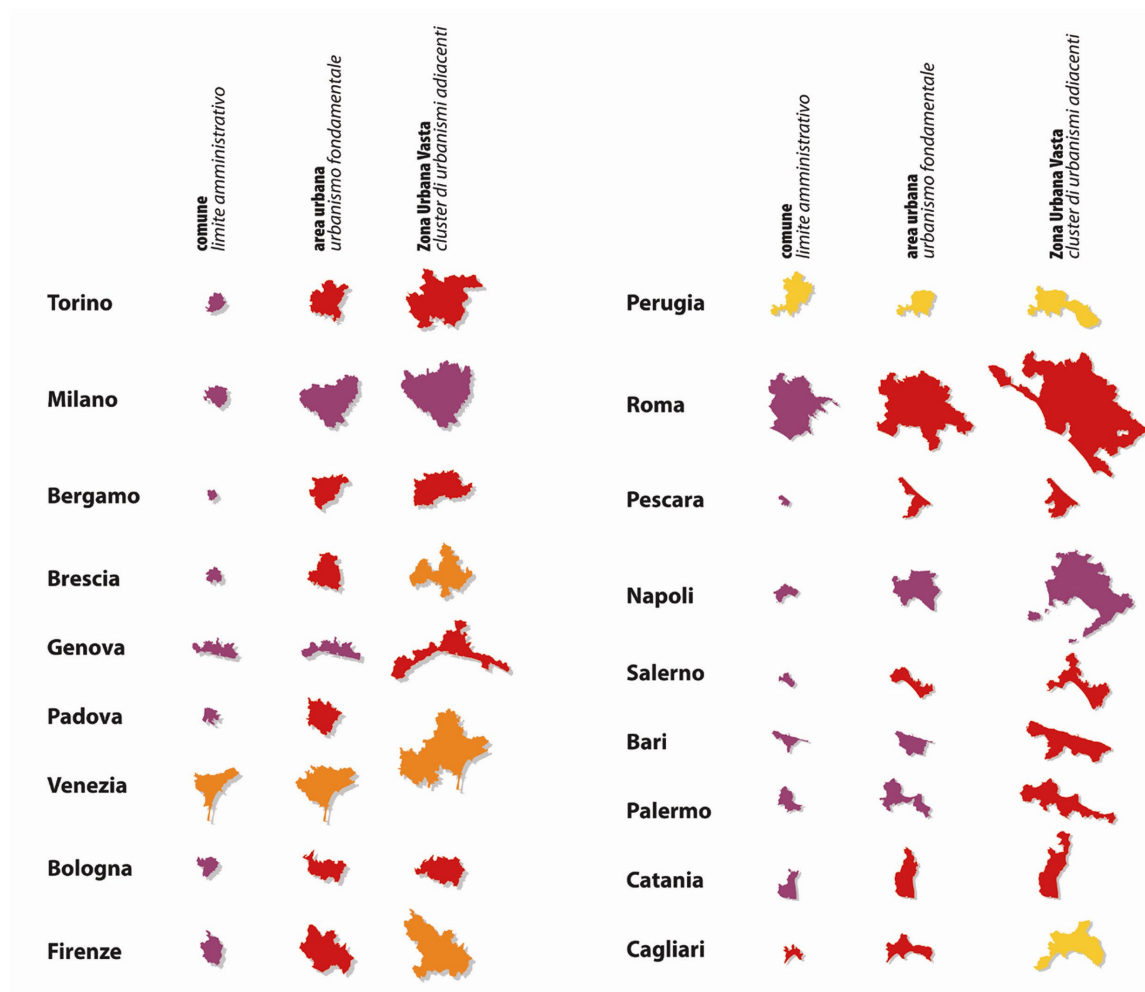
**Figura 7-2 Raggi urbani, popolazione e superficie territoriale urbanizzata**



Fonte: Elaborazione Fondazione dati City Railways, Istat

Da questa rapida fotografia emerge come l'Italia non solo sia, come è noto, un paese fortemente urbanizzato, ma come le sue città occupino una porzione molto estesa di territorio che oltrepassa di molto i confini comunali. Nella visualizzazione seguente sono messi a confronto con diverse colorazioni le dimensioni dei limiti amministrativi comunali con quelli della formazioni demografiche più estese.

**Figura 7-3 Alcune città italiane, i confini comunali e le loro zone di integrazione funzionale**



Fonte: City Railways

Le schematizzazioni adottate nel campo della definizione dei limiti delle città sono molteplici; quelle riportate sopra sono state selezionate in funzione della disponibilità di una chiara rappresentazione grafica. Ma le rappresentazioni territoriali basate sulla contiguità territoriale e sulla morfologia del suolo utilizzato da EEA con le Urban Morphological Zone (UMZ) o quelle di Urban Audit di Eurostat, dove sono anche combinate anche i fattori d'integrazione funzionale, non produrrebbero evidenze molto diverse.

Ciò induce a ritenere che l'accezione di *spostamento urbano* debba essere completamente ridefinita perché ad esserlo è la stessa nozione e dimensione della città.

### 7.3. I flussi di mobilità nel territorio

Questo concetto è confermato, direttamente ed indirettamente, dal *georiferire* i flussi di traffico e utilizzare la rappresentazione grafica che questo strumento di analisi consente nello stabilire delle possibili correlazioni.

Esaminando ad esempio i flussi di traffico del Modello a Lunga e Media Percorrenza (MLMP), già utilizzato al capitolo precedente, ovvero degli spostamenti tra Sistemi Locali del Lavoro (SLL), è

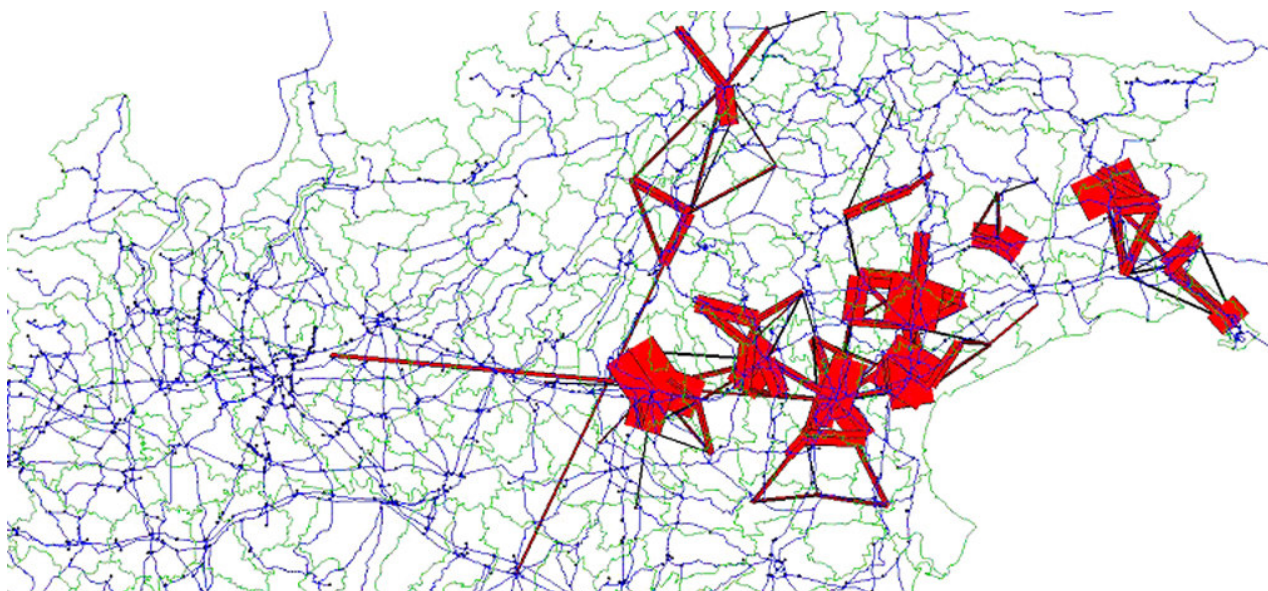
già possibile intuire come, anche la quota minore degli spostamenti di breve percorrenza<sup>6</sup> tenda a definire quelle formazioni demografiche e territoriali citate al paragrafo precedente.

Analizzando i flussi di traffico giornalieri<sup>7</sup> superiori ai 1000 passeggeri al giorno tra i diversi SLL del Nord – Est italiano, ciò che emerge con immediata evidenza è:

l'importanza di tutti i flussi in avvicinamento ed ingresso/egresso alle città, ma per distanze relativamente ridotte (dell'ordine dei 10 – 20 km) ed intensità di flusso molto significative; la concentrazione di traffici – sempre di breve sbraccio - intorno al dipolo Padova – Mestre e, di contro ..

la relativa esiguità dei flussi lungo gli assi territoriali della A4 Torino – Trieste, della A22 del Brennero della A23 di Tarvisio che pure figurano tra le autostrade più trafficate d'Italia.

**Figura 7-4 Flussi pax auto tra SLL superiori ai 1000 pax giorno nel Nord - Est italiano e grafo stradale relativo**



fonte: Elaborazione Fondazione su dati modello MLMP

Analoghe osservazioni potrebbero essere fatte per tutti gli altri quadranti territoriali che qui non vengono analizzati per brevità e che vanno tutte nella stessa direzione: mettere in evidenza l'importanza degli spostamenti polarizzati intorno ad un centro di riferimento territoriale, in ogni caso di breve distanza.

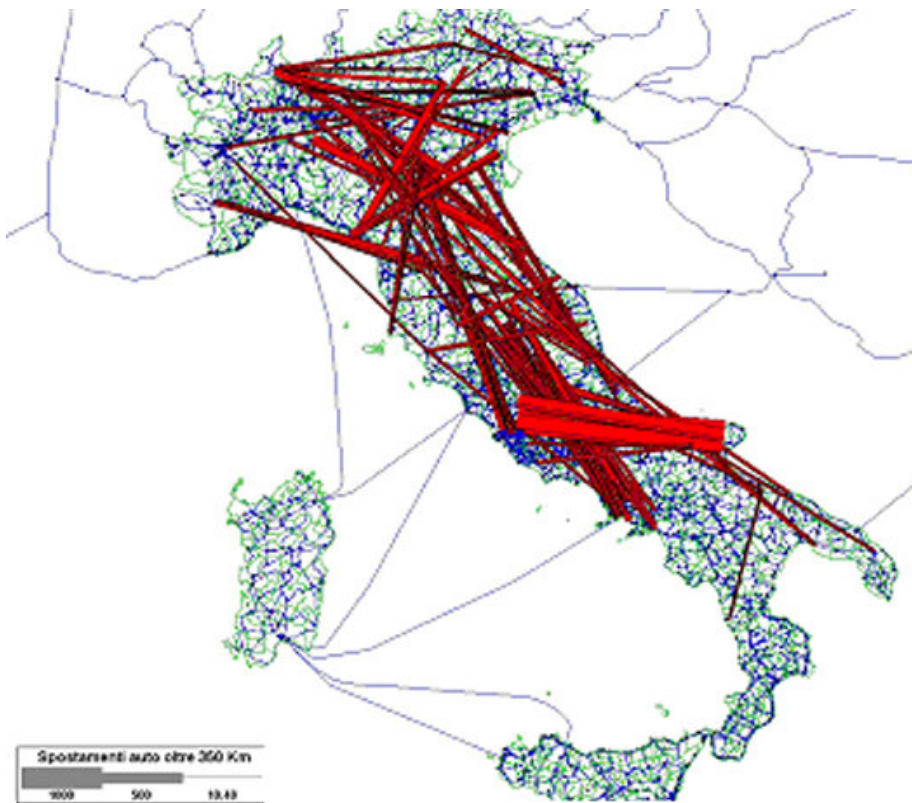
Se la rappresentazione riguarda invece una selezione delle relazioni passeggeri in auto tra diversi SLL per distanze superiori ai 350 km e per valori inferiori ai 75 passeggeri/giorno (poco più di un bus giorno) il quadro che emerge è ben diverso. L'analisi che evidenzia i flussi passeggeri auto di

<sup>6</sup> Al capitolo precedente all'analisi dei flussi tra SLL del MLMP si è affiancato anche lo studio degli spostamenti Audimob che consente di stimare anche i flussi di traffico che avvengono all'interno delle SLL

<sup>7</sup> Il filtro 1000 passeggeri/giorno adottato per rendere possibile una migliore visualizzazione, non dà conto dei rivoli minori che affluiscono all'autostrada per le tantissime relazioni, anche esse di breve sbraccio peraltro, che presentano valori inferiori ai 1000 pax giorno.

media e lunga distanza, mostra come i traffici di questo tipo lungo la penisola si concentrano dalla fascia territoriale napoletana – barese verso Nord. Ma oltre l'analisi della struttura dei flussi<sup>8</sup> di questa selezione di mobilità, il dato interessante è che il complesso dei flussi oggetto della selezione è di appena 25mila spostamenti/giorno, dunque gli spostamenti che avvengono durante una giornata in un piccolo centro urbano, sia pure su distanze molto più piccole e dunque con un molto minor numero di percorrenze complessive espresse in passeggeri chilometro.

**Figura 7-5 - Spostamenti in auto tra SLL per distanze superiori ai 350 Km e per flussi superiori a 75 pax giorno**



fonte: Elaborazione Fondazione su dati modello MLMP

Un secondo contributo della *mappatura* territoriale della mobilità è offerto dalla sovrapposizione delle linee di desiderio degli spostamenti intercomunali, a partire dalla matrice Istat 2001<sup>9</sup>, ed i perimetri metropolitani desunti dagli studi citati in precedenza. La figura seguente, qui riportata per esempio, consente di chiarire l'importanza della struttura territoriale nella definizione delle aree di influenza di una determinata polarità urbana, evidenziando l'importanza sia degli spostamenti centripeti nelle aree metropolitane a configurazione radiale, sia di quelli disposti lungo conurbazioni assiali (ad es. lungo la via Emilia).

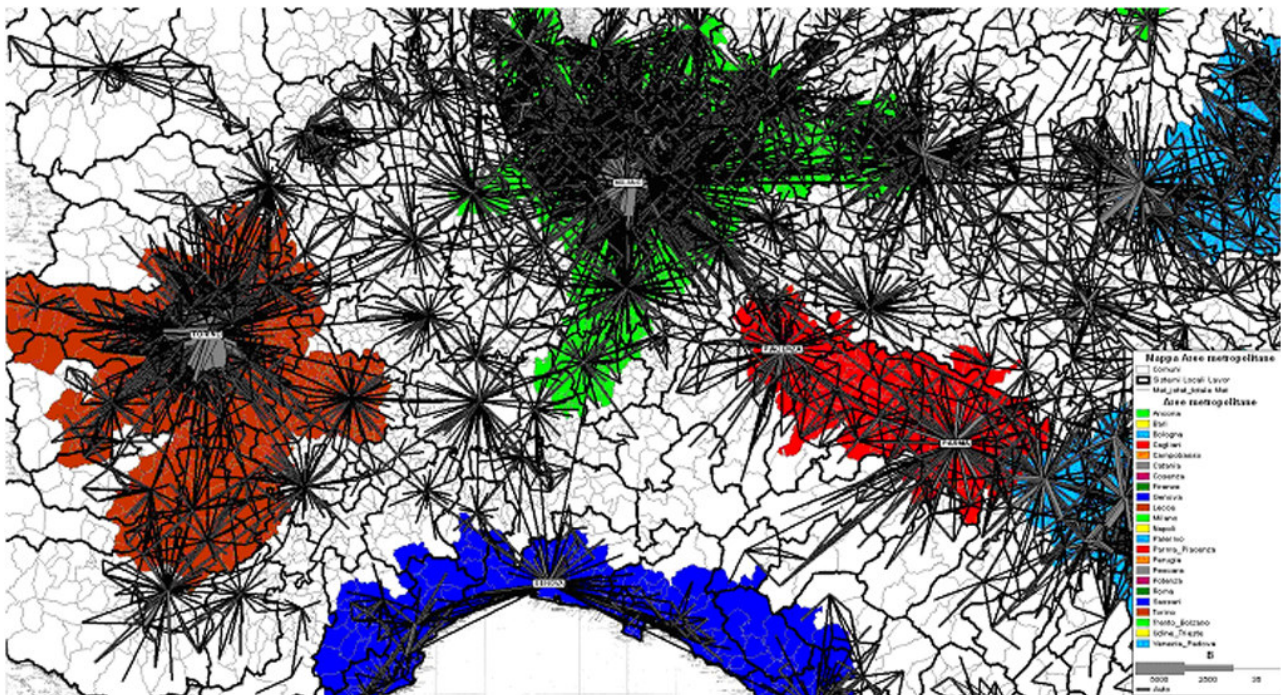
La presenza di una serie di configurazioni di linee di desiderio a carattere “stellare” mette in risalto l'importanza di determinati poli di attrazione nei confronti dei territori circostanti.

<sup>8</sup> Ovviamente la scala dei flussi è diversa da quella della figura 1

<sup>9</sup> La matrice Istat riporta esclusivamente gli spostamenti sistematici casa-lavoro e casa-studio.



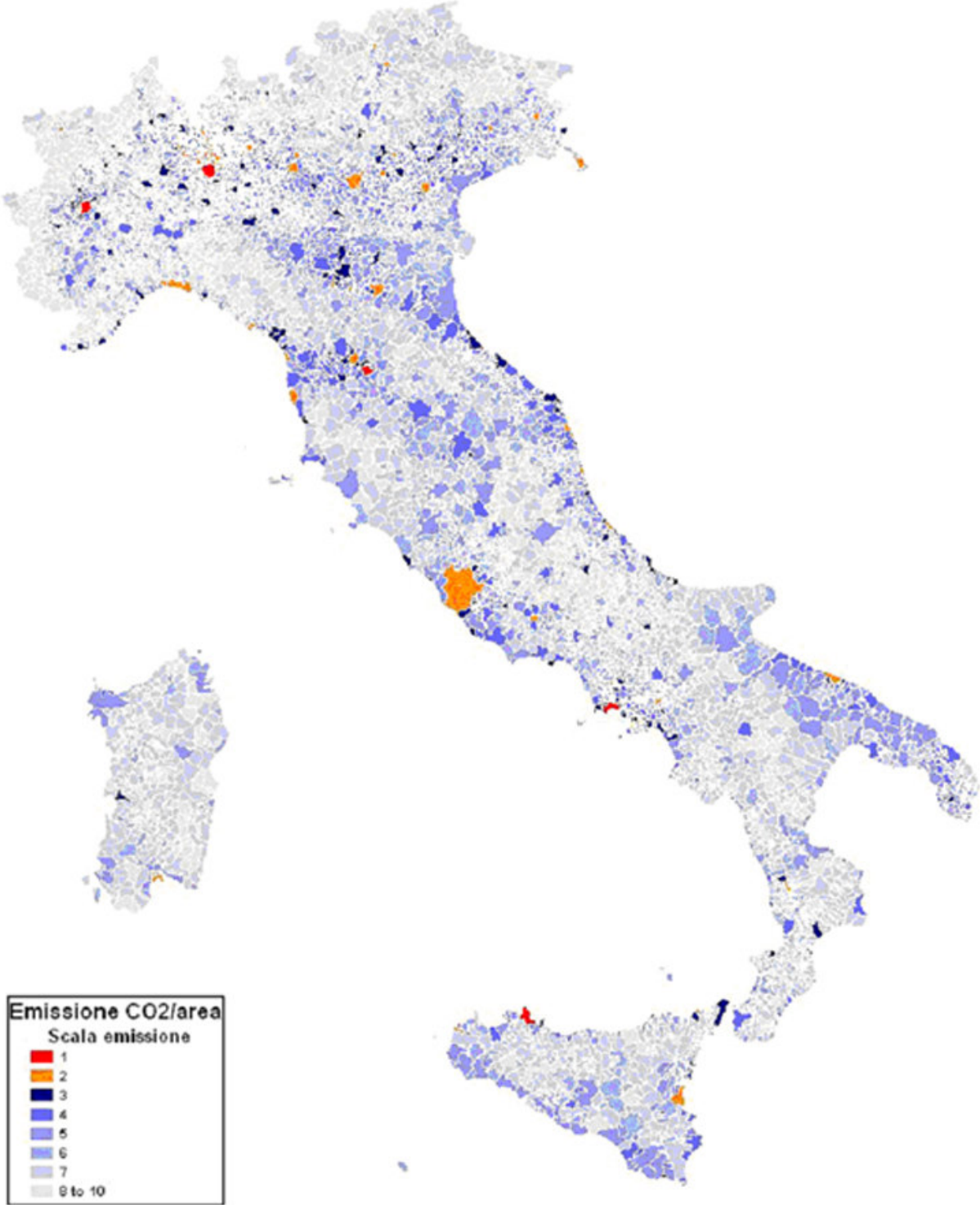
**Figura 7-6 - I perimetri metropolitani del Nord-Ovest con evidenziate le linee di desiderio degli spostamenti tra Comune e Comune**



fonte: Elaborazione Fondazione su dati modello MLMP

Un terzo contributo offerto dall'analisi territoriale si ottiene costruendo un indice di densità emissiva di CO<sub>2</sub> a partire dai flussi di traffico desunti dalla matrice degli spostamenti sistematici Istat. Su questa base è possibile determinare un indice di densità emissiva sia per Comune che per SLL.

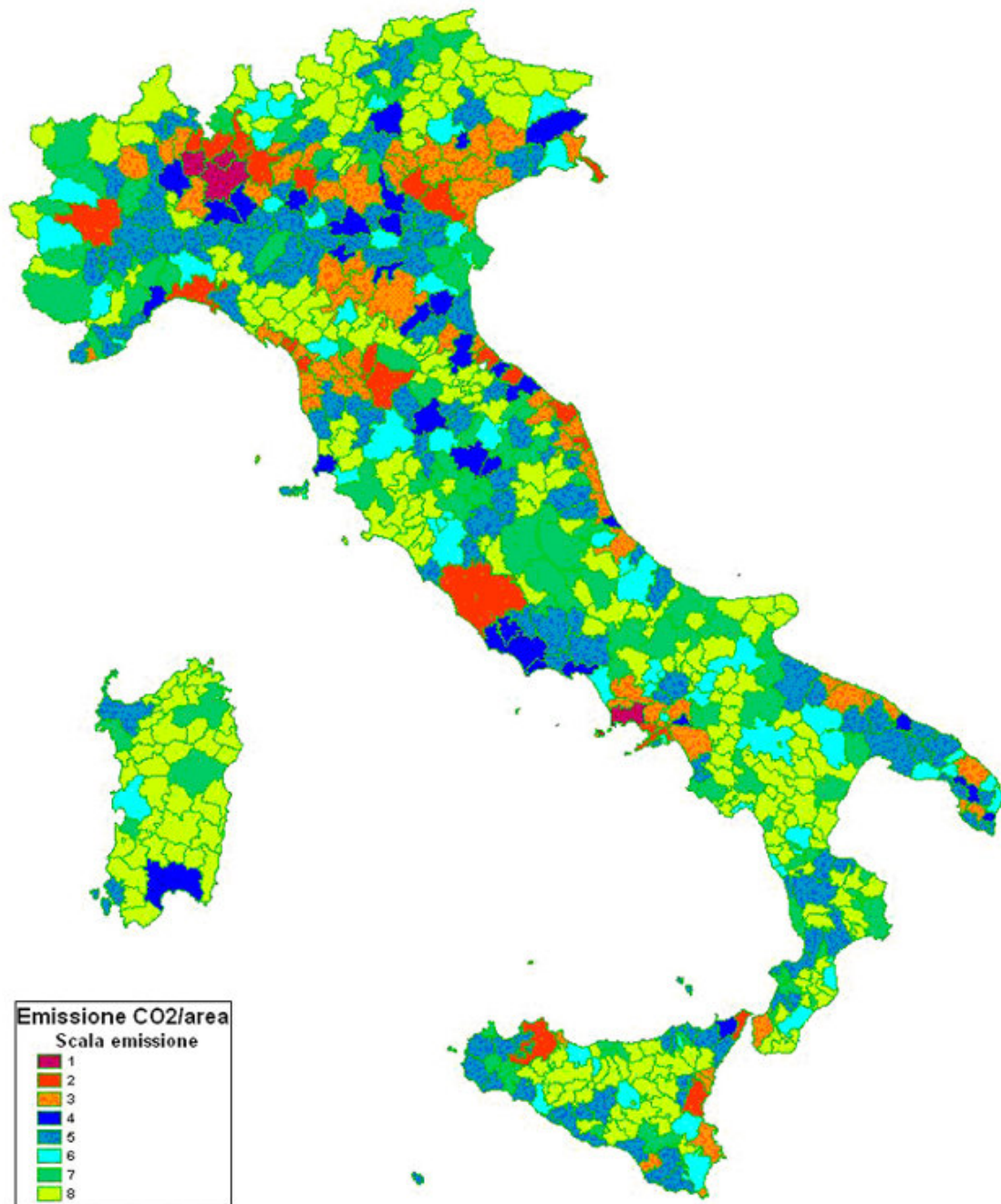
**Figura 7-7 - Mappatura emissioni per densità (tCO<sub>2</sub>/kmq) per spostamenti interni ai Comuni**



fonte: Elaborazione Fondazione su dati Istat

Nella figura precedente si evidenzia il mosaico comunale nazionale distinto per densità emissiva dei soli spostamenti interni ai Comuni mentre nella figura seguente la stessa elaborazione ma sulla base dell'articolazione territoriale dei SLL italiani.

**Figura 7-8 - Mappatura emissioni per densità (tCO<sub>2</sub>/kmq) per spostamenti intra ed intercomunali**



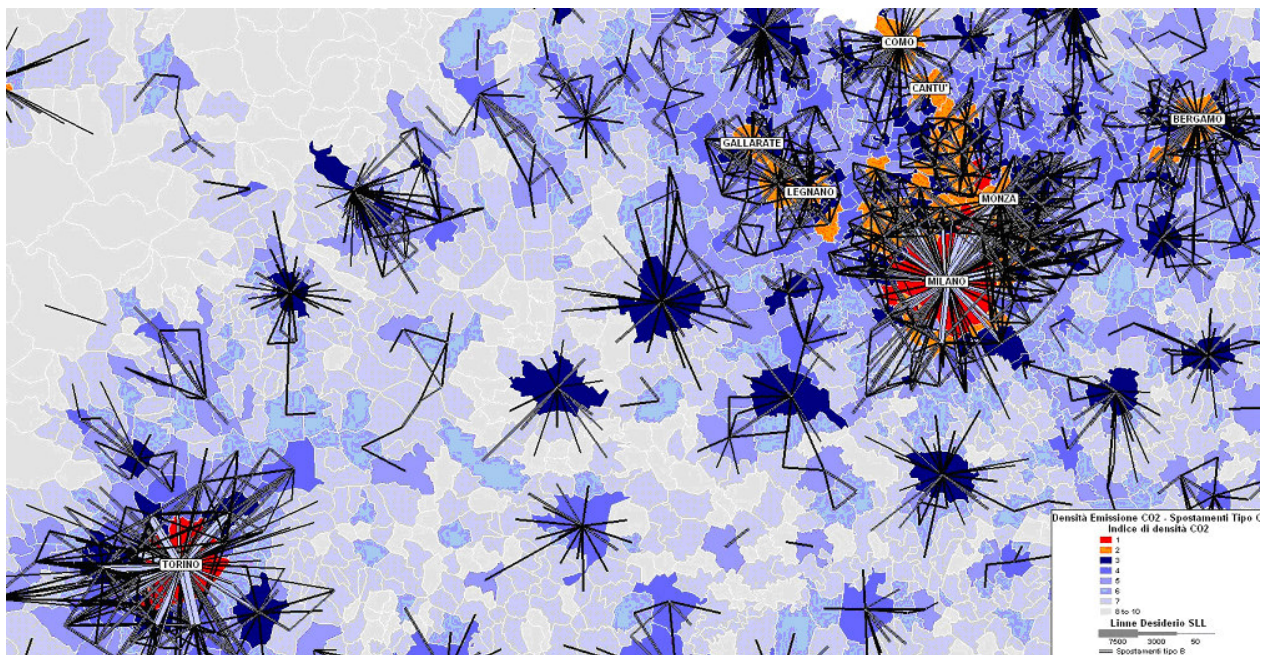
fonte: Elaborazione Fondazione su dati Istat

In questo modo, oltre a cogliere i principali perimetri metropolitani, si evidenziano tutte le zone interne nazionali a più basso indice emissivo, come l'arco alpino, le dorsali appenniniche etc, caratterizzate, come ovvio, da basse concentrazione di traffici. Sovrapponendo ad entrambe le

mappare la distribuzione delle linee di desiderio già riportata in precedenza, emerge con chiarezza come l'integrazione funzionale tra centro urbano e territorio, risultante dall'intensità delle linee di desiderio degli spostamenti quotidiani, sia definita anche da analoghi indici di densità emissiva. Si riportano qui a titolo esemplificativo solo alcune delle zone territoriali in grado di rappresentare la stretta correlazione che esiste tra:

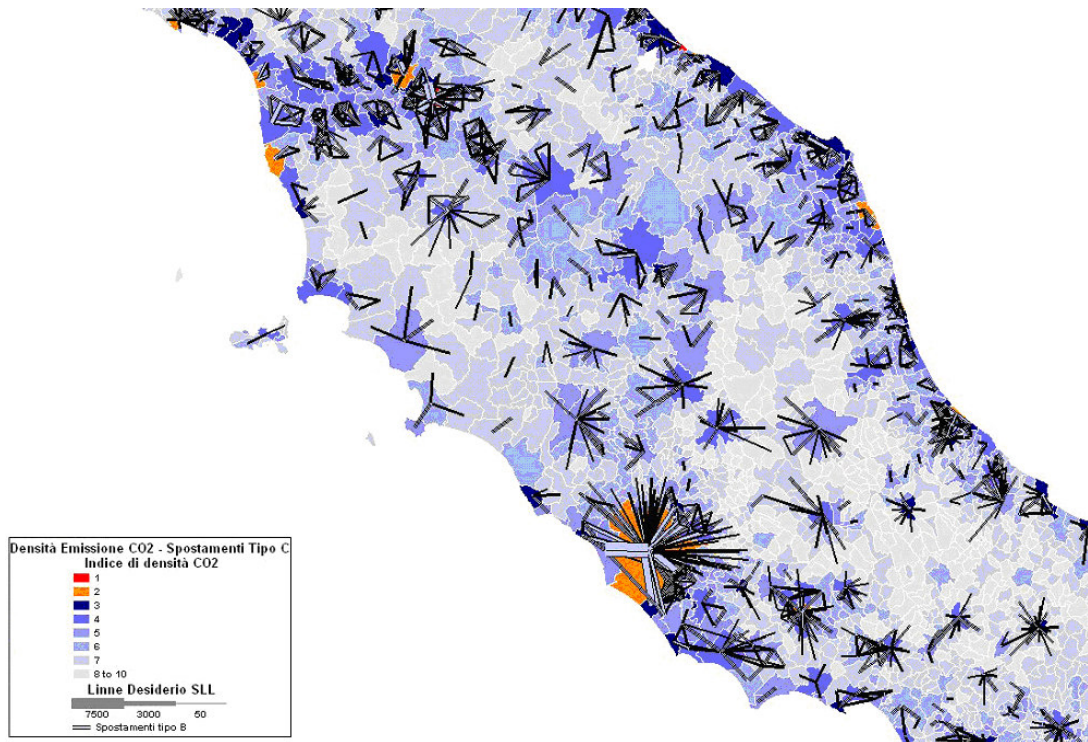
- mobilità locale ed urbana
- integrazione funzionali dei territori, perimetri urbani, linee di desiderio
- densità emissiva di CO2

**Figura 7-9 - Linee desiderio spostamenti intercomunali e densità emissiva su base comunale**



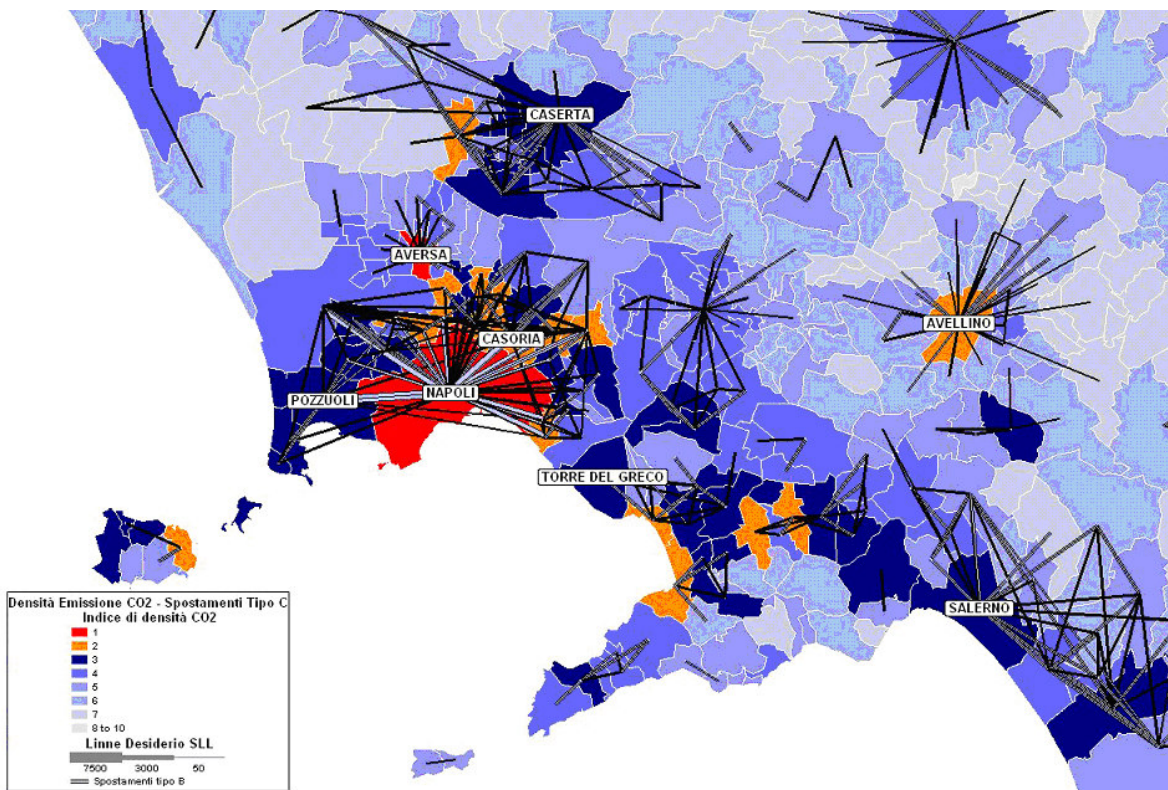
fonte: Elaborazione Fondazione su dati Istat

**Figura 7-10 - Linee desiderio spostamenti intercomunali e densità emissiva su base comunale**



fonte: Elaborazione dati Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISTAT

**Figura 7-11 - Linee desiderio spostamenti intercomunali e densità emissiva su base comunale - Particolare su Napoli**

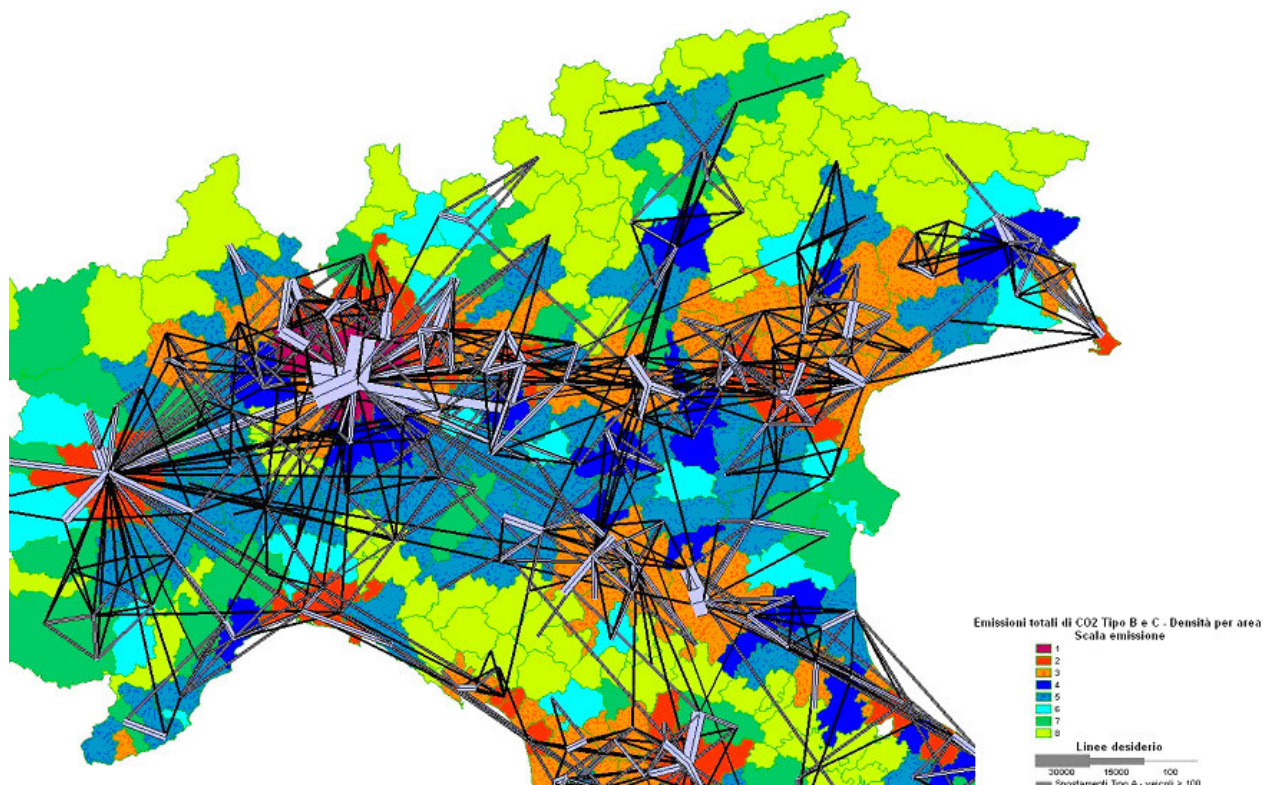


fonte: Elaborazione dati Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISTAT

Va evidenziato come, se invece di una densità emissiva per superficie, si sostituisse una densità emissiva pro capite in base cioè alla popolazione residente di ciascuna zona Istat, l'immagine potrebbe addirittura ribaltarsi, con le parti centrali e semi centrali delle aree urbane che tendono a presentare colorazioni meno intense delle le zone periferiche e questo per effetto della modifica delle densità territoriali. In termini di emissioni pro capite infatti, le aree urbane più densamente popolate presentano performance migliori di quelle con densità territoriali molto basse.

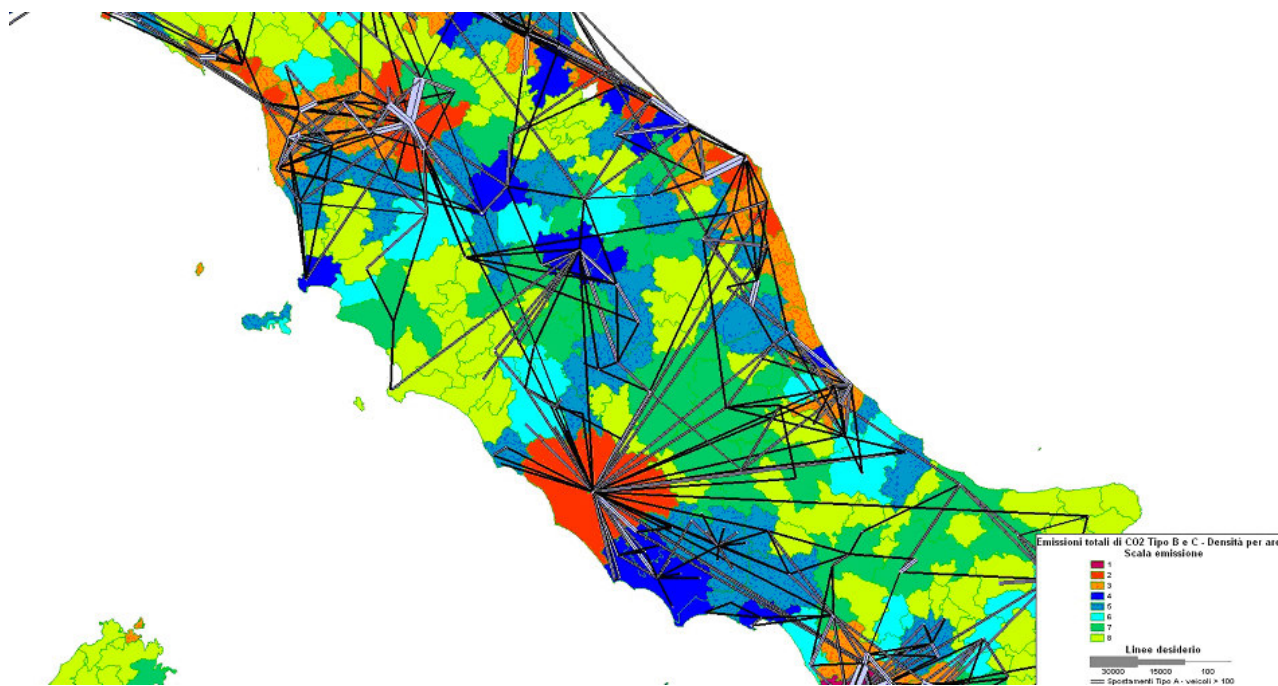
Le ultime due figure rappresentano le linee di desiderio degli spostamenti tra SLL stimati dal MLMP, opportunamente filtrate per evidenziare solo quelle di maggiore consistenza, sovrapposte alla mappatura delle densità emissive di CO<sub>2</sub> per spostamenti inter e intracomunali sommati tra loro. Quelle che vengono evidenziate sono relazioni di tipo *Intercity* che si svolgono all'interno di una maglia territoriale interregionale sovrapposte alla mappatura delle emissioni degli spostamenti locali che evidenziano gli spostamenti nella maglia territoriale regionale.

**Figura 7-12 - Linee desiderio spostamenti tra SLL su densità emissiva CO<sub>2</sub> su base SLL - Centro Italia**



fonte: Elaborazione dati Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISTAT

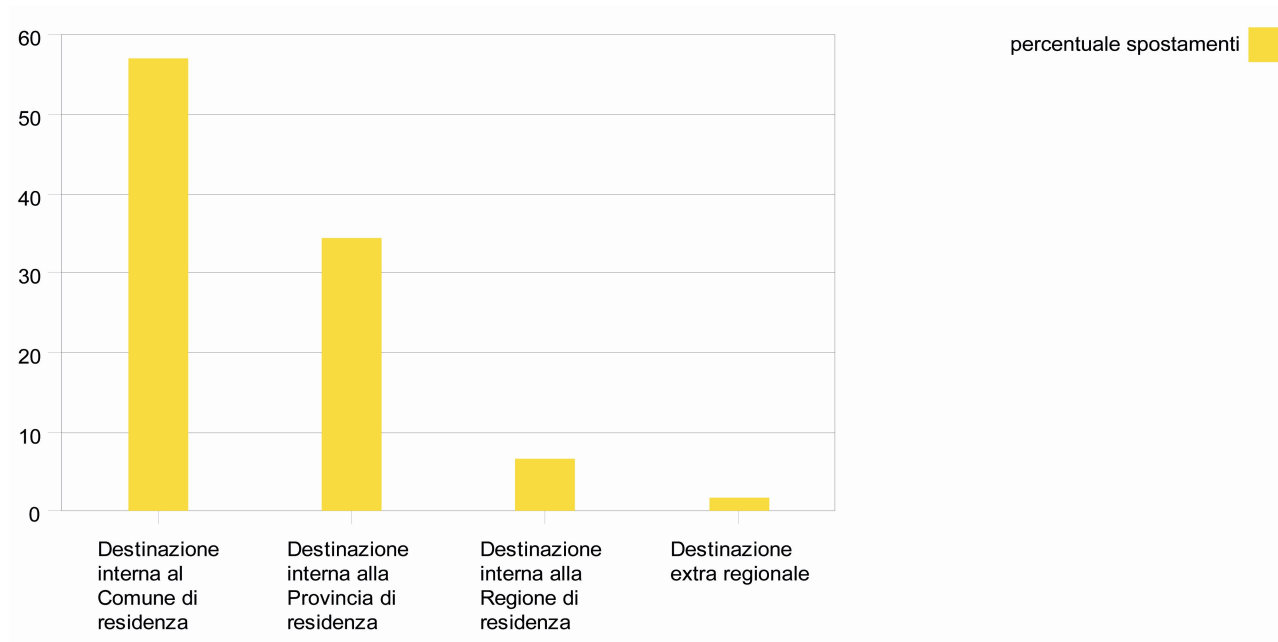
**Figura 7-13 - Linee desiderio spostamenti tra SLL su densità emissiva CO<sub>2</sub> su base SLL - Centro Italia**



fonte: Elaborazione dati Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati ISTAT

In quest'ultima correlazione sono però rappresentati solo gli spostamenti sistematici che, come è noto, non rappresentano la quota maggioritaria degli spostamenti. Ciò nonostante tendono a fotografare comunque molto bene la dimensione territoriale della mobilità, restituendo un'immagine che non sarebbe molto diversa se a questa tipologia di spostamenti dovessero aggiungersi anche la parte restante e predominante degli spostamenti non sistematici.

**Figura 7-14 - Distribuzione degli spostamenti per area di destinazione (2009)**



fonte: Elaborazione Fondazione su dati Audimob

Dall'esame dei dati dell'Osservatorio Audimob è riscontrabile infatti come la tutta la mobilità di breve percorrenza (sistematica e non) sia un fenomeno che tende ad esaurirsi nell'ambito del Comune o della Provincia di residenza e che gli spostamenti fuori Provincia o addirittura fuori Regione siano assolutamente marginali.

#### **7.4. Urban sprawl ed aumento della domanda di trasporto**

Dopo una lunga fase in cui la città italiana ed il suo centro ha esercitato una forza di attrazione *fatale* nei confronti del territorio circostante, determinando l'inurbamento di crescenti fasce di popolazione dalle campagne e la conseguente edificazione a ridosso degli insediamenti storici, a partire dagli anni Settanta, si è iniziata a manifestare una tendenza di segno diverso.

In un contesto generale oramai stabilizzato dal punto di vista demografico ed economico, è iniziato un vero e proprio *travaso urbano*, dal centro città verso le aree periurbane. Questa tendenza si è manifestata in due fasi:

- una prima fase, la cosiddetta fase primaria della suburbanizzazione, in cui il centro della città continua ad assolvere il ruolo di principale polarità urbana in cui si concentrano ancora un numero rilevante di attività e funzioni
- una seconda fase, iniziata alla fine degli anni Ottanta, in cui la città si disperde isotropicamente nel territorio, non solo in termini edilizi ma anche in termini di pesi insediativi e legami tra le sue parti.

In questa seconda fase, lo sviluppo urbano è sempre più debolmente integrato nei confronti nei nuclei storici e centrali della città e dalle funzioni insediative assolte al loro interno. La trasformazione, caratterizzata dalla dispersione della città in ogni direzione, si accompagna alla progressiva riduzione della densità territoriale, alla frammentazione del territorio e ad un forte consumo di suolo.

In questo quadro, le distanze tra origini e destinazione degli spostamenti tendono costantemente a dilatarsi perché l'insieme delle funzioni urbane tende progressivamente a rifluire dagli assi della rete più congestionati scegliendo localizzazioni sempre più esterne, purché accessibili dal mezzo privato.

Secondo quanto riportato nel Rapporto Isfort "Dieci anni di osservatorio Audimob: rapporto su stili e comportamenti di mobilità degli italiani"<sup>10</sup>, il modello di mobilità degli italiani "... *sta sperimentando un processo di progressiva dilatazione nel tempo e nello spazio, che si traduce in un aumento della domanda complessiva*". L'analisi del raggio di mobilità monitorato dall'Osservatorio Audimob nel periodo che va dal 2000 al 2009<sup>11</sup>, evidenzia un progressivo spostamento della quantità di spostamenti nel segmento tra 10 e 50 km. Il tempo medio dedicato giornalmente alla mobilità ed alle distanze percorse dagli individui presentano un saldo 2000-2009 positivo, con una crescita rispettivamente da 59,6 a 62,8 minuti e da 30 a 34,9 km. Sia la lunghezza che la durata degli spostamenti sono aumentati rispetto al 2000, nell'ordine rispettivamente del 18,8% e del 10,5%.

---

<sup>10</sup> Dieci anni di osservatorio "audimob": rapporto su stili e comportamenti di mobilità degli italiani, Isfort, aprile 2010

<sup>11</sup> *Ibidem*



La domanda di mobilità cresce complessivamente<sup>12</sup> non in relazione alla moltiplicazione del numero di spostamenti effettuati, ovvero al numero degli spostamenti pro capite, quanto piuttosto ad un sensibile aumento della loro lunghezza media perché, come già detto, i luoghi di origine e destinazione degli spostamenti quotidiani (sistematici e non) si allontanano sempre di più.

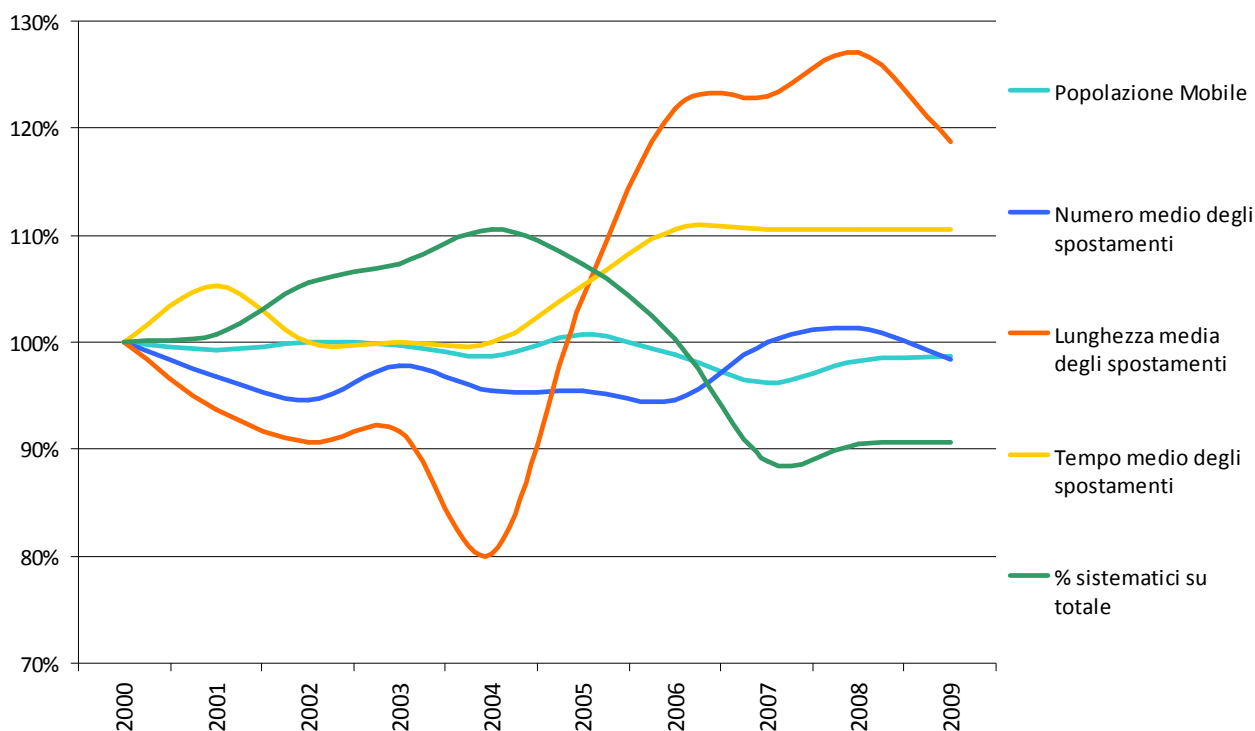
A partire dai dati Audimob emerge come tra il 2000 ed il 2009, anni in cui la domanda di mobilità passeggeri è cresciuta costantemente, sia invece diminuita:

- la quota di persone che ha effettuato almeno uno spostamento nell'arco di un giorno feriale tipo (popolazione mobile) ;
- il numero medio di spostamenti pro-capite (tasso di mobilità);
- la percentuale di spostamenti effettuati non meno di 3-4 volte la settimana, vale a dire il peso dei viaggi sistematici sul totale degli spostamenti.

Nello stesso periodo di tempo sono cresciuti invece:

- il tempo medio degli spostamenti;
- le distanze percorse dagli individui.

**Figura 7-15 – Domanda di mobilità ed indicatori**



Fonte: elaborazione Fondazione dello Sviluppo Sostenibile su dati Audimob

<sup>12</sup> Come desumibile nel capitolo 1 la domanda di trasporto passeggeri ha conosciuto un continuo aumento dal 1990 sino al 2009 anno in cui in relazione alla recessione economica si è stabilizzata intorno ai 900 mld di pkm.

Un quadro simile non lascia molti dubbi sul fatto che nell'ultimo decennio a mantenere in costante aumento i consumi di mobilità siano le ricadute dell'esplosione, frammentazione e dispersione della città italiana e che la recente caduta dei consumi di mobilità sia per la maggior parte da attribuire alla recessione economica.

### 7.5. Concentrazione territoriale della mobilità merci

L'attuale distribuzione territoriale della mobilità italiana delle merci secondo Istat tende ad arricchire il quadro sommario già tracciato al capitolo 6. Anche la mobilità delle merci è in grado di far emergere una trama di relazioni territoriali che sfugge ai consolidati confini amministrativi, descrivendo una geografia alternativa.

L'analisi dei traffici internazionali delle merci mette in rilievo una zona di integrazione funzionale ed economica che travalica addirittura i confini nazionali e che identifica un corridoio urbano che si estende da Londra a Milano le cui regioni coinvolte sono il bacino londinese, la Valle del Reno, e la parte occidentale della Pianura Padana, la cosiddetta *Banana Blu*<sup>13</sup>.

**Figura 7-16 L'Europa di notte**



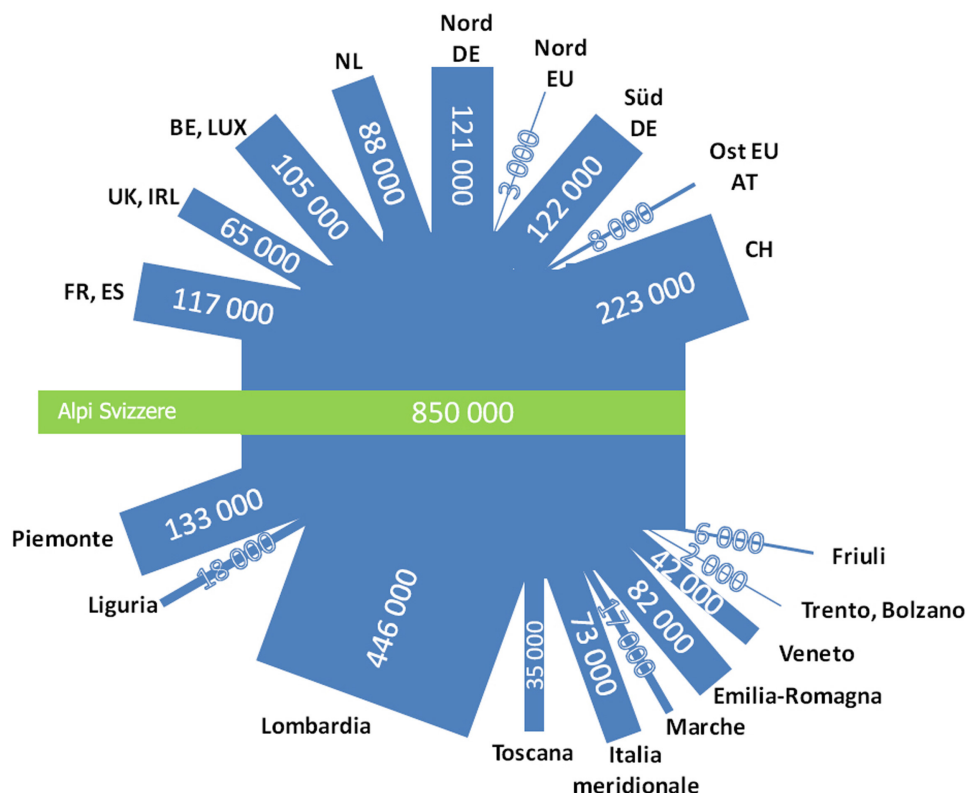
Fonte: Agenzia Spaziale Europea

---

<sup>13</sup> Blu dal colore della bandiera dell'Unione europea e banana per la sua forma ricurva. Un altro degli appellativi è megalopoli europea

Dall'analisi della Matrice Origine inserita nel Piano della Logistica<sup>14</sup> riferita ai trasporti di merce su strada tra macroregioni italiane e paesi esteri, dai dati provenienti dall'indagine CAFT 2009<sup>15</sup>, dall'Osservatorio del traffico merci stradale e ferroviario nella regione alpina (Progetto ALPIFRET<sup>16</sup>) e dal rapporto annuale ALPINFO<sup>17</sup> emerge come i flussi di traffico internazionale di lunga percorrenza privilegino nettamente l'asse Nord-Sud, con origine/destinazione dalle regioni settentrionali, in modo particolare la Lombardia.

**Figura 7-17 Flussi merci in origine e destinazione dall'Italia attraverso il Corridoio Genova Rotterdam (veicoli in transito annui)**



Fonte: CAFT 2009

<sup>14</sup> Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Consulta generale per l'autotrasporto e la logistica - ISPI, "Analisi strutturale del trasporto combinato ferroviario ed aereo e proposte di potenziamento", Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Consulta generale per l'autotrasporto e la logistica, 2011

<sup>15</sup> I dati CAFT (*CrossAlpine Freight Transport*) sono elaborati ogni 5 anni (2004 e 2009) e raccolgono informazioni sui flussi merci, stradali e ferroviari, passanti per i valichi alpini con indicazione dell'Origine - Destinazione degli stessi. Alla creazione dell'indagine CAFT partecipano Francia, Svizzera, Austria, Germania e Italia. I dati utilizzati in questo studio sono desunti dal data-base CAFT ottenuto per motivi di studio e ricerca dalla Fondazione dietro richiesta Ministero dei Trasporti Austriaco e Svizzero (UFT).

<sup>16</sup> L'Osservatorio permanente di rilevamento del traffico merci stradale e ferroviario nella regione alpina (ALPIFRET) è stato costituito con un accordo fra la Confederazione Svizzera e l'Unione europea. Questo organismo raccoglie costantemente dati sull'evoluzione del traffico e sui fattori che lo determinano e si occupa successivamente di analizzarli.

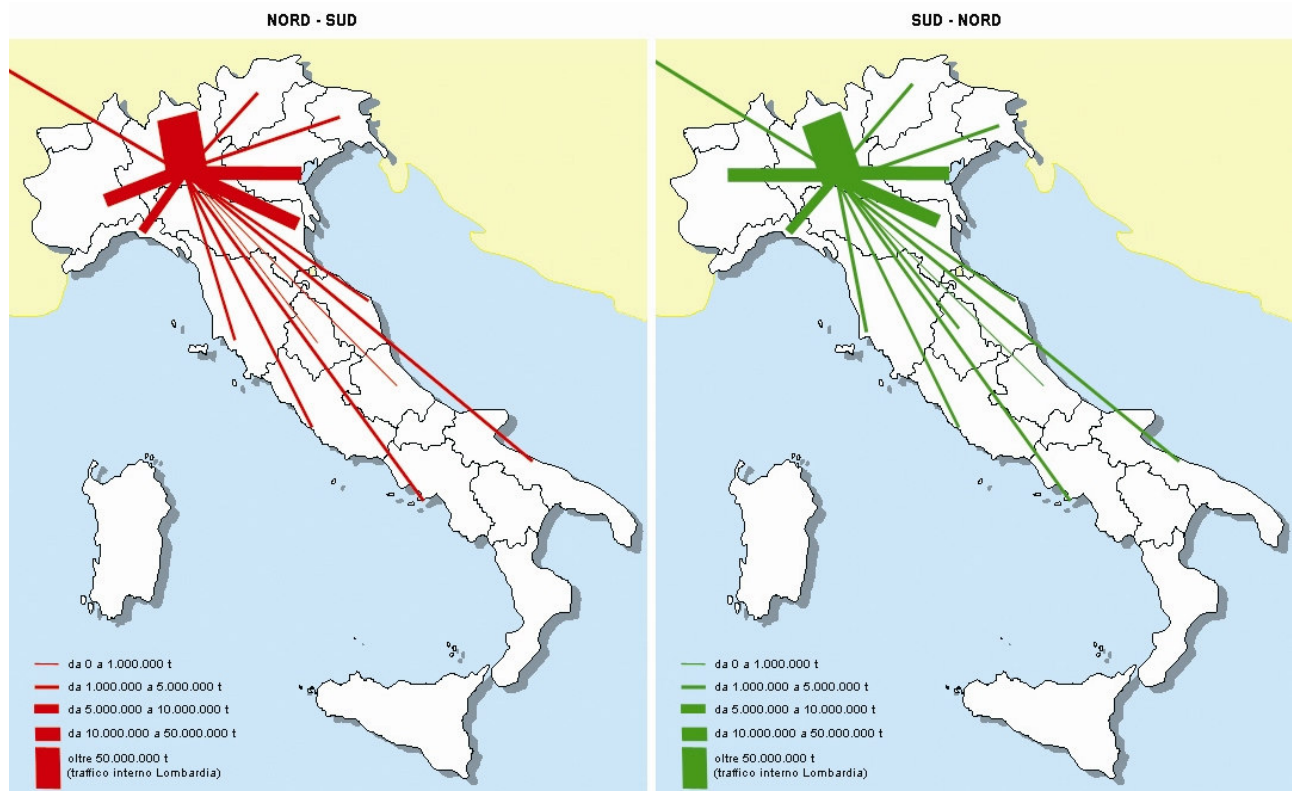
<sup>17</sup> I risultati principali dei rilevamenti effettuati da Francia, Svizzera e Austria sono pubblicati una volta all'anno nel bollettino ALPINFO. I dati raccolti nel rapporto annuale ALPINFO aggiornano esclusivamente i dati sui transiti e si spingono come disponibilità del dato sino al 1° quadrimestre 2011.

La regione Lombardia, da sola, assorbe il 21% delle percorrenze chilometriche riferiti ai traffici tra Italia ed estero che a loro volta rappresentano il 15% del totale delle percorrenze merci, interne ed internazionali.

Anche analizzando in serie storica i traffici degli attraversamenti dei valichi alpini tra Italia ed Europa, sia stradali che ferroviari, emerge come nell'arco degli ultimi dieci anni i transiti e tonnellaggi trasportati attraverso le Alpi lungo la direttrice Nord-Sud siano costantemente in crescita diversamente da quanto invece accaduto per la direttrice Est-Ovest attraverso l'arco alpino francese<sup>18</sup>.

Focalizzando l'analisi territoriale sui traffici nazionali stradali di merci si distinguono due tendenze di fondo. Una prima riguarda l'emergere di una struttura territoriale sovregionale: il catino Padano. I soli traffici con origine e destinazione tra le Regioni a Nord dell'Appennino rappresentano il 48% delle percorrenze merci totali. Anche in questo caso la sola Regione Lombardia rappresenta il 43% delle tonnellate chilometro nazionali.

**Figura 7-18 Trasporti di merce tra Lombardia ed altre Regioni italiane**



Fonte: Piano della Logistica

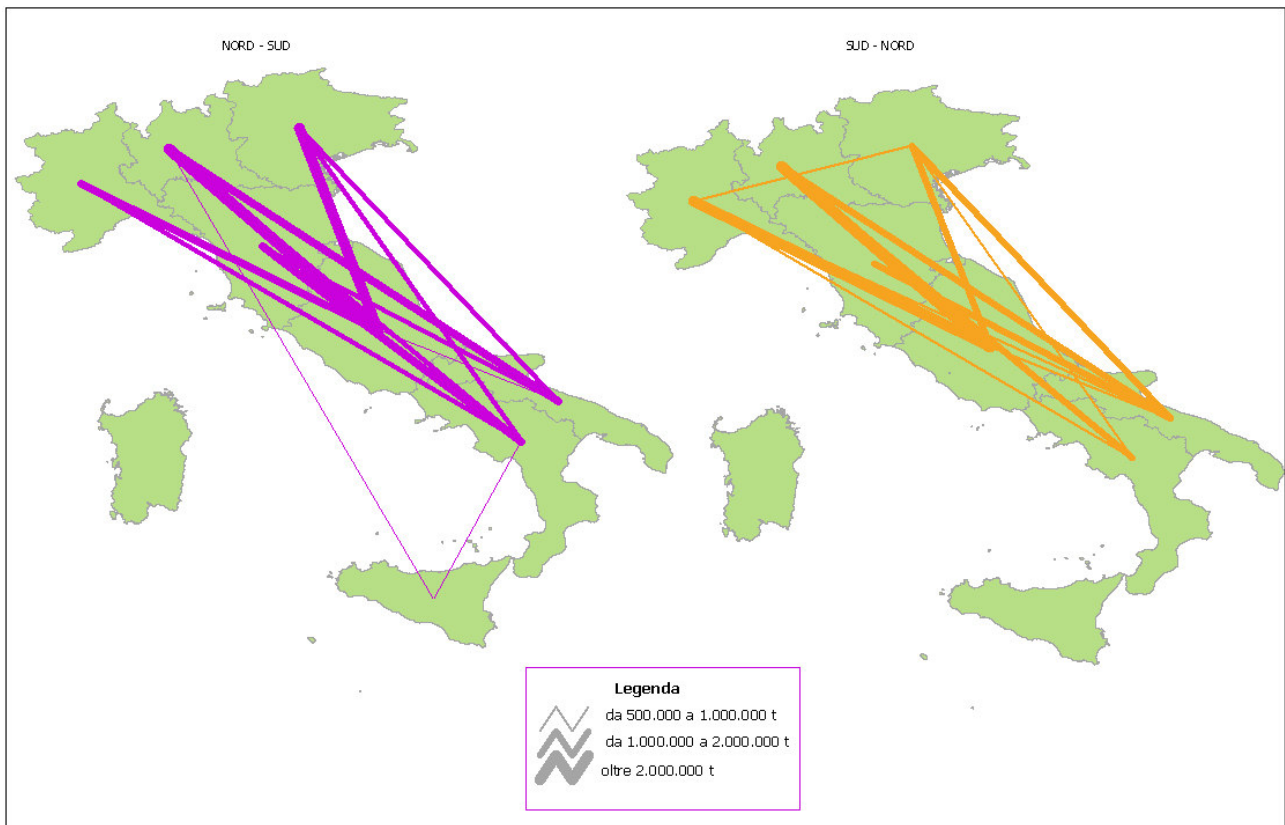
La seconda tendenza riguarda i traffici interni alle Regioni stesse che rappresentano comunque una dimensione rilevante, il 72% delle percorrenze nazionali.

<sup>18</sup> Il dato sui transiti tra Italia e Francia cambia se si considera l'arco alpino A che esclude Ventimiglia e Monginevro o l'arco B che invece li ricomprende. In ogni caso il dato Franco-Italiano in termini tendenziali non cambia in termini consistenti in entrambe le estrapolazioni.

I traffici Nord-Sud tra macroregioni italiane superiori ai 500 km evidenziati nella figura seguente rappresentano in termini numerici una percentuale nettamente inferiore pari al 1% del totale delle tonnellate trasportate.

Questo argomento e le sue implicazioni in termini di potenziale trasferimento modale di questi traffici su ferrovia verrà ripreso ed approfondito ulteriormente nel Capitolo 11 di questo studio.

**Figura 7-19 Trasporti di merce su strada tra macroregioni italiane**



fonte: MIT - Piano della Logistica

