

9 marzo 2020

## POPOLAZIONE INSISTENTE PER STUDIO E LAVORO

Un approccio sperimentale con dati amministrativi. Anno 2016

I numerosi studi sulle modalità insediative della popolazione e sulle dinamiche dell'urbanizzazione mostrano come nelle città convivano, assieme alla popolazione residente, altre popolazioni che utilizzano gli stessi spazi con modalità e tempi propri: sono gli individui che, pur non essendo residenti, vi si recano con differenti motivazioni (studio, lavoro, turismo, viaggi, ecc.), con diversa frequenza (giornaliera, periodica, occasionale) e con diversi tempi di permanenza.

La popolazione insistente in una data area è composta da sottopopolazioni di residenti, di lavoratori, studenti e city users. Differisce tanto più dalla popolazione iscritta in anagrafe quanto più l'area in questione è attrattiva o repulsiva: le persone che si muovono verso le città sedi di servizi o di attività produttive cambiano la fisionomia sia del luogo di origine che di quello di destinazione, e generano concorrenza tra la popolazione dei residenti e quella dei non residenti nell'uso/consumo di risorse e di servizi.

Poter rispondere a domande quali "Quante sono queste persone?", "Da dove provengono?", "Quali sono le loro caratteristiche?", "Quanto distano i loro luoghi di origine?", "Quanto spesso effettuano i loro spostamenti?" può rappresentare un supporto per la programmazione dell'offerta di trasporti, di alloggi, di energia, di servizi sanitari, ecc. e per la predisposizione di piani di prevenzione e intervento in caso di calamità naturali (terremoti, inondazioni, frane ecc.).

Qui sono presentati i risultati preliminari di uno studio<sup>1</sup> avente come obiettivo la progettazione e l'implementazione di un sistema informativo atto a quantificare e caratterizzare la popolazione insistente diurna.

Ad oggi, le fonti disponibili hanno consentito di quantificare attraverso un unico sistema informativo una quota importante della popolazione insistente su un territorio: la popolazione insistente diurna al netto dei turisti, degli individui che viaggiano per affari, o si spostano per motivi di cura o turismo religioso<sup>2</sup>, per cui valgono le tradizionali fonti di dati.

All'interno di questo quadro sono state formalizzate nuove unità di analisi: gli individui "dinamici per motivi di studio/lavoro", per i quali è determinato il luogo di origine e di destinazione dello spostamento, e gli individui "statici rispetto a lavoro/studio".

Inoltre: per il "quanto?" sono quantificabili gli ammontari in entrata o in uscita dai vari domini territoriali; per il "quanto distano?" è calcolabile la distanza in km tra luogo di origine e luogo di destinazione dello spostamento, o la provenienza rispetto al perimetro di un'area; per "quali

---

<sup>1</sup> Il progetto PSN cui afferisce il lavoro è IST-2661.

<sup>2</sup> Per tali sottoinsiemi di popolazione sono disponibili dati Istat (cfr. bibliografia).

caratteristiche?” le informazioni permettono di distinguere tra gli studenti delle scuole primarie/secondarie, gli studenti universitari e i lavoratori; in tali tipologie sono compresi anche gli stranieri che sono in Italia per lavoro o studio.

Infine, sono possibili elaborazioni flessibili in termini di output territoriale (sia ripartizioni amministrative tradizionali, sia partizioni territoriali funzionali tra cui i Sistemi Locali del Lavoro o le Aree urbane funzionali).

Il tutto consente di esaminare la distribuzione della popolazione sul territorio sotto un nuovo punto di vista.

Il testo è organizzato come segue. Nel primo paragrafo viene illustrata la concettualizzazione degli aggregati, nel secondo si delinea il sistema informativo realizzato e nel terzo vengono proposte alcune elaborazioni sui dati.

Il testo è corredato da un allegato statistico, contenente un insieme di tavole sui seguenti domini territoriali: Italia, Grandi comuni, Città metropolitane, 21 principali Sistemi locali del Lavoro (SLL) definiti come “Principali realtà urbane”<sup>3</sup>, Aree urbane funzionali (*Functional Urban Area*, FUA) e Città Universitarie.

## La popolazione insistente<sup>4</sup>

La Popolazione Insistente (PI) nel comune  $j$  è definita secondo la [1] come l’insieme degli individui residenti, degli individui dinamici per studio/lavoro (LUS) e dei city users (CU) in ingresso in  $j$ , al netto degli individui dinamici per studio/lavoro e dei city users in uscita da  $j$ :

$$PI_j = Pop. residente_j + \left( \sum_{i \neq j}^n LUS \begin{matrix} \rightarrow \\ ij \end{matrix} \right) - \left( \sum_{i \neq j}^n LUS \begin{matrix} \leftarrow \\ ij \end{matrix} \right) + \left( \sum_{i \neq j}^n CU \begin{matrix} \rightarrow \\ ij \end{matrix} \right) - \left( \sum_{i \neq j}^n CU \begin{matrix} \leftarrow \\ ij \end{matrix} \right) \quad [1]$$

Dato che la popolazione residente nel comune  $j$  può essere calcolata come:

$$Pop. residente_j = NO\_LUS_j + LUS \begin{matrix} \leftrightarrow \\ jj \end{matrix} + \left( \sum_{i \neq j}^n LUS \begin{matrix} \leftarrow \\ ij \end{matrix} \right) + \left( \sum_{i \neq j}^n CU \begin{matrix} \leftarrow \\ ij \end{matrix} \right) \quad [2]$$

la [1] può essere scritta come segue:

$$PI_j = NO\_LUS_j + LUS \begin{matrix} \leftrightarrow \\ jj \end{matrix} + \left( \sum_{i \neq j}^n LUS \begin{matrix} \rightarrow \\ ij \end{matrix} \right) + \left( \sum_{i \neq j}^n CU \begin{matrix} \rightarrow \\ ij \end{matrix} \right) \quad [3]$$

$j=1,..n$ ;

( $n$ = numero di comuni;  $i$ =comune di origine;  $j$ =comune di destinazione;

$\leftrightarrow_{jj}$  spostamento all’interno di  $j$ ;

$\leftarrow_{ij}$  spostamento da  $j$  a  $i$ ;

$\rightarrow_{ij}$  spostamento da  $i$  a  $j$ )

<sup>3</sup> Per una definizione dettagliata si veda oltre al paragrafo 3.

<sup>4</sup> Si vedano gli approfondimenti e le definizioni riportati nel Glossario.

dove:

$NO\_LUS_j$  Individui statici senza attività di lavoro/studio: individui con residenza anagrafica nel comune  $j$  che non hanno segnali amministrativi di lavoro, che non frequentano la scuola dell'infanzia/primaria/secondaria e che non sono iscritti a corsi universitari (es. bambini che non frequentano la scuola dell'infanzia, pensionati, casalinghe, disoccupati).

$LUS_{jj} \leftrightarrow$  Individui dinamici con mobilità all'interno di  $j$  per studio o lavoro: lavoratori, studenti o universitari con comune di residenza anagrafica/domicilio fiscale coincidente con il comune di lavoro/studio  $j$ . La mobilità è interna a tale comune.

$LUS_{ij} \rightarrow$  Individui dinamici con mobilità in entrata in  $j$  per studio o lavoro: lavoratori, studenti o universitari con residenza anagrafica/domicilio fiscale in un comune  $i$  diverso da quello di lavoro/studio. La mobilità è in entrata nel comune di studio/lavoro  $j$ , in uscita da quello di residenza/domicilio  $i$ .

$LUS_{ij} \leftarrow$  Individui dinamici con mobilità in uscita da  $j$  per studio o lavoro: lavoratori, studenti o universitari con residenza anagrafica/domicilio fiscale in un comune diverso da quello di lavoro/studio. La mobilità è in entrata nel comune di studio/lavoro  $i$ , in uscita da quello di residenza/domicilio  $j$ .

$CU_{ij} \rightarrow$  City users in entrata: individui con residenza anagrafica/domicilio fiscale in un comune  $i$  diverso da quello di destinazione  $j$  verso cui si spostano per turismo, salute, sport, ecc. La mobilità è in entrata in  $j$ . La frequenza è occasionale.

$CU_{ij} \leftarrow$  City users in uscita: individui con residenza anagrafica/domicilio fiscale in  $j$ , con mobilità in uscita per turismo, salute, sport, ecc. La mobilità è in uscita da  $j$ . La frequenza è occasionale.

A livello nazionale, la popolazione insistente sul territorio nazionale comprende i residenti in Italia, i non residenti in Italia che lavorano o studiano in Italia, e i non residenti in Italia ma presenti per motivi occasionali (es. turisti). Esclude i cittadini italiani residenti all'estero che non lavorano o studiano in Italia.

Ogni tipologia di individuo (dinamico, statico ecc.) è stata definita in funzione del tipo di attività svolta, del luogo di residenza (o domicilio) e di svolgimento dell'attività, e della frequenza dello spostamento.

Il Prospetto 1 riporta le tipologie di popolazione individuate e le relative caratteristiche.

### Prospetto 1. Tipologie di individui nella Popolazione insistente rispetto a j e loro caratteristiche

	Tipologia di individuo	Attività	Luogo di Residenza/ Domicilio	Luogo di svolgimento dell'attività	Verso dello spostamento	Frequenza dello spostamento	Simbologia
<b>1</b>	Dinamico all'interno di j	Studio o lavoro	j	j	$\leftrightarrow_{ij}$ Interno all'area j	Giornaliera, periodica (non occasionale)	$LUS_{\leftrightarrow_{ij}}$
<b>2</b>	Dinamico in entrata in j	Studio o lavoro	Diverso da j	j	$\rightarrow_{ij}$ In entrata in j da i	Giornaliera, periodica (non occasionale)	$LUS_{\rightarrow_{ij}}$
<b>3</b>	Dinamico in uscita da j	Studio o lavoro	j	Diverso da j	$\leftarrow_{ij}$ In uscita da j verso i	Giornaliera, periodica (non occasionale)	$LUS_{\leftarrow_{ij}}$
<b>4</b>	Statico in j	Né lavoro né studio	j	-	-	-	$NO\_LUS_j$
<b>A</b>	City users in entrata in j	Turismo, eventi sportivi, religiosi, culturali, ecc.	Diverso da j	j	$\rightarrow_{ij}$ In entrata in j da i	Occasionale	$CU_{\rightarrow_{ij}}$
<b>B</b>	City users in uscita da j	Turismo, eventi sportivi, religiosi, culturali, ecc.	j	<> j	$\leftarrow_{ij}$ In uscita da j verso i	Occasionale	$CU_{\leftarrow_{ij}}$

## 2 Il sistema informativo

Il sistema informativo è realizzato attraverso l'integrazione di microdati individuali da fonti amministrative e registri statistici con copertura nazionale di natura demografica, previdenziale e fiscale. Non essendo disponibili analoghe fonti per il turismo e i viaggi in genere, nel sistema informativo sono comprese le tipologie dalla 1 alla 4 della popolazione target (cfr. Prospetto 1) e sono escluse le tipologie A e B (*city users*)<sup>5</sup>. Le procedure messe a punto consentono di individuare le persone con segnali di lavoro o di iscrizione scolastica/universitaria, localizzarne i segnali e distinguerli tra residenti e non residenti<sup>6</sup>.

Il dettaglio territoriale minimo delle informazioni territoriali è il Comune: la popolazione insistente può essere quindi calcolata per qualsiasi aggregazione di comuni.

<sup>5</sup> Informazioni relative al turismo sono comunque desumibili da alcune fonti Istat, tra cui: Indagine viaggi e vacanze, Indagine RACLI, Conto satellite sul turismo, Indagine sugli esercizi ricettivi.

<sup>6</sup> Non sono inclusi gli individui presenti irregolarmente sul territorio, in quanto non desumibili dalle fonti amministrative utilizzate come input.

Il processo di produzione della base dati è stato ingegnerizzato al fine di garantire una maggiore tempestività del rilascio e la possibilità di effettuare controlli automatici in fase di lavorazione. I risultati presentati derivano dal prototipo della Base statistica sulla *Popolazione Insistente*, che è stato sottoposto a un processo di validazione, sulla base del quale è emersa una coerenza adeguata con le statistiche ufficiali utilizzate come benchmark e una bassa incidenza di valori anomali.

### 3 Alcuni output

L'output proposto è costituito da sei tavole di dati (valori assoluti e indicatori), ognuna delle quali è dedicata ad una particolare partizione del territorio. La selezione dei domini territoriali è stata effettuata tenendo conto anche della domanda degli utenti, oltre che dei parametri di qualità dei dati, della robustezza delle misurazioni e dei vincoli imposti dalle norme sul trattamento dei dati personali. Una tavola è dedicata alle città universitarie, per la loro particolare natura di attrattori di flussi di giovani individui. Si tratta di tavole esemplificative del potenziale informativo contenuto nel sistema. Non saranno effettuati rilasci per livelli territoriali inferiori fino a quando non saranno superati i limiti della misurazione sperimentale degli aggregati.

I dati proposti, riportati nell'appendice statistica, riguardano:

- Città metropolitane;
- Comuni al di sopra dei 100.000 abitanti;
- 21 principali Sistemi Locali del Lavoro (SLL) definiti come "Principali realtà urbane"<sup>7</sup>;
- *Functional Urban Area* (FUA)<sup>8</sup>: aree urbane funzionali, costituite dalla città e dalla loro zona di pendolarismo giornaliero;
- Città sedi di Ateneo<sup>9</sup>.

### Il quadro nazionale<sup>10</sup>

La popolazione insistente in Italia a dicembre 2016 risulta pari a 61,2 milioni di individui, di cui 784,6 mila non residenti (779,4 mila nel 2015) (Tavola 1). La popolazione senza mobilità per studio o lavoro ammonta a 28,5 milioni. Gli individui con mobilità sono 32,7 milioni, di cui 17,1 milioni si muovono all'interno del proprio comune di residenza o domicilio e 15,6 milioni si recano in un comune diverso. Per gli 8,6 milioni di studenti delle scuole dell'infanzia, primarie e secondarie la mobilità è principalmente interna al comune di residenza (74,5 per cento). Più della metà (il 54,2 per cento) dei 22,9 milioni di individui con un segnale di occupazione lavora in un comune diverso da quello di residenza. Infine, il 78,9 per cento degli studenti universitari<sup>11</sup> ha un segnale di studio in un comune diverso dal proprio.

---

<sup>7</sup> Si tratta di 21 sistemi locali, individuati nell'ambito del volume Istat "Forme, livelli e dinamiche dell'urbanizzazione in Italia", sulla base dei seguenti criteri: appartenenza ad una città metropolitana, popolazione del sistema locale superiore ai 500 mila abitanti o popolazione del comune capoluogo del sistema locale superiore ai 200 mila abitanti.

<sup>8</sup> L'Area Urbana Funzionale è costituita dalla città e dalla sua zona di pendolarismo giornaliero. Formalmente è conosciuta come "Zona Urbana allargata" (*LUZ larger urban zone*).

<sup>9</sup> Solo Atenei non telematici.

<sup>10</sup> Tavola 1 dell'Allegato statistico.

<sup>11</sup> Gli studenti lavoratori (circa 300 mila) non sono conteggiati tra gli universitari in quanto si ipotizza che la loro attività

**Tavola 1. Popolazione insistente diurna per tipologia.** Italia, dicembre 2016 (valori assoluti, valori percentuali di riga)

Tipo di segnale	Individui dinamici		Individui statici (senza mobilità per LUS)	Totale popolazione insistente diurna
	con mobilità per LUS all'interno del comune di residenza	con mobilità per LUS in un comune diverso da quello di residenza		
<b>VALORI ASSOLUTI</b>				
<b>POPOLAZIONE INSISTENTE DIURNA</b>				
Lavoro	10.475.050	12.405.590	-	22.880.640
Scuola	6.392.702	2.185.654	-	8.578.356
Università	261.697	975.692	-	1.237.389
Nessun segnale	-	-	28.501.716	28.501.716
<b>Totale</b>	<b>17.129.449</b>	<b>15.566.936</b>	<b>28.501.716</b>	<b>61.198.101</b>
<b>Di cui NON RESIDENTE</b>				
Lavoro	139.953	266.655	-	406.608
Scuola	56.540	57.947	-	114.487
Università	15.705	14.018	-	29.723
Nessun segnale	-	-	233.792	233.792
<b>Totale</b>	<b>212.198</b>	<b>338.620</b>	<b>233.792</b>	<b>784.610</b>
<b>VALORI PERCENTUALI (DI RIGA)</b>				
<b>POPOLAZIONE INSISTENTE DIURNA</b>				
Lavoro	45,8	54,2	-	100,0
Scuola	74,5	25,5	-	100,0
Università	21,1	78,9	-	100,0
Nessun segnale	-	-	100,0	100,0
<b>Totale</b>	<b>28,0</b>	<b>25,4</b>	<b>46,6</b>	<b>100,0</b>
<b>Di cui NON RESIDENTE</b>				
Lavoro	34,4	65,6	-	100,0
Scuola	49,4	50,6	-	100,0
Università	52,8	47,2	-	100,0
Nessun segnale	-	-	100,0	100,0
<b>Totale</b>	<b>27,0</b>	<b>43,2</b>	<b>29,8</b>	<b>100,0</b>

Fonte: elaborazione su base dati integrata

Dal punto di vista della distribuzione territoriale, i comuni per i quali la popolazione insistente diurna è maggiore di quella residente, per via del saldo positivo tra flussi in entrata e in uscita, sono 1146 su 7998 (Cartogramma 1). Per questi comuni l'indice di coesistenza, ovvero il rapporto percentuale tra la popolazione insistente e quella residente<sup>12</sup>, è superiore a cento.

Si nota una maggiore presenza dei comuni attrattivi nel Nord e nel Centro del Paese rispetto al Sud.

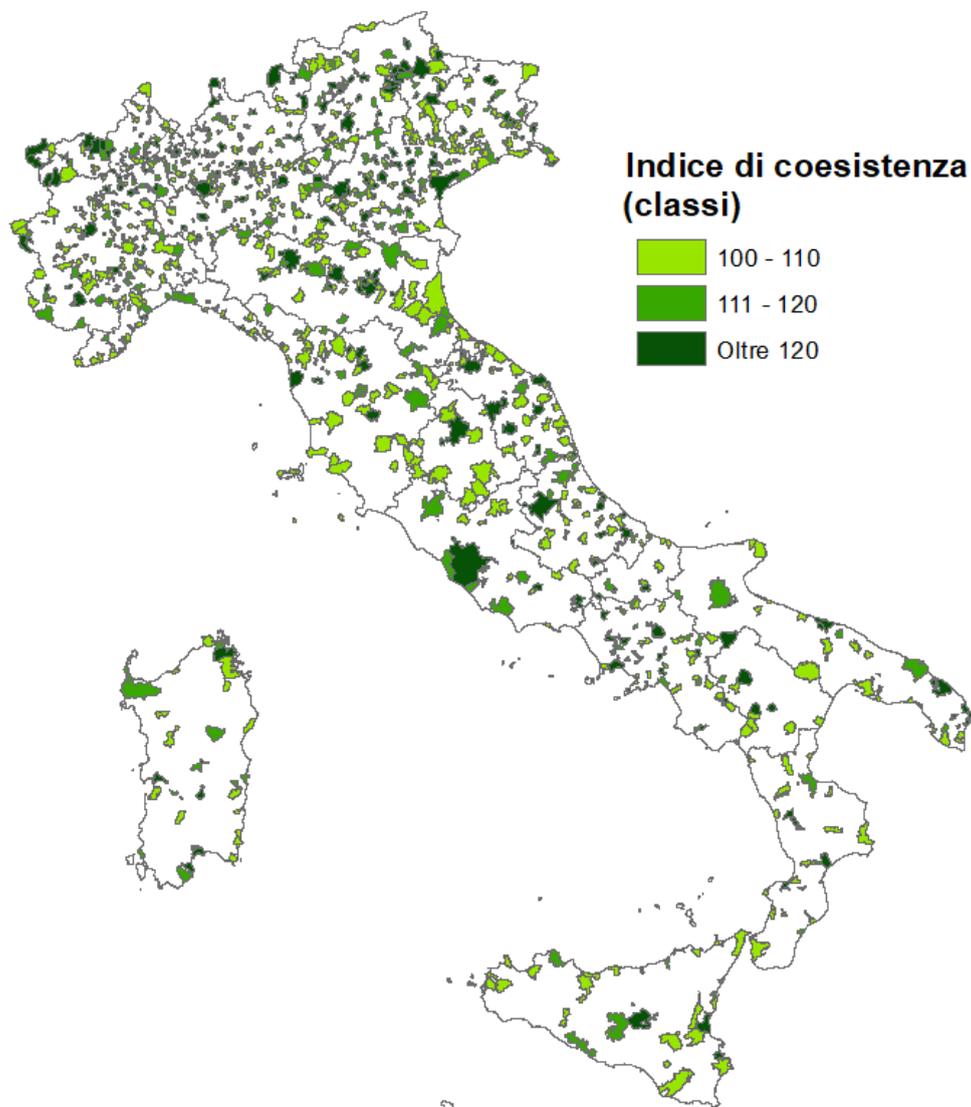
Nel complesso, sul territorio di questi comuni insiste una popolazione del 20 per cento maggiore rispetto a quella residente: 32,6 milioni contro 27,1. La Tavola 2 riporta la

prevalente sia il lavoro (di conseguenza essi sono classificati come lavoratori).

<sup>12</sup> Cfr. glossario.

distribuzione dei comuni attrattivi, l'ammontare della popolazione insistente e residente, per classi di indice di coesistenza.

**Cartogramma 1. Comuni con indice percentuale di coesistenza maggiore di 100 per classe di indice di coesistenza, dicembre 2016.**



Fonte: elaborazione su base dati integrata

**Tavola 2. Comuni con indice percentuale di coesistenza maggiore di 100 (numero di comuni, popolazione residente, popolazione insistente diurna e differenza percentuale tra popolazione insistente e residente), dicembre 2016**

Classe di indice di coesistenza	N Comuni	Popolazione residente	Popolazione insistente diurna	Differenza percentuale tra popolazione insistente diurna e residente
]100-110]	581	8.394.395	8.820.314	5,1
]110-120]	255	5.524.524	6.265.361	13,4
Oltre 120	310	13.228.432	17.537.879	32,6
<b>Totale</b>	<b>1.146</b>	<b>27.147.351</b>	<b>32.623.554</b>	<b>20,2</b>

Fonte: elaborazione su base dati integrata

## I grandi comuni<sup>13</sup>

Al 31 dicembre 2016 grandi comuni, ovvero quelli con più di 100 mila abitanti, sono quarantasei. Nel complesso, in questi comuni risiede una popolazione di circa 14,3 milioni e insiste una popolazione di circa 17,7 milioni (il 23,8 per cento in più rispetto alla residente). La Tavola 3 riporta l'ammontare delle componenti della popolazione insistente per i comuni con più di 300 mila abitanti.

**Tavola 3. Popolazione residente, popolazione insistente diurna per tipologia di individui, destinazione e motivo degli spostamenti (valori assoluti) e indice di coesistenza (valori percentuali).** Comuni con più di 300 mila abitanti, dicembre 2016

Denominazione	Dati di base		Popolazione insistente diurna						Indice % di coesistenza	
	Popolazione residente anagrafica 01/01/2017	Individui statici senza attività di lavoro/studio	Individui dinamici con mobilità all'interno del comune di residenza per lavoro/studio	Individui dinamici con mobilità in uscita dal comune di residenza per lavoro/studio	Individui dinamici con mobilità in entrata nel comune per lavoro/studio					TOTALE (*)
					Totale	di cui per lavoro	con origine all'interno della provincia	di cui per lavoro		
Roma	2.873.494	1.363.795	1.369.712	173.171	949.222	831.083	287.179	242.408	3.688.672	128,37
Milano	1.351.562	602.796	612.944	178.943	809.934	661.660	289.700	237.479	2.032.385	150,37
Napoli	970.185	539.232	345.818	97.849	299.323	196.204	181.622	115.159	1.186.674	122,31
Torino	886.837	424.207	355.538	120.441	285.402	208.738	176.859	137.008	1.066.680	120,28
Palermo	673.735	379.994	252.921	43.854	108.599	73.382	62.704	39.061	742.345	110,18
Genova	583.601	278.369	271.225	41.661	87.465	70.895	35.464	27.961	644.866	110,50
Bologna	388.367	168.959	156.805	67.964	170.679	117.078	80.219	62.942	497.742	128,16
Firenze	382.258	168.789	160.111	54.558	171.164	125.018	84.559	63.074	500.889	131,03
Bari	324.198	165.231	126.931	37.294	122.083	78.170	75.614	49.029	414.706	127,92
Catania	313.396	181.273	103.630	33.884	112.903	67.522	82.438	51.749	398.219	127,07
<b>Totale</b>	<b>14.282.876</b>	<b>6.855.879</b>	<b>5.907.119</b>	<b>1.729.487</b>	<b>4.882.581</b>	<b>3.713.047</b>	<b>2.408.781</b>	<b>1.793.782</b>	<b>17.684.071</b>	

(\*) Nel totale della popolazione insistente sono inclusi anche individui il cui comune di origine non rientra nella classificazione ufficiale Istat dei Comuni Italiani

Fonte: elaborazione su base dati integrata

Il comune di Roma fa registrare 3,7 milioni di individui insistenti (turisti esclusi), il 28,4 per cento in più rispetto alla popolazione residente. La popolazione insistente è costituita da 1,3 milioni di individui che si spostano all'interno del territorio comunale per raggiungere il posto di lavoro o di studio, da 1,3 milioni di persone che non effettuano spostamenti per tali ragioni (considerati come "statici") e da 949,2 mila individui in ingresso da un altro comune. Di questi, solo 287,2 mila provengono dalla provincia di Roma; la restante parte registra invece una mobilità di medio/lungo raggio, plausibilmente non quotidiana. L'ammontare della popolazione in uscita dal comune è invece pari a 173 mila individui.

Il comune di Milano presenta un indice di coesistenza tra popolazione insistente e popolazione residente pari al 150 per cento e fa registrare 809,9 mila unità in ingresso.

Si osserva che gran parte degli individui in entrata in questi comuni è costituita da lavoratori; la restante quota è rappresentata da studenti universitari (i comuni con più di 300 mila abitanti

<sup>13</sup> Tavola 2 dell'Allegato statistico.

sono tutti sede di Ateneo), mentre gli studenti delle scuole si muovono più frequentemente all'interno del proprio comune di residenza.

La Tavola 4 riporta i primi dieci comuni, tra quelli con più di 100 mila abitanti, per rapporto tra popolazione insistente e residente. Questa graduatoria vede Milano, Cagliari e Bergamo ai primi posti, seguiti da Padova e Bolzano, mentre Roma in questa particolare graduatoria è al nono posto.

**Tavola 4. Popolazione residente, popolazione insistente diurna per tipologia di individui, destinazione e motivo degli spostamenti (valori assoluti) e indice di coesistenza (valori percentuali).**

Dieci comuni con indice di coesistenza più elevato, dicembre 2016

Denominazione	Dati di base		Popolazione insistente diurna						Indice % di coesistenza	
	Popolazione residente anagrafica 01/01/2017	Individui statici senza attività di lavoro/studio	Individui dinamici con mobilità all'interno del comune di residenza per lavoro/studio	Individui dinamici con mobilità in uscita dal comune di residenza per lavoro/studio	Individui dinamici con mobilità in entrata nel comune per lavoro/studio					TOTALE (*)
					Totale	di cui per lavoro	con origine all'interno della provincia	di cui per lavoro		
Milano	1.351.562	602.796	612.944	178.943	809.934	661.660	289.700	237.479	2.032.385	150,37
Cagliari	154.083	79.056	54.644	21.892	95.672	64.867	62.936	42.992	229.636	149,03
Bergamo	120.287	53.388	39.617	28.836	83.764	55.494	62.591	39.680	177.061	147,20
Padova	209.829	95.511	78.197	40.044	133.938	81.967	70.470	47.733	308.096	146,83
Bolzano	106.951	45.448	47.873	12.622	57.960	53.518	47.327	43.714	151.520	141,67
Brescia	196.670	90.543	75.195	34.862	103.157	75.025	78.708	53.986	269.234	136,90
Trento	117.417	54.107	50.112	15.236	54.721	39.251	39.858	32.474	159.049	135,46
Firenze	382.258	168.789	160.111	54.558	171.164	125.018	84.559	63.074	500.889	131,03
Roma	2.873.494	1.363.795	1.369.712	173.171	949.222	831.083	287.179	242.408	3.688.672	128,37
Bologna	388.367	168.959	156.805	67.964	170.679	117.078	80.219	62.942	497.742	128,16
<b>Totale</b>	<b>14.282.876</b>	<b>6.855.879</b>	<b>5.907.119</b>	<b>1.729.487</b>	<b>4.882.581</b>	<b>3.713.047</b>	<b>2.408.781</b>	<b>1.793.782</b>	<b>17.684.071</b>	

(\*) Nel totale della popolazione insistente sono inclusi anche individui il cui comune di origine non rientra nella classificazione ufficiale Istat dei Comuni Italiani.

Fonte: elaborazione su base dati integrata

## Le città metropolitane<sup>14</sup>

La città metropolitana è uno degli enti locali territoriali presenti nella Costituzione italiana, dopo la riforma del 2001 (legge costituzionale n. 3/2001), istituiti in sostituzione delle province come ente di area vasta dalla legge del 7 aprile 2014, n. 56.

Le città metropolitane sono caratterizzate da una consistente quantità di flussi di popolazione sia al proprio interno, sia in entrata dall'esterno dei propri confini. In tutte le città metropolitane la popolazione insistente è superiore a quella residente (Tavola 5). Milano e Roma presentano i valori più elevati degli indici di coesistenza, rispettivamente 117,9 e 114,2.

Le città metropolitane mostrano, comunque, una diversa propensione ad attirare individui dall'esterno dei propri confini. Come si evince dalla Figura 1, la città metropolitana di Milano attrae una quota di individui dall'esterno dei propri confini superiore a quella delle altre città metropolitane, pari al 32,1 per cento del totale dei flussi in entrata nell'area.

Seguono Roma, Bologna, Firenze e Venezia, con più del 20 per cento dei flussi in entrata

<sup>14</sup> Tavola 3 dell'Allegato statistico.

dall'esterno della città metropolitana.

Al contrario, Torino, Genova, Napoli e Bari hanno una elevata percentuale di individui dinamici tra comuni della città metropolitana, presentando un bacino di attrazione meno esteso dal punto di vista territoriale.

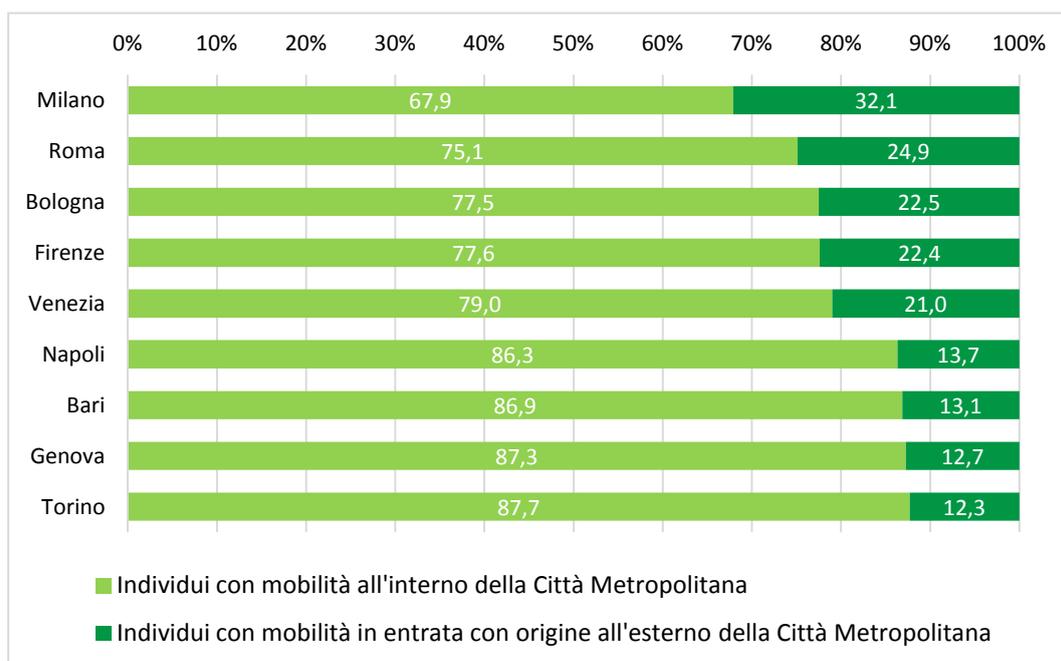
**Tavola 5. Popolazione residente, popolazione insistente diurna per tipologia di individui, destinazione e motivo degli spostamenti (valori assoluti) e indice di coesistenza (valori percentuali). Città metropolitane, dicembre 2016**

Denominazione Città Metropolitana	Dati di base		Popolazione insistente						Indice % di coesistenza	
	Popolazione residente anagrafica 01/01/2017	Individui statici senza attività di lavoro/studio	Individui dinamici con mobilità all'interno del comune di residenza per lavoro/studio	Individui dinamici con mobilità in uscita dal comune di residenza per lavoro/studio	Individui dinamici con mobilità in entrata in un comune della Città Metropolitana per lavoro/studio					TOTALE (*)
					Totale	con origine all'interno della Città Metropolitana		di cui per lavoro		
						di cui per lavoro	di cui per lavoro			
Torino	2.277.857	1.036.395	630.004	632.376	677.241	540.136	516.436	420.591	2.345.620	102,97
Genova	850.071	404.681	326.234	128.213	140.334	114.303	81.035	64.656	876.679	103,13
Milano	3.218.201	1.370.828	975.189	936.122	1.441.409	1.229.702	666.213	562.884	3.794.141	117,90
Venezia	854.275	361.569	258.039	243.260	238.112	196.516	133.923	111.288	858.808	100,53
Bologna	1.009.210	417.658	310.855	289.073	361.853	290.592	210.526	178.773	1.094.550	108,46
Firenze	1.014.423	434.778	314.980	274.687	342.961	277.566	195.579	158.856	1.093.964	107,84
Roma	4.353.738	2.061.493	1.681.607	671.471	1.225.224	1.051.202	501.893	406.598	4.973.921	114,24
Napoli	3.107.006	1.625.051	807.977	691.341	714.588	496.502	506.728	338.630	3.151.310	101,43
Bari	1.260.142	616.735	403.647	247.650	258.550	189.254	171.722	123.872	1.279.905	101,57
<b>Totale</b>	<b>17.944.923</b>	<b>8.329.188</b>	<b>5.708.532</b>	<b>4.114.193</b>	<b>5.400.272</b>	<b>4.385.773</b>	<b>2.984.055</b>	<b>2.366.148</b>	<b>19.468.898</b>	

(\*) Nel totale della popolazione insistente sono inclusi anche individui il cui comune di origine non rientra nella classificazione ufficiale Istat dei Comuni Italiani.

Fonte: elaborazione su base dati integrata

**Figura 1 – Individui LUS con mobilità all'interno della Città Metropolitana e individui LUS con mobilità in entrata con origine all'esterno della Città Metropolitana (composizione percentuale). Città metropolitane, dicembre 2016**



Fonte: elaborazione su base dati integrata

## Le principali realtà urbane<sup>15</sup>

I sistemi locali del lavoro (SLL) rappresentano una griglia territoriale i cui confini, indipendentemente dall'articolazione amministrativa del territorio, sono definiti utilizzando i flussi degli spostamenti giornalieri casa/lavoro (pendolarismo) rilevati in occasione dei Censimenti generali della popolazione e delle abitazioni. Tra questi sono state selezionate le 21 principali "realtà urbane", ovvero le aree maggiormente connotate da fenomeni di urbanizzazione rispetto ad altre realtà. I dati relativi ai 21 SLL definiti come "principali realtà urbane", sono riportati nella Tavola 6.

Si osserva che il SLL di Milano si configura come quello con il maggior ammontare di popolazione insistente (4,4 milioni), con 1,7 milioni di individui in ingresso e 931 mila individui che si muovono tra comuni appartenenti al SLL.

I SLL che presentano un rapporto tra popolazione insistente e residente più elevato sono Roma (117,7) e Firenze (113,8), seguiti da Milano (113,7) e Bologna (110,3).

Invece, i SLL di Busto Arsizio, Como e Taranto presentano un indice di coesistenza di poco inferiore a cento, ad indicare che la popolazione insistente è, seppur di poco, inferiore a quella residente.

**Tavola 6 - Popolazione residente, popolazione insistente diurna per tipologia di individui, destinazione e motivo degli spostamenti (valori assoluti) e indice di coesistenza (valori percentuali). Principali sistemi locali del lavoro, dicembre 2016**

Denominazione	Dati di base		Popolazione insistente							Indice % di coesistenza
	Popolazione residente anagrafica 01/01/2017	Individui statici senza attività di lavoro/studio	Individui dinamici con mobilità all'interno del comune di residenza per lavoro/studio	Individui dinamici con mobilità in uscita dal comune di residenza per lavoro/studio	Individui dinamici con mobilità in entrata in un comune del SLL per lavoro/studio				TOTALE (*)	
					Totale	di cui per lavoro	con origine all'interno del sistema locale	di cui per lavoro		
Torino	1.763.821	805.178	522.437	454.676	540.593	431.424	339.133	281.497	1.870.220	106,03
Busto Arsizio	639.422	270.739	134.675	238.518	197.405	166.576	124.782	100.705	603.390	94,36
Como	544.525	246.595	108.871	195.180	174.956	141.377	111.753	87.674	531.289	97,57
Milano	3.888.399	1.643.355	1.112.860	1.200.695	1.656.824	1.410.615	930.752	784.831	4.422.670	113,74
Bergamo	823.555	337.352	176.413	316.936	315.769	256.746	210.948	168.496	830.462	100,84
Verona	469.206	198.626	152.962	127.336	162.929	129.481	71.138	56.563	515.150	109,79
Venezia	611.885	263.022	190.281	164.348	179.761	147.076	86.654	72.527	634.378	103,68
Padova	680.581	278.901	175.503	234.257	272.313	204.850	155.283	124.004	727.580	106,91
Trieste	234.682	114.384	90.771	33.853	40.957	30.875	16.057	13.748	247.000	105,25
Genova	676.311	321.464	286.686	76.146	102.691	83.858	34.091	27.650	718.706	106,27
Bologna	864.874	357.634	269.183	247.519	325.153	257.678	169.896	144.445	953.927	110,30
Firenze	722.448	311.498	235.602	180.753	273.856	218.919	122.394	99.498	822.046	113,79
Roma	3.804.465	1.796.521	1.554.842	500.506	1.117.725	965.754	332.378	269.595	4.475.861	117,65
Napoli	2.560.640	1.357.002	663.894	552.950	625.379	416.944	384.787	247.993	2.652.023	103,57
Bari	749.034	368.835	243.560	143.257	187.751	133.898	83.837	62.330	800.988	106,94
Taranto	385.362	201.588	109.172	75.756	57.087	47.487	30.299	23.046	368.135	95,53
Reggio di Calabria	219.162	117.155	73.363	29.594	31.194	23.735	8.534	5.598	222.052	101,32
Palermo	906.112	511.084	294.702	103.775	130.325	91.200	52.920	34.997	937.039	103,41
Messina	259.813	141.217	92.212	26.362	36.572	20.082	4.682	3.158	270.194	104,00
Catania	710.909	382.195	168.508	167.556	189.523	124.296	121.289	80.888	740.855	104,21
Cagliari	515.516	252.264	117.770	143.594	156.183	117.988	107.258	81.314	526.689	102,17
<b>Totale</b>	<b>22.030.722</b>	<b>10.276.609</b>	<b>6.774.267</b>	<b>5.213.567</b>	<b>6.774.946</b>	<b>5.420.859</b>	<b>3.498.865</b>	<b>2.770.557</b>	<b>23.870.654</b>	

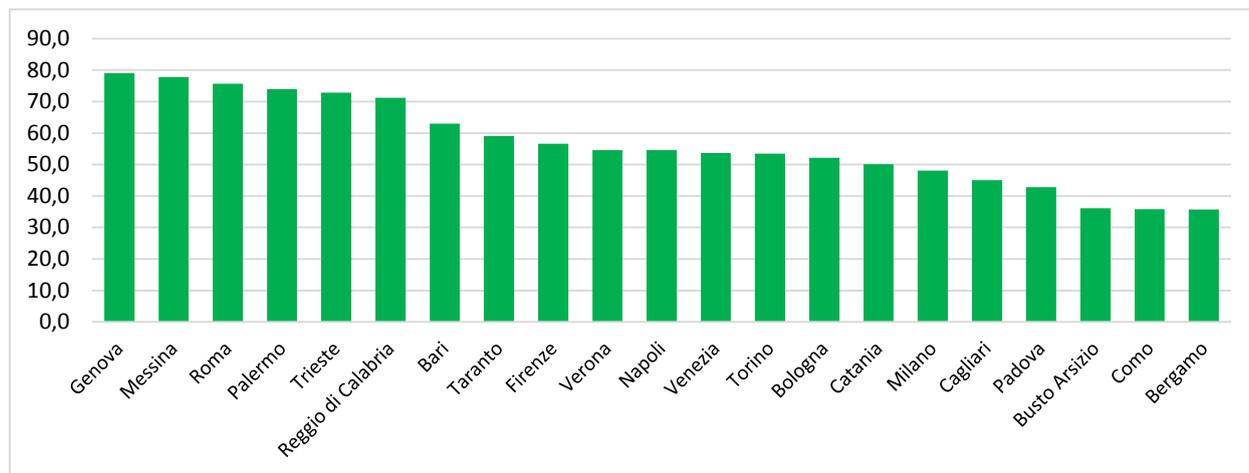
(\*) Nel totale della popolazione insistente sono inclusi anche individui il cui comune di origine non rientra nella classificazione ufficiale Istat dei Comuni Italiani.

Fonte: elaborazione su base dati integrata

<sup>15</sup> Tav. 4 dell'Allegato statistico.

Alcuni SLL mostrano, rispetto ad altri, una maggiore capacità di contenere al proprio interno i flussi di popolazione che da essi si originano e quindi di soddisfare la domanda di studio e lavoro che si produce al loro interno. L'indice di auto-contenimento<sup>16</sup>, che misura questa propensione, è elevato per i SLL di Genova, Messina e Roma, seguiti da Palermo, Trieste e Reggio Calabria (valori superiori al 70 per cento) ad indicare che la quota dei flussi che si esauriscono all'interno di questi sistemi è molto vicina al totale degli spostamenti generati nell'area (Figura 2). Valori dell'indice inferiori al 50 per cento si registrano per i SLL di Milano, Cagliari, Padova, Busto Arsizio, Como e Bergamo.

**Figura 2. Indice di auto-contenimento.** Principali sistemi locali del lavoro, dicembre 2016.

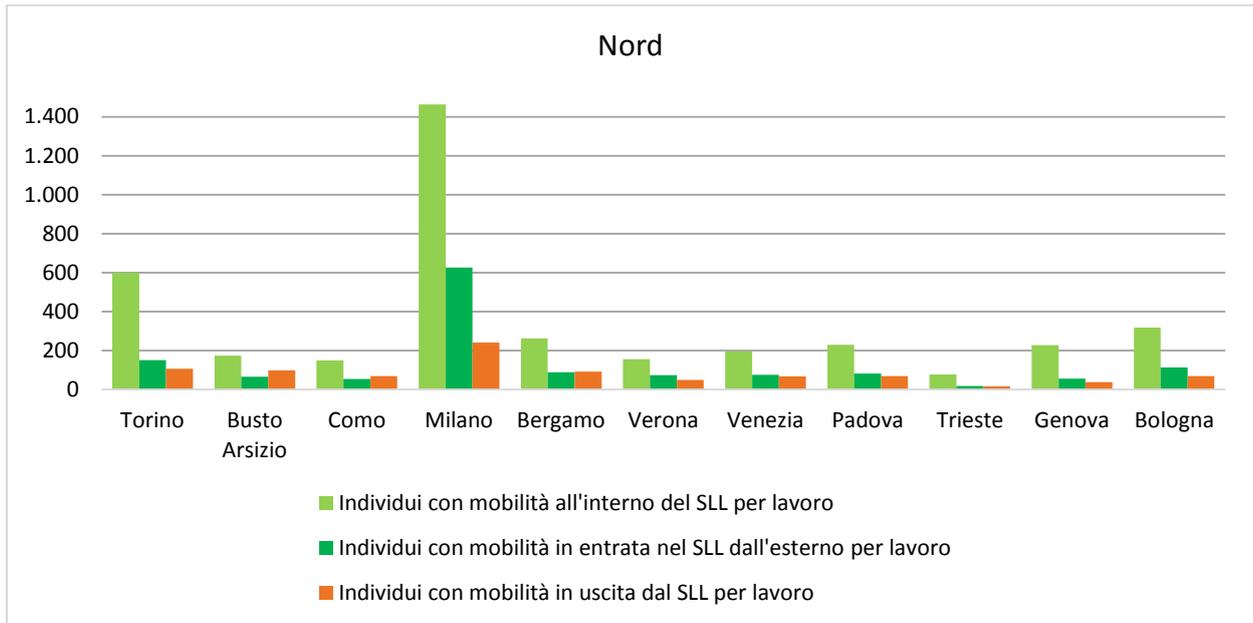


Dalla Tavola 6 si evince che la maggior parte dei flussi in entrata o all'interno delle principali realtà urbane qui considerate è da attribuire agli individui con segnale di lavoro. La letteratura sul tema mostra come nel corso degli ultimi decenni, i fenomeni di pendolarismo quotidiano per motivi di lavoro siano diventati più rilevanti, sia nei valori assoluti, sia in termini relativi, coinvolgendo un numero crescente di occupati. Si è assistito, inoltre, ad un incremento del numero delle persone che si spostano al di fuori del comune di dimora abituale per lavoro (Istat, 2015).

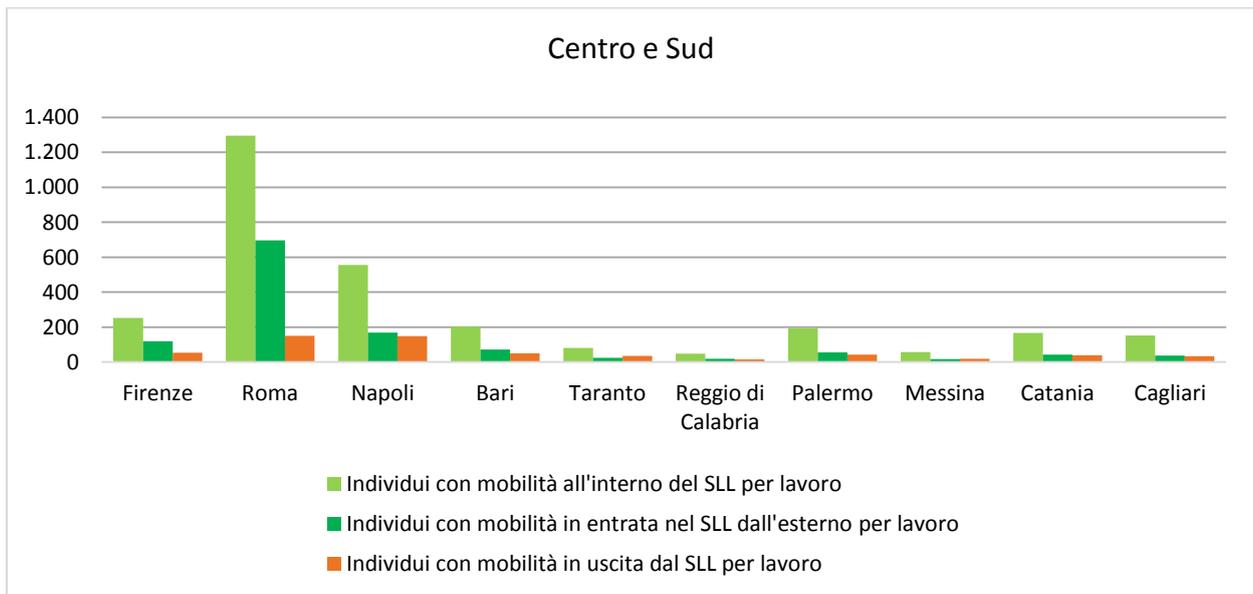
Da un punto di vista metodologico i SLL sono costruiti come aggregazione di due o più comuni, massimizzando il livello d'interazione tra comuni appartenenti allo stesso SLL, espressa dai flussi di pendolarismo giornaliero tra luogo di residenza e luogo di lavoro. Per questa ragione, il numero di individui con mobilità per lavoro all'interno delle principali realtà urbane in analisi è di gran lunga superiore al numero di individui in ingresso nel SLL o in uscita dal SLL per lavoro (Figura 3). Si nota, tuttavia, che in alcune principali realtà urbane l'ammontare degli individui con mobilità in entrata è inferiore all'ammontare relativo ai lavoratori con mobilità in uscita.

<sup>16</sup> Cfr. glossario.

**Figura 3a. Individui dinamici per lavoro.** Principali sistemi locali del lavoro (ripartizione Nord), dicembre 2016



**Figura 3b. Individui dinamici per lavoro.** Principali sistemi locali del lavoro (ripartizioni Centro e Sud), dicembre 2016.



### Le Functional Urban Area<sup>17</sup>

Per *Functional Urban Area* (FUA) si intende un insieme di comuni che individua un nucleo e i comuni che lo circondano. Questa suddivisione funzionale del territorio è utile per pianificare politiche settoriali efficaci (es. policy per l'educazione, il trasporto, l'energia, IT, ecc.). La FUA può essere vista anche come un agglomerato di posti di lavoro che attrae forza lavoro dall'area circostante.

<sup>17</sup> Tav. 5 dell'Allegato statistico.

Il numero complessivo di FUA nel quadro nazionale italiano al 2016 è di 84. Di seguito vengono riportate le prime 9 aree funzionali per numero di comuni appartenenti all'area (Tavola 7).

La FUA di Milano, che include 359 comuni, vede quasi 2 milioni di individui in ingresso a fronte di 1,7 milioni in uscita. La popolazione insistente ammonta a 5,5 milioni, la residente a 5,1 milioni. La FUA di Roma include un numero inferiore di comuni (159) rispetto a quella di Milano, ma presenta un indice di coesistenza più elevato (113,76 contro 107,84). Si tratta di un risultato che differisce rispetto a quanto osservato a livello comunale (il comune di Milano presenta un indice di coesistenza più elevato rispetto al comune di Roma, cfr. Tavola 3).

Le FUA di Napoli e Torino hanno, rispettivamente, una popolazione insistente di 3,4 milioni e 1,9 milioni di individui. Le altre aree funzionali urbane tra quelle con il maggior numero di comuni al proprio interno hanno dimensioni demografiche nettamente più contenute, comprese tra i 100 mila residenti di Campobasso e i 709 mila abitanti di Genova.

Tutte queste FUA, ad eccezione di quella di Asti, presentano valori dell'indice di coesistenza maggiori di 100, indicanti l'esistenza di uno squilibrio, seppur in alcuni casi minimo, tra la popolazione che utilizza il territorio e quella che vi risiede.

**Tavola 7 - Popolazione residente, popolazione insistente diurna per tipologia di individui, destinazione e motivo degli spostamenti (valori assoluti) e indice di coesistenza (valori percentuali). FUA, dicembre 2016**

Denominazione	Dati di base		Popolazione insistente diurna							Indice % di coesistenza
	Popolazione residente anagrafica 01/01/2017	Individui statici senza attività di lavoro/studio	Individui dinamici con mobilità all'interno del comune di residenza per lavoro/studio	Individui dinamici con mobilità in uscita dal comune di residenza per lavoro/studio	Individui dinamici con mobilità in entrata in un comune della FUA per lavoro/studio				TOTALE (*)	
					Totale	di cui per lavoro	con origine all'interno della FUA	di cui per lavoro		
Milano	5.125.565	2.163.400	1.367.166	1.672.600	1.986.073	1.680.545	1.330.569	1.117.774	5.527.359	107,84
Roma	4.427.117	2.099.265	1.690.364	699.316	1.239.122	1.063.853	522.817	424.992	5.036.113	113,76
Napoli	3.412.064	1.777.808	868.399	783.760	780.868	537.652	584.620	388.388	3.434.005	100,64
Torino	1.766.147	802.563	526.480	455.154	541.857	433.954	334.510	278.286	1.872.931	106,05
Trento	236.318	105.767	73.556	59.192	77.504	59.055	35.980	29.637	257.001	108,75
Genova	709.453	337.330	292.764	87.458	107.928	87.996	43.035	34.886	745.906	105,14
Asti	115.174	53.488	33.956	28.552	23.918	18.251	11.651	8.509	111.469	96,78
Brescia	480.357	204.934	135.037	146.441	184.378	152.484	93.855	77.243	524.922	109,28
Campobasso	100.423	50.969	26.891	23.579	26.570	17.377	12.579	8.472	104.498	104,06

(\*) Nel totale della popolazione insistente sono inclusi anche individui il cui comune di origine non rientra nella classificazione ufficiale Istat dei Comuni Italiani

Fonte: elaborazione su base dati integrata

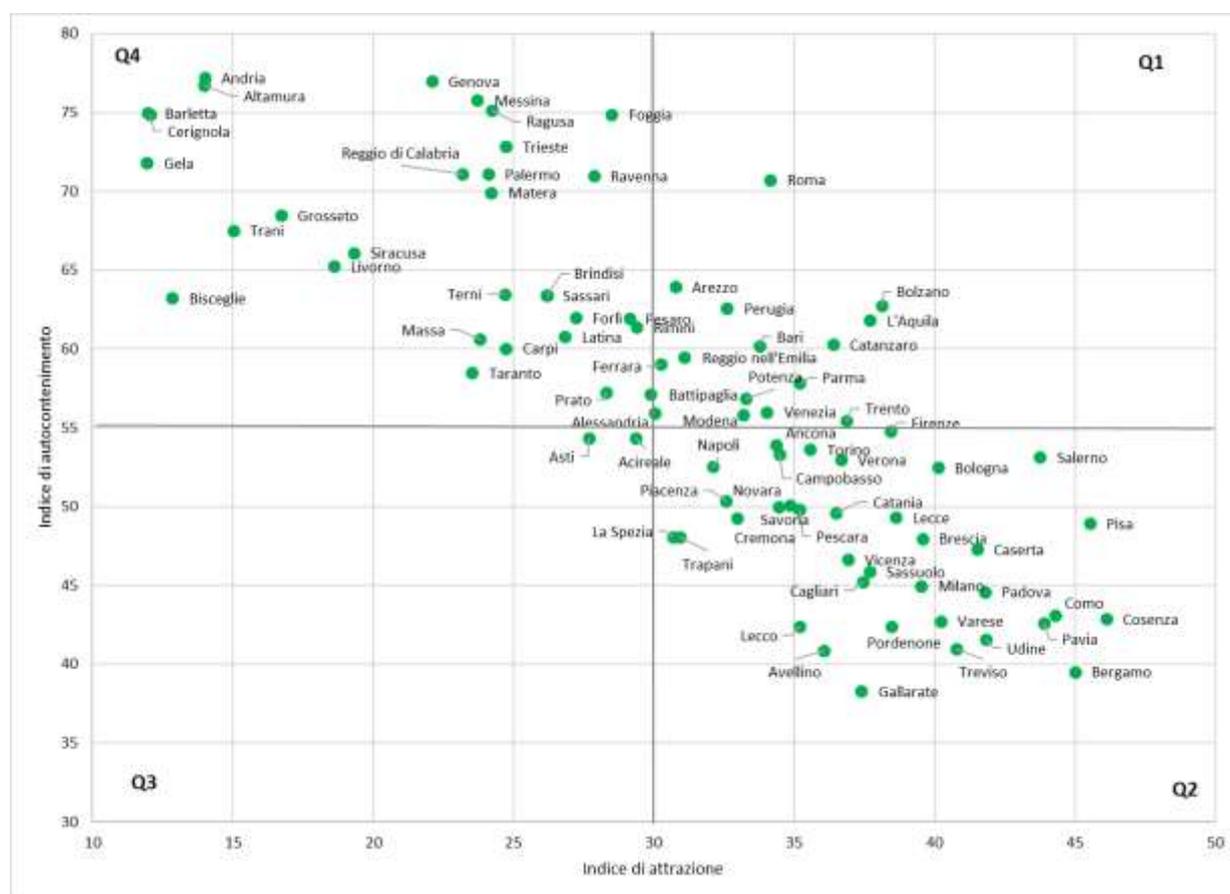
La Figura 4 mette in relazione l'indice di attrazione, che quantifica la capacità di un territorio di attrarre flussi in entrata e l'indice di auto-contenimento, che indica la capacità di un'area di contenere al proprio interno i flussi di popolazione che da essa si originano.

Le FUA con valori dell'indice di attrazione maggiori del 30 per cento e valori dell'indice di auto-contenimento superiori al 55 per cento (posizionate nel primo quadrante della Figura 4) rappresentano le aree in attivo sia dal punto di vista dell'attrattività, sia della soddisfazione della domanda di studio e lavoro che si produce al proprio interno. Si tratta prevalentemente

di FUA del Nord (Bolzano, Parma, Trento, Venezia, Modena, Ferrara e Reggio nell'Emilia); appartengono a questo quadrante anche alcune FUA del Centro (Roma, Perugia, Arezzo e L'Aquila) e del Sud (Catanzaro, Potenza e Bari). L'indice di attrazione mostra, invece, valori bassi per le FUA posizionate nel quarto quadrante. Molte di queste FUA, tuttavia, pur non attraendo flussi consistenti di popolazione dall'esterno sono in grado di contenere i flussi che si originano dal proprio interno. Si tratta, soprattutto, di FUA del Sud come quelle pugliesi di Andria, Altamura, Barletta, Cerignola, Foggia e Trani e di quelle siciliane di Messina, Ragusa, Palermo e Siracusa. Ricadono in questo gruppo di FUA anche Genova e Trieste.

Al contrario, le FUA collocate nel secondo quadrante presentano valori elevati dell'indice di attrazione. Si tratta, prevalentemente, di aree situate nel Nord del Paese, tra cui spiccano per i bassi livelli di indice di auto-contenimento Bergamo, Gallarate, Treviso e Udine.

**Figura 4. Indice di attrazione e indice di auto-contenimento. FUA, dicembre 2016**



attrazione per le giovani generazioni.

Nel 2016 in Italia si trovano cinquantasei città sede di Ateneo<sup>19</sup>, per un totale di 80 università sia pubbliche sia private (oltre alle università telematiche, non considerate in questa sede<sup>20</sup>).

Roma, Milano e Napoli sono le città italiane con il maggior numero di studenti universitari sul proprio territorio con 167 mila, 146 mila e 106 mila studenti, rispettivamente, mentre le città con un minor numero di universitari (meno di 600) sono Aosta, Rozzano e Bra. Tuttavia sono altre le città in cui il “peso” degli universitari è più importante, per cui si ha uno “squilibrio” tra la popolazione residente e quella insistente. La Tavola 8 riporta l’ammontare della popolazione residente e della popolazione universitaria per le città universitarie con il rapporto percentuale tra studenti universitari insistenti e popolazione residente più elevato. Fisciano, sede dell’Università di Salerno, guida questa graduatoria con più di due studenti universitari per ogni residente. Seguono Urbino, con 14,8 mila residenti e 10,3 mila universitari, Rende (sede dell’Università della Calabria) con oltre 35 mila residenti e 24 mila universitari, Camerino (7 mila residenti e 3,6 mila universitari) e Pisa (90,5 mila residenti e 37,9 mila universitari). Si tratta di città di piccole dimensioni dal punto di vista della popolazione residente, in cui la popolazione universitaria, plausibilmente, ha un impatto notevole su territorio ed’economia.

**Tavola 8. Popolazione residente, popolazione universitaria (valori assoluti) e rapporto percentuale tra studenti universitari iscritti e popolazione residente.** Prime dieci città universitarie per rapporto percentuale tra studenti universitari iscritti e popolazione residente, dicembre 2016

Denominazione comune sede di Ateneo	Popolazione residente anagrafica 01/01/2017	Popolazione universitaria				Rapporto % tra studenti universitari iscritti e popolazione residente
		Studenti universitari iscritti nel comune sede di Ateneo (*)	Studenti universitari con mobilità all'interno del proprio comune	Studenti universitari con mobilità in entrata da altro comune	Studenti universitari con mobilità in uscita dal proprio comune	
Fisciano	13.971	29.420	443	28.947	114	210,6
Urbino	14.844	10.294	410	9.649	170	69,3
Rende	35.475	24.065	1.611	22.428	576	67,8
Camerino	7.007	3.607	430	3.128	149	51,5
Pisa	90.488	37.850	2.951	34.795	444	41,8
Siena	53.772	14.228	1.629	12.488	634	26,5
Chieti	51.330	13.414	694	12.694	1.124	26,1
Pavia	72.612	18.160	2.006	16.046	590	25,0
Padova	209.829	39.538	4.042	35.374	2.184	18,8
L'Aquila	69.605	13.095	1.981	11.077	787	18,8

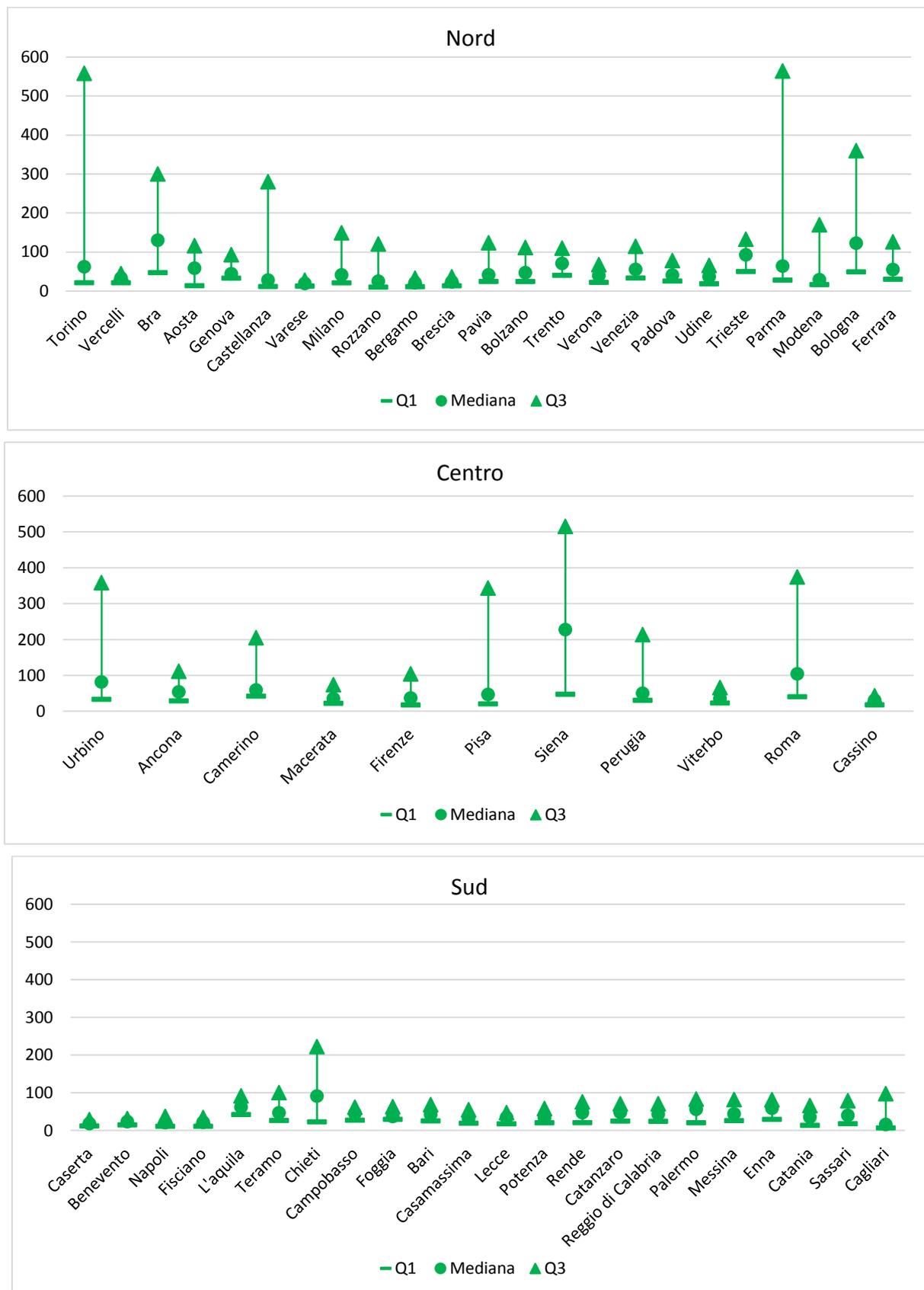
La Figura 5 riporta gli indici di posizione (primo quartile, mediana e terzo quartile) delle distanze tra luogo di residenza e comune sede di Ateneo, distinte per le città del Nord, del Centro e del Sud. Osservando la figura, si evince che le distanze percorse da chi studia in una città universitaria del Sud sono generalmente inferiori a quelle percorse dagli studenti che si recano in atenei di alcune città del Nord e del Centro. Si tratta di un risultato in linea con le evidenze empiriche già emerse nella letteratura sul tema, per cui gli atenei del Centro e del

<sup>19</sup> Considerando anche le città sede di corsi si arriva a più di duecento comuni.

<sup>20</sup> Gli studenti delle università telematiche non sono stati inclusi nel sistema informativo in quanto si presuppone che effettuino spostamenti occasionali per motivi di studio.

Nord sono maggiormente attrattivi rispetto a quelli del Mezzogiorno, generando flussi di ampia portata lungo la direttrice Nord-Sud.

**Figura 5. Indici di posizione (primo quartile, mediana e terzo quartile) delle distanze tra luogo di residenza e comune sede di Ateneo, per ripartizione geografica. Città universitarie, dicembre 2016.**



## Sviluppi futuri

I dati presentati nella Statistica Sperimentale fanno riferimento a dicembre 2016. Poiché nel frattempo si stanno rendendo disponibili i dati per le due successive annualità, sarà effettuato appena possibile un aggiornamento delle tavole statistiche allegate.

Sarà rivolta una particolare attenzione allo studio di altre modalità di diffusione, alla ricerca di indicatori aggiuntivi, e di altre aggregazioni territoriali.

Inoltre, è in fase di progettazione l'armonizzazione del Sistema Informativo della *Popolazione insistente diurna* con il Sistema Integrato dei Registri – SIR. Si prevede per il SIR la completa messa a regime su tutti i domini tematici all'interno dell'arco temporale 2020-2022.

Per la “Mobilità per lavoro/studio”, è opportuno fare una precisazione sull'accezione con cui si usa tale termine nell'ambito del presente lavoro. Le fonti amministrative non forniscono informazioni dirette su tale fenomeno, così come accade con una indagine con questionario che contiene una o più domande rivolte ad un rispondente, rispetto a cui si usa generalmente il termine “mobilità”. Tuttavia, fatte salve alcune eccezioni, tra il luogo di residenza/domicilio e quello di lavoro/studio esiste una distanza che va percorsa effettuando uno “spostamento”, che a seconda della frequenza con cui viene effettuato è inquadrato nella mobilità quotidiana (pendolarismo) piuttosto che periodica. È allo studio la fattibilità di effettuare inferenza sulla frequenza della mobilità (giornaliera o periodica) utilizzando informazioni come la distanza tra luogo di origine e luogo di destinazione.

## Glossario

### Lavoratore

Ai fini della popolazione insistente è un individuo - iscritto o non iscritto in anagrafe - che dall'analisi delle informazioni amministrative a disposizione, risulta avere un rapporto di lavoro attivo a dicembre.

### Studente delle scuole primarie e secondarie

Ai fini della popolazione insistente è un individuo - iscritto o non iscritto in anagrafe che dall'analisi delle informazioni amministrative a disposizione risulta iscritto e frequentante un percorso formativo di scuola primaria o secondaria.

### Studente universitario

Ai fini della popolazione insistente è un individuo che risulta essere iscritto ad un percorso formativo di livello universitario. Gli studenti lavoratori sono conteggiati nell'universo dei lavoratori, ipotizzando che la loro attività principale sia il lavoro.

### Indice di attrazione

L'indice di attrazione ( $I\_ATTR$ ) è il rapporto tra i flussi in entrata nell'area e il totale dei flussi generati dal dominio territoriale in esame. Quantifica la capacità del territorio di attrarre flussi in entrata.

$$I\_ATTR = \frac{\text{Dinamici in entrata}}{\text{Dinamici all'interno} + \text{Dinamici in entrata} + \text{Dinamici in uscita}}$$

Questo indice può essere calcolato sia rispetto all'intero territorio nazionale sia rispetto all'area in esame. Per esempio, l'indice di attrazione per il sistema locale del lavoro (SLL) di Roma rispetto all'Italia sarà dato dal rapporto tra i dinamici in entrata nel SLL da tutta Italia e la somma delle componenti: dinamici interni al SLL, i dinamici in entrata da tutta Italia e dinamici in uscita con destinazione Italia. Invece, l'indice di attrazione per il SLL di Roma rispetto alla stessa area sarà dato dal rapporto tra dinamici in entrata nel SLL da un altro comune dello stesso SLL e la somma dei dinamici interni al SLL, dei dinamici in entrata da un altro comune dello stesso SLL e dai dinamici in uscita con destinazione un altro comune dello stesso SLL.

### Indice di auto-contenimento

L'indice di auto-contenimento ( $I\_AutoCont$ ) rappresenta la capacità di un'area di contenere al proprio interno i flussi di popolazione che da essa si originano e quindi di soddisfare la domanda di studio e lavoro che si produce al proprio interno. È calcolato come il rapporto tra gli spostamenti interni a un'area e gli spostamenti generati nella stessa area (flussi che si esauriscono all'interno dell'area e flussi che escono dall'area stessa).

$$I\_AutoCont = \frac{\text{Dinamici all'interno}}{\text{Dinamici all'interno} + \text{Dinamici in uscita}}$$

Anche questo indice può essere calcolato in riferimento all'area in esame oppure rispetto all'intero territorio nazionale.

## Indice di coesistenza

L'indice di coesistenza (I\_COE) è il rapporto tra la popolazione insistente e quella residente nel dominio territoriale di interesse. Quantifica lo squilibrio tra la popolazione che utilizza il territorio e quella residente.

$$I\_COE = \frac{\text{popolazione insistente}}{\text{popolazione residente}}$$

## Città metropolitana

La città metropolitana è uno degli enti locali territoriali presenti nella Costituzione italiana, all'articolo 114, dopo la riforma del 2001 (legge costituzionale n. 3/2001). La legge del 7 aprile 2014, n. 56 recante "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni" ne disciplina l'istituzione in sostituzione alle province come ente di area vasta. L'istituzione della Città metropolitana si inserisce in un più complesso disegno riformatore con il quale il legislatore italiano ha rivisto il sistema di governo locale, quest'ultimo ancora una volta confermato come sistema multilivello, ma con rappresentanza diversa per ogni singolo polo istituzionale: da un lato, i livelli di governo a rappresentanza diretta, cioè le regioni e i Comuni, dall'altro lato, invece, i livelli a rappresentanza indiretta, ossia Province, Città metropolitane e Unioni.

## Sistema Locale del Lavoro

I sistemi locali del lavoro (SLL) rappresentano una griglia territoriale i cui confini, indipendentemente dall'articolazione amministrativa del territorio, sono definiti utilizzando i flussi degli spostamenti giornalieri casa/lavoro (pendolarismo) rilevati in occasione dei Censimenti generali della popolazione e delle abitazioni. Poiché ogni sistema locale è il luogo in cui la popolazione risiede e lavora e dove quindi esercita la maggior parte delle relazioni sociali ed economiche, gli spostamenti casa/lavoro sono utilizzati come proxy delle relazioni esistenti sul territorio<sup>21</sup>.

## Functional Urban Area

La Commissione Europea, in collaborazione con l'OCSE, ha sviluppato una definizione di città armonizzata grazie alla quale poter raccogliere informazione statistica comparabile sulle città a livello internazionale. La Commissione Europea e l'OCSE hanno stabilito dei criteri tecnici in base ai quali identificare le città e le loro *commuting zone*, ovvero le aree del pendolarismo ad esse collegate in modo "funzionale". L'insieme di una città *core* e della sua *commuting zone* costituisce quindi un aggregato territoriale definito *functional urban area* (FUA) (Dijkstra e Poelman 2012). Le aree urbane funzionali sono quindi composte da un centro abitato ad alta densità abitativa e da una zona circostante di pendolarismo, non necessariamente contigua, ma strettamente integrata dal punto di vista occupazionale (o formativo) con la prima.

---

<sup>21</sup> <https://www.istat.it/it/informazioni-territoriali-e-cartografiche/sistemi-locali-del-lavoro>.

## Letteratura di riferimento

Monducci, R. (2019), Audizione dell'Istituto nazionale di statistica. Esame del disegno di legge C. 1698 recante Delega al Governo in materia di turismo.

Istat, Movimento turistico in Italia (2018), <https://www.istat.it/it/archivio/224376>.

Istat, Spostamenti quotidiani e nuove forme di mobilità (2018), <https://www.istat.it/it/archivio/224469>.

Basile, R., Girardi, A., Mantuano, M., Russo, G., (2017), "Interregional migration, human capital externalities and unemployment dynamics: evidence from Italian provinces" <http://hdl.handle.net/10419/168560>.

City of Melbourne. (2017) "Daily population estimates and forecasts".

De Angelis, I., Mariani, V., Torrini, R., (2017) "New evidence on interregional mobility of students in tertiary education: the case of Italy". *Questioni di economia e finanza*.

Dijkstra L., Poelman H. (eds.) (2012) "Cities in Europe. The new OECD-EC definition", Brussels: Commissione Europea.

Faggian, A., Rajbhandari, I., Dotzel, K., (2017) "The interregional migration of human capital and its regional consequences: a review", *Regional studies*, 51:1, 128-143 DOI: 10.1080/00343404.2016.1263388.

Istat (2017), "Forme, livelli e dinamiche dell'urbanizzazione". *Lecture statistiche*. ISBN: 978-88-458-1916-2 <http://www.istat.it/it/archivio/1>.

Statistics New Zealand, (2017), "Experimental population estimates from linked administrative data".

Vivio, R., (a cura di) (2016) "Studenti e Bacini Universitari", *Istat Lecture Statistiche*.

Istat, (2015) "La nuova geografia dei sistemi locali".

Salvucci, G., Abbate, C., (2015) "Densità demografica notturna e diurna". Conferenza ESRI ITALIA.

Istat (2014), "Gli spostamenti quotidiani per motivi di studio e di lavoro".

Vivio, R. (2014), "Il sottoprogetto sperimentale: popolazione insistente". In Garofalo: Il Progetto ARCHIMEDE obiettivi e risultati sperimentali. *Istat Working Paper*, 1/2014.

Eurostat, (2013), "Feasibility studies on the usually resident population and vital event". Working group on population statistics, Luxembourg.

Eurostat, "Statistics on commuting patterns at regional level" [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Statistics\\_on\\_commuting\\_patterns\\_at\\_regional\\_level](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Statistics_on_commuting_patterns_at_regional_level).

Biagi, B., Faggian, A., McCann, P. (2011) "Long and Short Distance Migration in Italy: The Role of Economic, Social and Environmental Characteristics", 6:1, pp.111-131.

City of Melbourne. (2009) "Melbourne city users Estimates and Forecasts", 2004-2020 (di Silk, B., Bell, J.A.).

Istat (2009), "Atlante di geografia statistica ed amministrativa".

Palvarini, P., (2009) "Popolazioni nuove e forme dell'abitare".

Cristaldi, F., (a cura di) (2003) "Le mille popolazioni metropolitane, un'analisi geografica

dell'area romana", Centro Interdipartimentale di studi e ricerche sulla popolazione e la società di Roma.

Nuvolati, G. (2003) "Resident e Non Resident", The journal of regional analysis and policy, 33:2, pp. 67-83.

Gismondi, R (2002), "Un confronto tra metodi di identificazione di osservazioni outlier in indagini longitudinali finalizzate alla stima di una variazione: proposte teoriche e verifiche empiriche", in Statistica, anno LXIII, n2, 2002.

Martinotti, G. (1994) "New social morphology", UNESCO/MOST Wien, 10-12 February 1994.

Martinotti (1993), "Metropoli", Il Mulino, Bologna.

## **Contatti**

Roberta Vivio [vivio@istat.it](mailto:vivio@istat.it)

Sara Casacci [casacci@istat.it](mailto:casacci@istat.it)

Stefania Di Domenico [sdidomenico@istat.it](mailto:sdidomenico@istat.it)

Gaia Rocchetti [grocchetti@istat.it](mailto:grocchetti@istat.it)

Istat – Direzione centrale per la metodologia statistica

Servizio "Disegno dei processi e supporto al sistema dei registri"

Linea di attività 'Costruzione e aggiornamento basi di dati per l'analisi territoriale'