

MISURAZIONE E PROFILAZIONE DELLA POPOLAZIONE INSISTENTE DIURNA NELLE PRINCIPALI CITTÀ ITALIANE. UN QUADRO STATISTICO DI UN MONDO CHE CAMBIA PELLE DAL GIORNO ALLA NOTTE

GIAN CARLO BLANGIARDO, ROBERTA VIVIO, SARA CASACCI, STEFANIA DI DOMENICO E GAIA ROCCHETTI
Istituto Nazionale di Statistica

PREMESSA

Numerosi studi¹ 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. Questi spostamenti contribuiscono a creare delle aree di gravitazione intorno al centro di attrazione, e nel contempo mutano la fisionomia delle città che fanno parte dell'area in funzione dell'arco temporale della giornata.² Alcuni autori distinguono, proprio per questa ragione, tra «densità demografica notturna e diurna».³

Fornire risposte e dati 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?» è un supporto per la programmazione dell'offerta di trasporti, di alloggi, di energia, di servizi sanitari, ecc., per lo studio delle *smart cities*, per l'analisi di scenari di rischio in caso di calamità naturali

(terremoti, inondazioni, frane, ecc.), emergenze sanitarie, e per la predisposizione di piani di intervento.

In questo lavoro sono presentati i risultati di uno studio realizzato nell'Istituto Nazionale di Statistica,⁴ avente come obiettivo la progettazione e l'implementazione di un sistema informativo a livello italiano, finalizzato a quantificare e caratterizzare la popolazione che insiste sui territori (con dettaglio comunale) per studio e lavoro. Ad oggi le fonti disponibili hanno consentito di quantificare una quota importante di tale aggregato: la *popolazione insistente diurna* (al netto dei turisti, degli individui che viaggiano per affari o si spostano per motivi di cura o turismo religioso).

Il testo è organizzato come segue: nel primo paragrafo vengono illustrate la concettualizzazione degli aggregati e l'equazione della popolazione insistente; nel secondo si delinea il sistema informativo realizzato; nel terzo sono presentati i principali risultati a livello nazionale e i dati per tre tipologie urbane particolarmente significative in quanto poli di attrazione: le città con più di 100 mila residenti, le città metropolitane e le città sedi di ateneo.

DEFINIZIONI: LA POPOLAZIONE INSISTENTE E LE SUE COMPONENTI

A livello nazionale, la Popolazione insistente (PI) 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 (per esempio, i turisti). Esclude i cittadini italiani residenti all'estero che non lavorano o studiano in Italia.

A livello di comune [1] la Popolazione insistente è definita come l'insieme degli individui residenti, degli individui dinamici LUS con attività di Lavoro, studenti Universitari, studenti delle Scuole di primo e secondo grado e dei *city users* (CU) in ingresso in *j*, al netto

1. Guido MARTINOTTI, «The new social morphology of cities», in *Laboratorio RAPu* (in linea), Milano, Politecnico di Milano, 1994, <http://www.laboratoriorapu.it/LPU_sito/download/Materiali_Papers/07d_08.04.16_New%20social%20morphology-Martinotti.pdf> (consultazione: 27 dicembre 2020); Giampaolo NUVOLATI, «Resident and Non-resident Populations: Quality of Life, Mobility and Time Policies», *Journal of Regional Analysis and Policy* (Morgantown), vol. 33, num. 2 (2003), p. 67-83.

2. Fabio LIPIZZI, Luisa FRANCONI e Marianna MANTUANO, «Periferie urbane e modelli insediativi nelle città metropolitane di Milano, Roma e Napoli», *Working papers: Rivista online di Urban@it* (Bologna), num. 1 (2019), <https://www.urbanit.it/wp-content/uploads/2019/10/BP_Lapizzi_et_al.pdf> (consultazione: 27 dicembre 2020).

3. Gianluigi SALVUCCI e Corrado Carmelo ABBATE, «Densità demografica notturna e diurna», in *ResearchGate* (in linea), Berlino, ResearchGate, 2015, <https://www.researchgate.net/publication/277047813_Densita_demografica_notturna_e_diurna> (consultazione: 27 dicembre 2020).

4. Roberta Vivio *et al.*, «Popolazione insistente per studio e lavoro: Un approccio sperimentale con i dati amministrativi. Anno 2016», in *Istituto Nazionale di Statistica* (in linea), Roma, Istituto Nazionale di Statistica, 2020, <<https://www.istat.it/it/files/2020/03/Popolazione-insistente.pdf>> (consultazione: 27 dicembre 2020).

TABELLA I. *Tipologie di individui nella Popolazione insistente rispetto a j e loro caratteristiche (Fonte: elaborazione propria dei dati tratti da Istat)*

	Tipologia di individuo	Attività	Luogo di residenza/ Domicilio	Luogo di svolgimento dell'attività	Verso dello spostamento	Frequenza dello spostamento	Simbologia
1	Dinamico all'interno di j	Studio o lavoro	j	j	↔ jj Interno all'area j	Giornaliera, periodica (non occasionale)	LUS ↔ jj
2	Dinamico in entrata in j	Studio o lavoro	Diverso da j	j	→ ij In entrata in j da i	Giornaliera, periodica (non occasionale)	LUS → ij
3	Dinamico in uscita da j	Studio o lavoro	j	Diverso da j	← ij In uscita da j verso i	Giornaliera, periodica (non occasionale)	LUS ← ij
4	Statico in j	Né lavoro né studio	j	—	—	—	NO_LUS _j
A	City users in entrata in j	Turismo, eventi sportivi, religiosi, culturali, ecc.	Diverso da j	j	→ ij In entrata in j da i	Occasionale	CU → ij
B	City users in uscita da j	Turismo, eventi sportivi, religiosi, culturali, ecc.	j	<>j	← ij In uscita da j verso i	Occasionale	CU ← ij

degli individui dinamici per studio/lavoro e dei *city users* in uscita da j:

$$PI_j = Pop. residente_j + (\sum_{i=1}^n LUS_{ij} \rightarrow) - (\sum_{i=1}^n LUS_{ij} \leftarrow) + (\sum_{i=1}^n CU_{ij} \rightarrow) - (\sum_{i=1}^n CU_{ij} \leftarrow) \quad [1]$$

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

$$Pop. residente_j = NO_LUS_j + LUS_{jj} \leftrightarrow + (\sum_{i=1}^n LUS_{ij} \leftarrow) + (\sum_{i=1}^n CU_{ij} \leftarrow) \quad [2]$$

La [1] può essere scritta anche come segue:

$$PI_j = NO_LUS_j + LUS_{jj} \leftrightarrow + (\sum_{i=1}^n LUS_{ij} \rightarrow) + (\sum_{i=1}^n CU_{ij} \rightarrow) \quad [3]$$

$$j = 1, n;$$

(n = numero di comuni; i = comune di origine; j = comune di destinazione; spostamento all'interno di j; spostamento da i a j)

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 (per esempio, 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.

Ogni tipologia di individuo è stata formalizzata in funzione del tipo di attività svolta (lavoro, studio), del luogo di residenza (o domicilio) e di svolgimento dell'attività, della frequenza dello spostamento (giornaliera, periodica, occasionale). Nella tabella 1 sono riportate le tipologie di popolazione appena definite.

IL SISTEMA INFORMATIVO

Il sistema informativo è realizzato attraverso l'integrazione di microdati relativi agli individui, contenuti in ventuno fonti amministrative e in registri statistici con copertura nazionale di natura demografica, previdenziale e fiscale. L'integrazione consente di ottenere sia una maggiore completezza delle variabili di interesse (ad esempio per la costruzione variabile *comune di lavoro* vengono utilizzati dieci archivi) sia la copertura pressoché totale dell'universo di riferimento (ottenuta unificando il segnale di presenza sul territorio da tredici archivi). Le fonti attualmente a disposizione consentono di individuare le persone con segnali di lavoro o di iscrizione scolastica/universitaria, localizzarne i segnali e distinguerli tra residenti e non residenti (nel comune o in Italia).⁵

Non essendo disponibili *input* a livello di dato individuale per il turismo e i viaggi in genere, il sistema informativo qui presentato quantifica e caratterizza le tipologie dalla 1 alla 4 della popolazione *target* (Tabella 1).

Il dettaglio territoriale minimo è il comune; pertanto, la popolazione insistente può essere calcolata per qualsiasi aggregazione di comuni. Attraverso il sistema informativo è possibile quantificare il numero di individui in entrata o in uscita dai vari domini territoriali, calcolare la distanza in km tra luogo di origine e luogo di destinazione dello spostamento e/o la provenienza rispetto al perimetro di un'area. Le informazioni permettono inoltre di caratterizzare gli individui per sesso ed età e di distinguere tra gli studenti delle scuole primarie/secondarie, gli studenti universitari e i lavoratori. Infine, sono possibili elaborazioni flessibili in termini di *output* territoriale (sia ripartizioni amministrative tradizionali, sia partizioni territoriali funzionali). Il processo di produzione della base dati è ingegnerizzato al fine di garantire una maggiore tempestività del rilascio e la possibilità di effettuare controlli automatici in fase di lavorazione.⁶

5. Non sono inclusi gli individui presenti irregolarmente sul territorio in quanto non desumibili dalle fonti amministrative utilizzate come *input*.

6. Roberta VIVIO, Paolo BARBERIS e Maria Domenica DE GABRIELI, «Il sottoprogetto sperimentale: popolazione insistente», in Giuseppe GAROFALO, «Il Progetto ARCHIMEDE: obiettivi e risultati sperimentali», *Istat Working Papers* (Roma), num. 9 (2014),

RISULTATI

La popolazione giornaliera insistente in una data area è composta da sottopopolazioni di residenti, di lavoratori, studenti e *city users*.⁷ Questa popolazione 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, di attività produttive o atenei 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 come trasporti e abitazioni. Gli individui dinamici in ingresso sono in parte pendolari, in parte viaggiano con frequenza di spostamento settimanale o periodica, e in questo caso risiedono alcuni giorni nel luogo di destinazione.

Nei paragrafi seguenti vengono presentati dati e principali indicatoria livello nazionale e per alcuni domini territoriali particolarmente attrattivi: le grandi città, le aree metropolitane e le città universitarie. È stata quantificata la popolazione insistente e le sue componenti (individui statici, individui dinamici in entrata e dinamici in uscita), in funzione di alcune caratteristiche demografiche come sesso ed età, e distinguendo tra lavoratori e studenti (universitari o delle scuole primarie/secondarie). Si è evidenziato lo squilibrio tra popolazione residente e popolazione insistente diurna che caratterizza le città.

Il quadro nazionale

La popolazione insistente diurna in Italia a dicembre 2017 risulta pari a 61,04 milioni di individui, di cui 617,5 mila non residenti (Tabella 2): rispetto alla popolazione residente è maggiore di circa un punto percentuale.

Gli individui con attività di studio o lavoro sono circa 33 milioni, di cui 17,1 milioni si muovono all'interno del proprio comune di residenza o domicilio e 15,9 milioni si recano in un comune diverso.

Più della metà (il 54,9%) dei 23,4 milioni di individui con un segnale di occupazione lavora in un comune diverso da quello di residenza. Il 78,7% degli studenti

p. 19-39, <<https://www.istat.it/it/files/2014/11/IWP-n.-9-2014.pdf>> (consultazione: 27 dicembre 2020).

7. CITY OF MELBOURNE. «Daily Population Estimates and Forecasts», in *City of Melbourne* (in linea), Melbourne, Council of Melbourne, 2017, <<https://www.melbourne.vic.gov.au/SiteCollectionDocuments/daily-population-estimates-and-forecasts-report-2017.pdf>> (consultazione: 27 dicembre 2020); Flavia CRISTALDI (cur.), *Le mille popolazioni metropolitane, un'analisi geografica dell'area romana*, Roma, Università degli Studi di Roma La Sapienza, 2003; Guido MARTINOTTI, *Metropoli: la nuova morfologia sociale della città*, Bologna, Il Mulino, 1993.

universitari⁸ ha un segnale di studio in un comune diverso dal proprio. Per gli 8,5 milioni di studenti delle scuole dell'infanzia, primarie e secondarie il fenomeno del pendolarismo o dei trasferimenti in un altro comune è molto più contenuto: la mobilità è principalmente interna al comune di residenza (73,2%).

Considerando l'insieme dei comuni con oltre 100 mila abitanti, nel caso dei flussi in uscita totali circa il 60% ha come luogo di arrivo un comune al di fuori

8. Gli studenti lavoratori (circa 300 mila) non sono conteggiati tra gli universitari in quanto si ipotizza che la loro attività prevalente sia il lavoro (di conseguenza essi sono classificati come lavoratori).

della provincia, e nel caso dei flussi in ingresso circa il 50% ha come origine un comune fuori provincia.⁹

Infine, la popolazione senza mobilità per studio o lavoro ammonta a 27,9 milioni.

L'analisi del luogo di svolgimento dell'attività degli individui dinamici in funzione del sesso mette in luce (Figura 1) che gli uomini si spostano all'esterno del proprio comune di residenza per motivi di lavoro più frequentemente delle donne (56,7% contro 53,0%). Per quanto riguarda gli spostamenti degli studenti universitari, si osserva invece che le donne sono legger-

9. Roberta Vivio *et al.*, «Popolazione insistente per studio e lavoro...».

TABELLA 2. *Popolazione insistente diurna per tipologia (Italia, dicembre 2017) (valori assoluti, valori percentuali di riga) (Fonte: elaborazione propria dei dati tratti da Istat)*

Tipo di segnale	Individui dinamici		Individui statici senza attività di lavoro/studio	Individui non classificabili	Totale popolazione Insistente diurna
	Con mobilità all'interno del proprio comune	Con mobilità in un comune diverso dal proprio			
Valori assoluti					
Lavoro	10.561.557	12.850.617	—	4.055	23.416.229
Scuola	6.246.469	2.194.715	—	92.628	8.533.812
Università	254.056	935.921	—	0	1.189.977
Nessun segnale	—	—	27.904.860	—	27.904.860
Totale	17.062.082	15.981.253	27.904.860	96.683	61.044.878
Di cui non residente					
Lavoro	124.153	238.819	—	298	363.270
Scuola	35.617	25.118	—	0	60.735
Università	17.248	12.056	—	6.813	36.117
Nessun segnale	—	—	157.368	—	157.368
Totale	177.018	275.993	157.368	7.111	617.490
Valori percentuali (di riga)					
Lavoro	45,1	54,9	—	0,0	100,0
Scuola	73,2	25,7	—	1,1	100,0
Università	21,3	78,7	—	0,0	100,0
Nessun segnale	—	—	100,0	—	100,0
Totale	28,0	26,2	45,7	0,2	100,0
Di cui non residente					
Lavoro	34,2	65,7	—	0,1	100,0
Scuola	58,6	41,4	—	0,0	100,0
Università	47,8	33,4	—	18,9	100,0
Nessun segnale	—	—	100,0	—	100,0
Totale	28,7	44,7	25,5	1,2	100,0

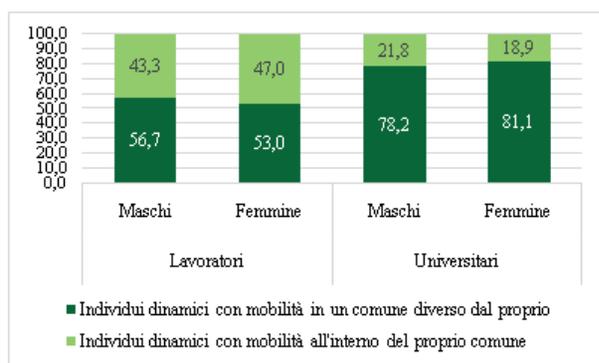


FIGURA 1. Area della mobilità degli individui dinamici per lavoro o studio, per sesso (Italia, dicembre 2016) (valori percentuali) (Fonte: elaborazione propria dei dati tratti da Istat).

mente più propense degli uomini a spostarsi fuori dal proprio comune di residenza (l'81,1% delle studentesse universitarie studia in un comune diverso dal proprio, contro il 78,2% dei colleghi uomini).

Analizzando tutte le componenti della popolazione insistente (statici senza attività di studio o lavoro; dinamici con mobilità all'interno del proprio comune; dinamici con mobilità all'esterno del proprio comune) in funzione del sesso e della classe di età (Figura 2) si trova, tra le altre cose, conferma del documentato fenomeno della scarsa partecipazione femminile al mercato del lavoro in Italia. Gli uomini non sono molto rappresentati nella categoria degli individui statici poiché solo il 28% degli individui di sesso maschile non ha una attività di lavoro o studio. Per le donne, invece, si osserva una maggiore presenza nella categoria di individui sen-

za attività di lavoro o studio. Inoltre, l'incidenza negli statici è massima per le donne di età più avanzata: il 46,6% delle donne di età compresa tra 35 e 64 anni non effettua mobilità per studio o lavoro contro il 35,1% delle donne tra 15 e 34 anni di età.

Gli uomini, indipendentemente dalla classe di età, ricadono più frequentemente nella tipologia di quanti si spostano per studio o lavoro in un comune diverso dal proprio (il 40% di chi ha un'età compresa tra 35 e 64 anni e il 43,8% di chi ha un'età compresa tra 15 e 34 anni lavora in un comune diverso da quello di residenza).

Le grandi città

Al 31 dicembre 2017, i grandi comuni, ovvero quelli con più di 100 mila abitanti, sono quarantacinque. Nel complesso (Tabella 3), in questi comuni risiede una popolazione di circa 14,2 milioni e insiste una popolazione di circa 17,6 milioni (il 24,3% in più rispetto alla residente). L'ammontare di individui che non è residente in tali comuni, e tuttavia vi svolge una attività lavorativa o di studio, è di circa 5 milioni: la metà di essi (2,4 milioni) risiede all'interno della provincia; l'altra metà nella regione, fuori regione e all'estero. È verosimile che gli appartenenti al primo gruppo siano in gran parte pendolari e generino una domanda di trasporto da e per l'*hinterland*; gli occupati e gli studenti residenti fuori provincia (e oltre) plausibilmente non si spostano con frequenza giornaliera e generano una domanda abitativa.

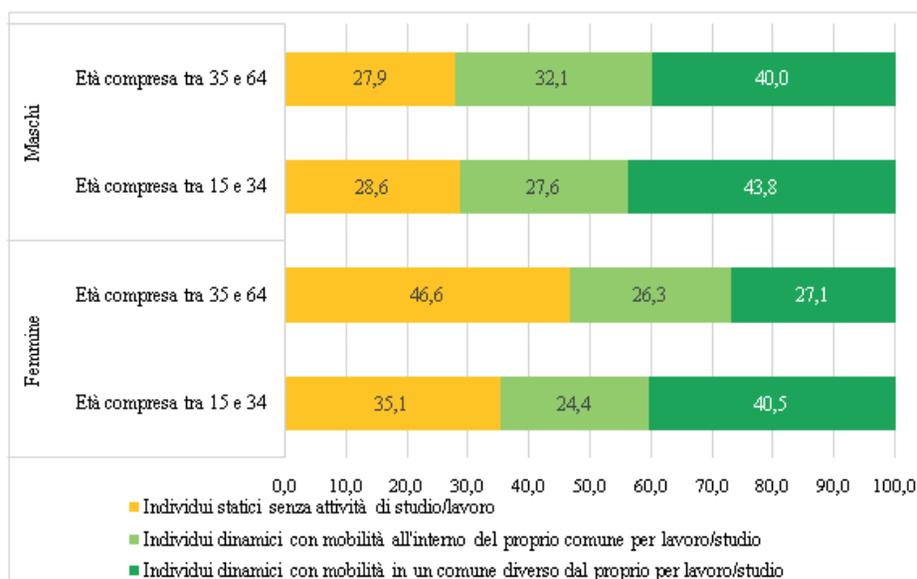


FIGURA 2. Individui per sesso, classe di età e tipo di mobilità (Italia, dicembre 2016) (valori percentuali) (Fonte: elaborazione propria dei dati tratti da Istat).

TABELLA 3. *Popolazione residente, popolazione insistente diurna per tipologia di individui, destinazione e motivo degli spostamenti (valori assoluti). Totale relativo ai quarantacinque comuni con più di 100 mila abitanti (dicembre 2017) (Fonte: elaborazione propria dei dati tratti da Istat)*

Popolazione residente anagrafica allo 1 gennaio 2018	14.173.135
Individui statici senza attività di lavoro/studio	6.686.447
Individui dinamici con mobilità all'interno del proprio comune per lavoro/studio	5.917.923
Individui dinamici con mobilità in uscita dal proprio comune per lavoro/studio	1.754.142
Individui dinamici con mobilità in entrata nel comune per lavoro/studio	4.991.039
Di cui per lavoro	3.852.135
Di cui con origine all'interno della provincia	2.436.010
Totale popolazione insistente diurna	17.617.033

La tabella 4 presenta un focus per i comuni con più di 300 mila abitanti. Tra questi, Milano, Bologna, Firenze e Roma sono quelli con l'indice di coesistenza, ovvero il rapporto percentuale tra la popolazione insistente e quella residente, più elevato.

Il comune di Roma fa registrare 3,7 milioni di individui insistenti giornalieri (turisti esclusi), il 28 % in più rispetto alla popolazione residente: 174 mila persone che escono a fronte di 947 mila persone non residenti in ingresso giornalmente o periodicamente. Di questi, solo un terzo proviene dalla provincia di Roma, mentre la restante parte ha una mobilità di medio/lungo raggio, plausibilmente non quotidiana.

Il comune di Milano presenta un indice di coesistenza tra popolazione insistente e popolazione residente pari al 151 % e fa registrare 834 mila unità in ingresso da un altro comune (di cui 688 mila per lavoro), e 182 mila in uscita: 4,6 il rapporto tra i due aggregati.

Le città metropolitane

La città metropolitana è uno degli enti locali territoriali presenti nella Costituzione italiana istituiti in sostituzione delle province come ente di area vasta dalla

TABELLA 4. *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 2017) (Fonte: elaborazione propria dei dati tratti da Istat)*

Dati di base		Popolazione insistente diurna								Indice % di coesistenza
Denominazione grande comune	Popolazione residente anagrafica 01/01/2018	Individui statici senza attività di lavoro/studio	Individui dinamici con mobilità all'interno del proprio comune per lavoro/studio	Individui dinamici con mobilità in uscita dal proprio comune per lavoro/studio	Individui dinamici con mobilità in entrata nel comune per lavoro/studio				Totale ^a	
					Totale	di cui per lavoro	con origine all'interno della provincia	di cui per lavoro		
Roma	2.872.800	1.341.813	1.383.753	174.590	947.451	834.131	292.287	248.135	3.674.815	127,92
Milano	1.366.180	598.746	622.696	182.597	833.602	688.817	294.846	243.604	2.059.262	150,73
Napoli	966.144	533.202	345.118	99.712	303.310	200.574	182.041	117.491	1.182.339	122,38
Torino	882.523	417.291	353.698	123.978	295.421	218.900	177.590	138.459	1.067.265	120,93
Palermo	668.405	374.669	251.210	45.611	106.466	71.571	61.285	37.872	732.487	109,59
Genova	580.097	272.157	272.448	42.402	88.769	73.154	35.505	28.352	640.228	110,37
Bologna	389.261	164.311	160.417	69.314	177.924	125.948	82.152	64.830	503.506	129,35
Firenze	380.948	164.646	162.896	56.249	178.856	134.527	89.315	68.379	507.014	133,09
Bari	323.370	162.239	126.035	39.626	123.381	82.039	75.534	50.536	411.724	127,32
Catania	311.620	178.984	103.327	34.778	114.051	70.408	82.828	53.121	396.412	127,21
Totale	8.741.348	4.208.058	3.781.598	868.857	3.169.231	2.500.069	1.373.383	1.050.779	11.175.052	

^a Nel totale della popolazione insistente sono inclusi anche individui il cui comune di origine non rientra nella classificazione ufficiale Istat dei comuni italiani.

TABELLA 5. *Popolazione residente, popolazione insistente diurna e tipologia di individui, destinazione e motivo (valori assoluti) e indicatori. Città metropolitane (dicembre 2017) (Fonte: elaborazione propria dei dati tratti da Istat)*

Dati di base		Popolazione insistente diurna								
Denominazione città metropolitane	Popolazione residente anagrafica 01/01/2018	Individui statici senza attività di lavoro/studio	Individui dinamici con mobilità all'interno del proprio comune per lavoro/studio	Individui dinamici con mobilità in uscita del proprio comune per lavoro/studio	Individui dinamici con mobilità in entrata in un comune della città Metropolitana per				TOTALE	Indice % di coesistenza (pop. insistente/pop.residente)
					Totale	di cui per lavoro	con origine all'interno della Città Metropolitana	di cui per lavoro		
Torino	2.269.120	1.019.644	618.852	649.971	706.655	568.991	530.784	434.989	2.346.337	103,40
Genova	844.957	395.160	328.092	129.951	142.803	117.984	82.153	66.349	872.969	103,32
Milano	3.234.658	1.356.743	982.345	953.109	1.469.798	1.260.122	674.843	571.446	3.813.958	117,91
Venezia	853.552	353.480	258.803	249.695	245.613	205.419	138.822	116.714	859.284	100,67
Bologna	1.011.291	407.861	315.213	296.412	371.414	301.928	214.439	182.670	1.095.808	108,36
Firenze	1.013.260	420.925	317.672	284.893	354.857	291.282	203.048	166.750	1.094.488	108,02
Roma	4.355.725	2.081.587	1.693.921	682.076	1.228.639	1.059.285	509.649	414.646	4.956.192	113,79
Napoli	3.101.002	1.612.695	804.545	702.449	727.002	509.896	513.714	348.066	3.145.458	101,43
Bari	1.257.520	605.511	404.873	253.700	263.080	196.756	174.597	128.636	1.273.677	101,28
Reggio di Calabria	551.212	305.685	147.736	101.111	76.167	55.077	55.331	36.145	529.676	96,09
Palermo	1.260.193	713.154	374.603	176.381	170.265	119.161	114.415	75.488	1.258.211	99,84
Messina	631.297	336.839	179.847	115.655	97.119	66.487	71.073	49.725	613.966	97,25
Catania	1.109.888	603.652	265.329	248.959	234.661	158.252	184.819	124.486	1.103.765	99,45
Cagliari	431.955	206.588	105.581	118.061	147.024	110.126	85.290	64.326	459.296	106,33
Totale	21.925.630	10.369.524	6.797.412	4.962.423	6.235.097	5.020.766	3.552.977	2.780.436	23.423.085	

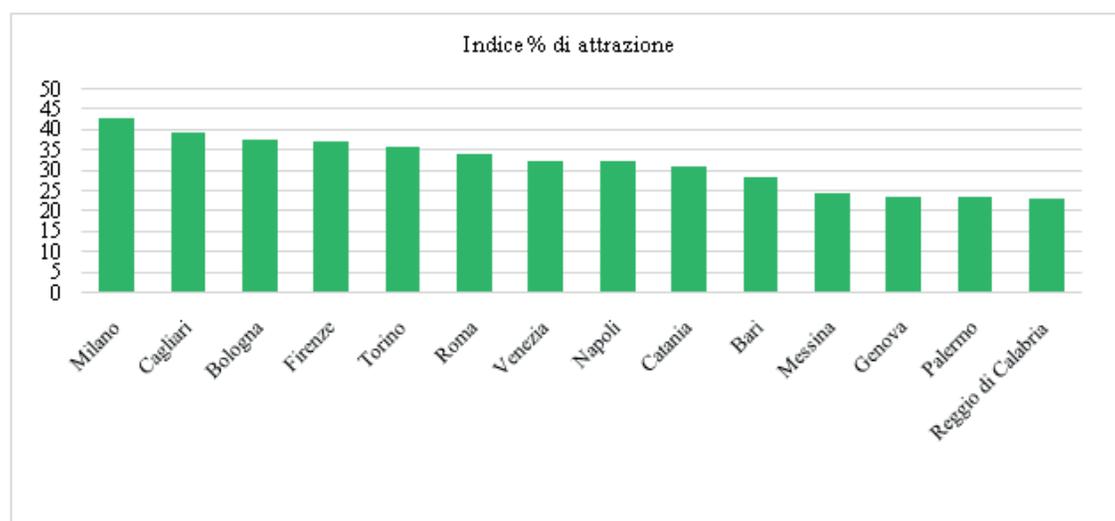


FIGURA 3. *Indice percentuale di attrazione delle città metropolitane (dicembre 2017) (Fonte: elaborazione propria dei dati tratti da Istat).*

legge del 7 aprile 2014, num. 56. È costituita da un insieme di comuni intorno ad un polo centrale che si configura come attrattore dei flussi in quanto sede di servizi, attività economiche, università. Le città metropolitane sono infatti caratterizzate da una consistente quantità di flussi di popolazione al proprio interno, per lo più da e verso il polo centrale. Per questa ragione, in tutte le città metropolitane la popolazione insistente è superiore a quella residente (Tabella 5), ma il rapporto tra le due popolazioni è più contenuto rispetto a quello del comune centrale della città (Tabella 3), a dimostrazione della funzionalità di auto-contenimento dell'area. Milano e Roma presentano i valori più elevati degli indici di coesistenza, ossia 113,8 e 117,9 rispettivamente.

La forza di attrazione dei flussi dall'esterno dei confini della città metropolitana è quantificabile con l'indice di attrazione;¹⁰ le città metropolitane con valori più elevati sono Milano, Cagliari, Bologna e Firenze, contro Messina, Genova, Palermo e Bari (Figura 3). Si evidenzia una sostanziale differenza tra città metropolitane del Nord e del Sud del paese.

Le città universitarie

Le dinamiche evolutive delle università sono legate a quelle dei tessuti urbani in cui si snodano. Il sistema universitario italiano è stato caratterizzato negli anni da un ampliamento consistente del numero di università presenti sul territorio. L'insediamento di una università ha certamente un impatto di varia natura che riguarda non solo l'assetto urbano della città, ma anche il sistema economico e sociale del territorio, dato che gli atenei si configurano come un luogo di attrazione per le giovani generazioni.

Nel 2017, in Italia si contano ottanta università tra pubbliche e private,¹¹ le cui sedi centrali sono localizzate in cinquantasei città, e un totale di 1,2 milioni di iscritti. Molti sono gli aspetti interessanti legati alle città universitarie che la popolazione insistente può mettere in luce, tra cui il peso degli studenti fuori sede rispetto agli iscritti residenti, lo squilibrio che si genera tra studenti universitari e popolazione residente, l'area di gravitazione degli atenei ovvero la loro forza di attrazione. Roma, Milano e Napoli registrano il maggior numero di studenti universitari: 161 mila, 143 mila e 106 mila studenti rispettivamente. Tuttavia, sono altre

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

11. Le università telematiche non sono considerate in questa sede.

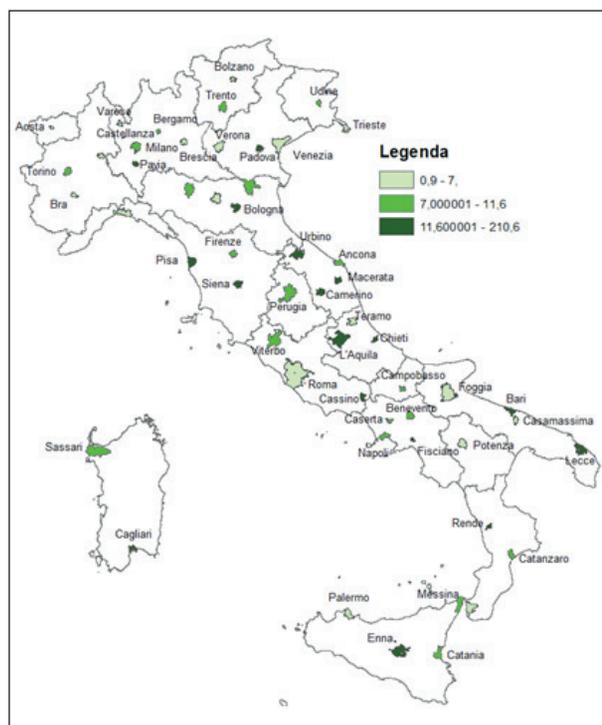


FIGURA 4. Indice percentuale di coesistenza (classi) per i comuni sedi di ateneo (Fonte: elaborazione propria dei dati tratti da Istat).

le città in cui il peso degli universitari è più importante e per il quale si ha uno *squilibrio* tra la popolazione residente e quella insistente. Tra esse Urbino, Pisa, Siena, Pavia, Chieti, L'Aquila: città di media grandezza demografica in cui l'università è tra i principali *asset* economico-sociali.

Nella figura 4 sono evidenziati i comuni sedi di ateneo, con intensità del colore proporzionale all'indice di coesistenza. Fisciano, sede dell'Università di Salerno, guida questa graduatoria con più di 2 studenti universitari per ogni residente. Seguono Urbino, con 14,6 mila residenti e 9,3 mila universitari, Rende (sede dell'Università della Calabria) con oltre 35,7 mila residenti e 22,7 mila universitari, e Pisa con 90,1 mila residenti e 35,3 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 sul territorio e sull'economia.

Numerosi studi¹² hanno messo in luce che il sistema universitario italiano è caratterizzato da flussi di studenti sia a lungo che a medio raggio. Per quanto riguarda i flussi a lungo raggio, si tratta di spostamenti

12. Ilaria DE ANGELIS, Vincenzo MARIANI e Roberto TORRINI, «New Evidence on Interregional Mobility of Students in Tertiary Education: the Case of Italy», *Politica economica/Journal of Economic Policy* (Bologna), num. 1 (2017), p. 73-96; Roberta VIVIO (cur.), *Studenti e bacini universitari*, Roma, Istituto Nazionale di Statistica, 2016, <<https://www.istat.it/it/files/2016/11/Studenti-e-bacini-universitari.pdf>> (consultazione: 27 dicembre 2020).

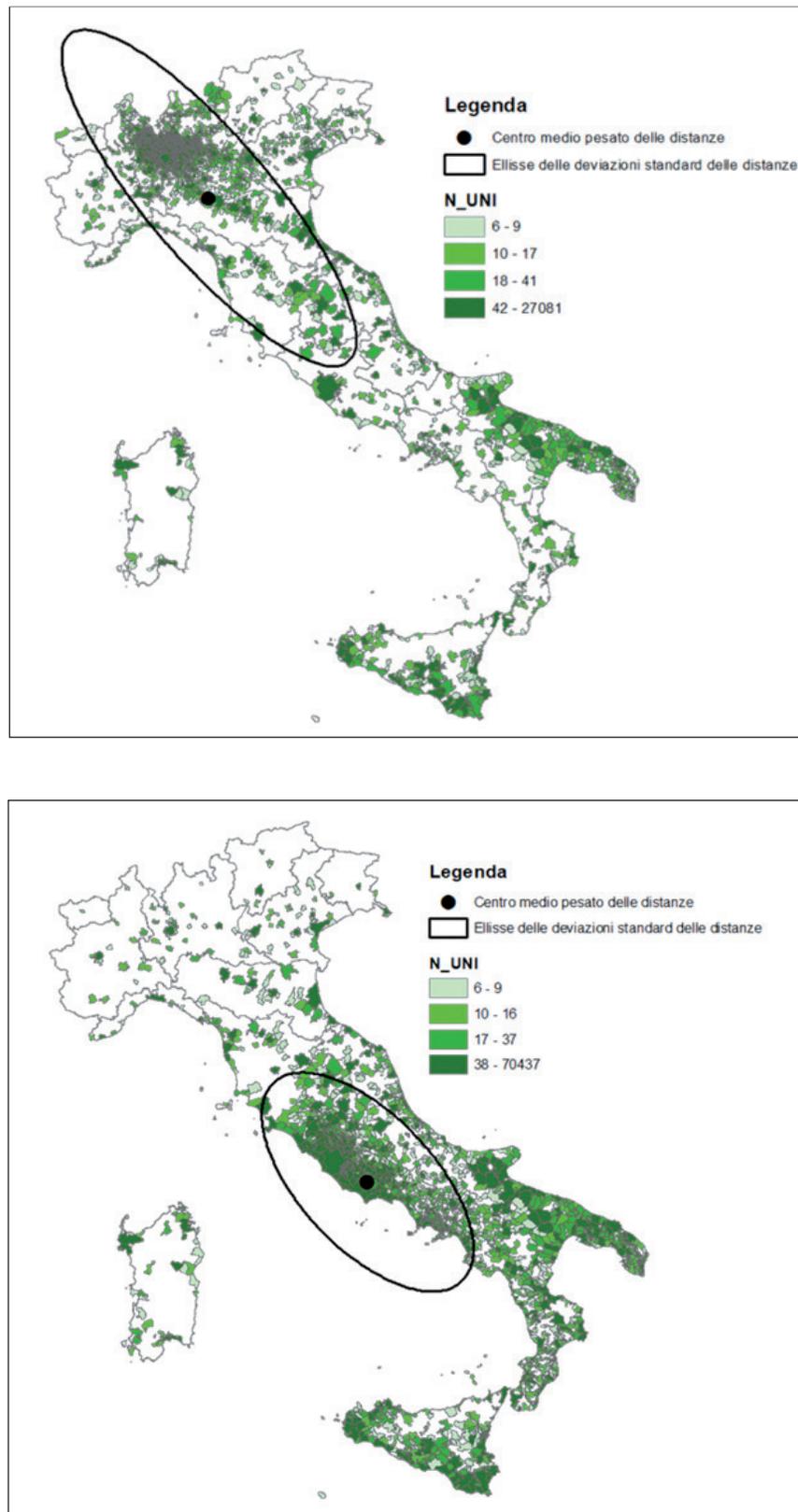


FIGURA 5. Iscritti agli atenei della città di Milano e Roma per comune di origine. A sinistra, iscritti agli atenei della città di Milano, per comune d'origine. A destra, iscritti agli atenei della città di Roma, per comune di origine (Fonte: elaborazione propria dei dati tratti da Istat).

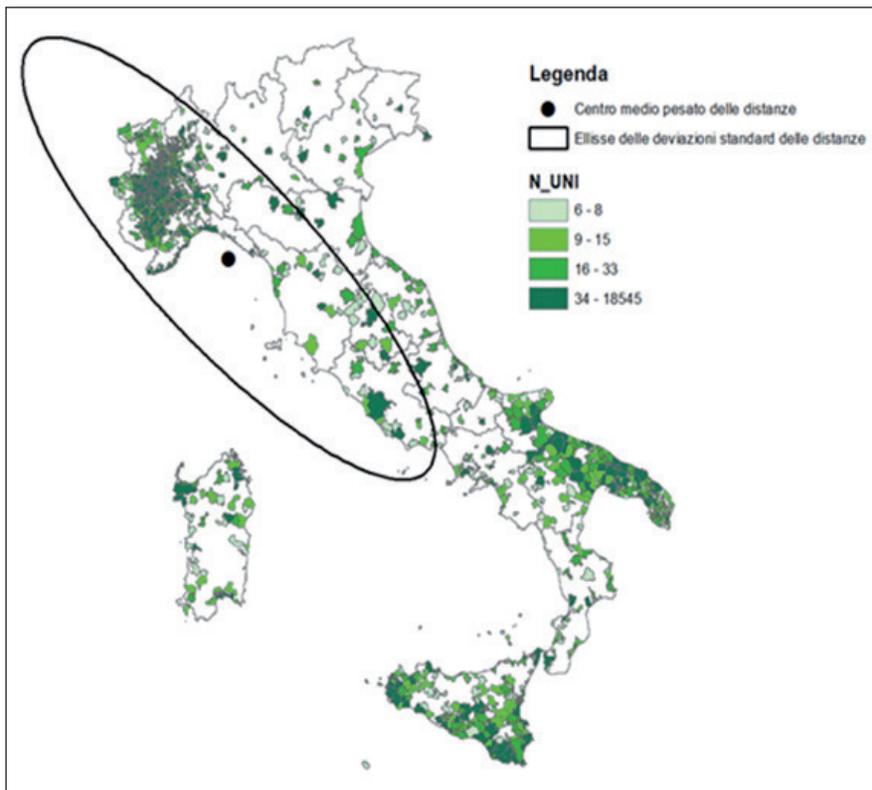
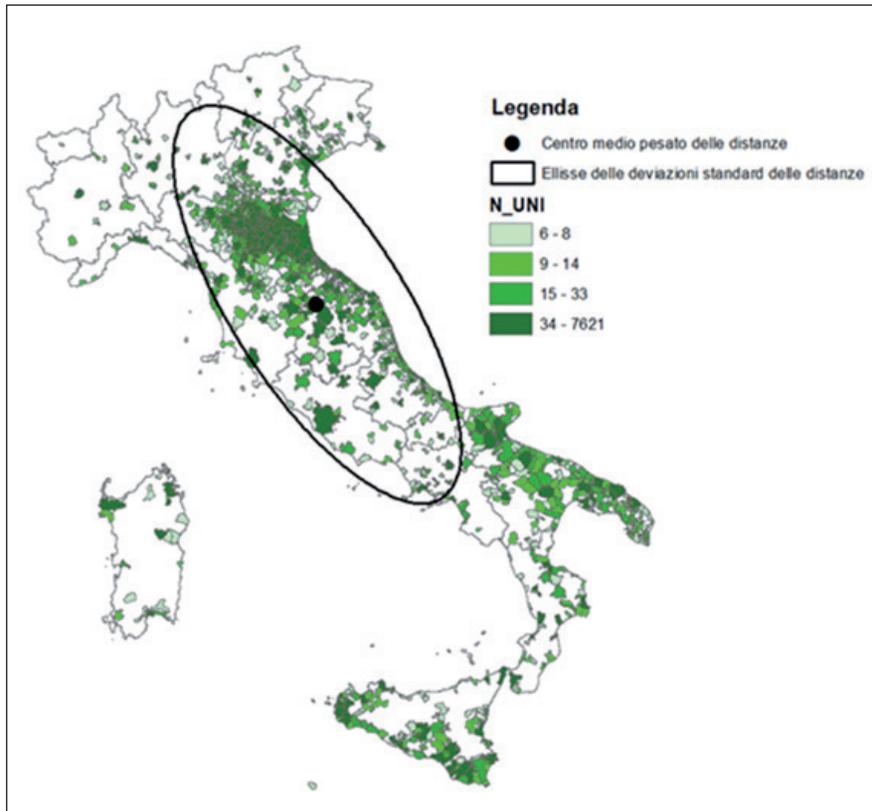


FIGURA 6. Iscritti agli atenei della città di Bologna e Torino per comune di origine. A sinistra, iscritti agli atenei della città di Bologna, per comune d'origine. A destra, iscritti agli atenei della città di Torino, per comune di origine (Fonte: elaborazione propria dei dati tratti da Istat).

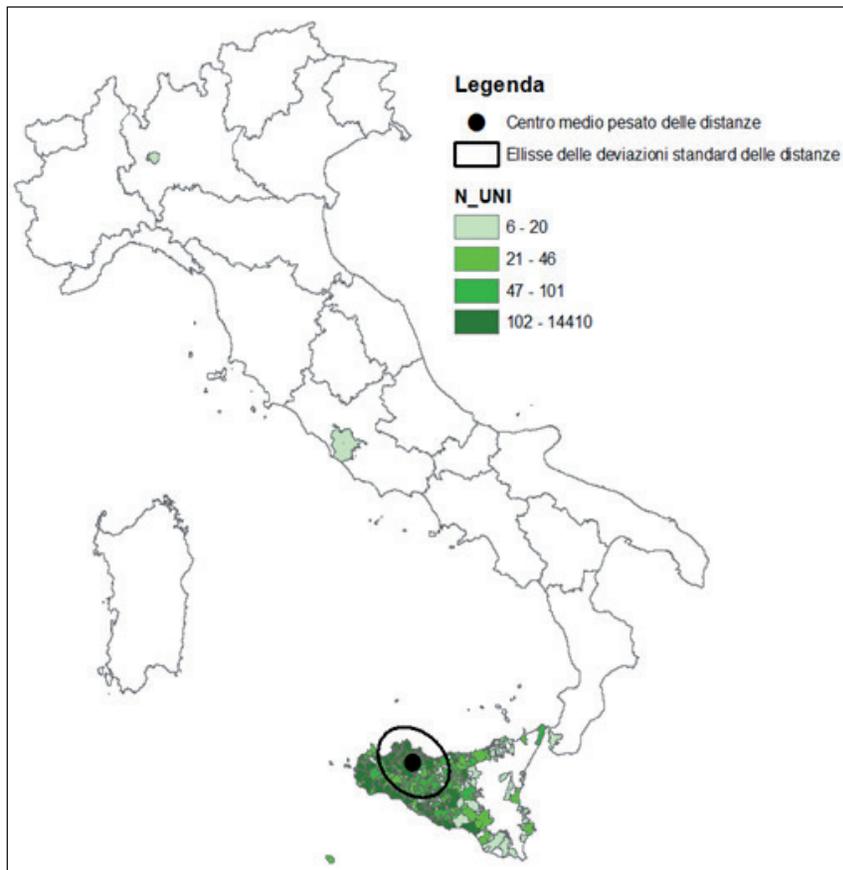
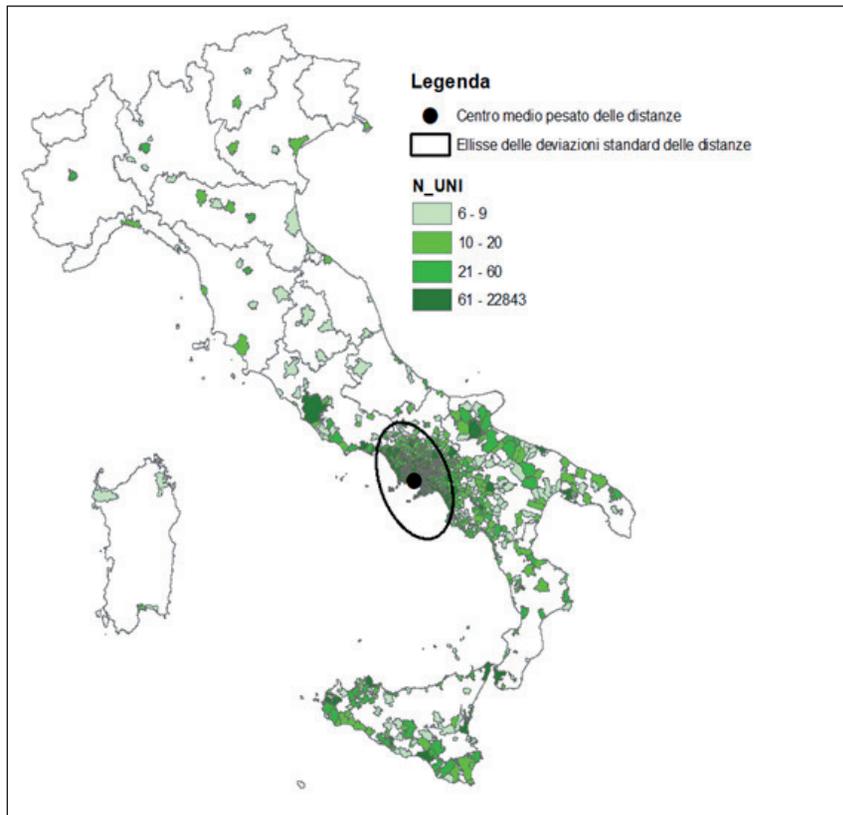


FIGURA 7. Iscritti agli atenei della città di Napoli e Palermo per comune di origine. A sinistra, iscritti agli atenei della città di Napoli, per comune d'origine. A destra, iscritti agli atenei della città di Palermo, per comune di origine (Fonte: elaborazione propria dei dati tratti da Istat).

consistenti dalle regioni meridionali alle università situate nel centro e nel nord Italia. Le aree di attrazione maggiori si registrano per Pisa e Bologna. Seguono Torino, Milano, Firenze e Roma. Aree molto concentrate, caratterizzate da un'utenza di prossimità, si hanno per Catania, Palermo, Bari e Napoli.

Come visto, Roma e Milano sono le due città italiane con il più alto numero di studenti universitari. La figura 5 riporta i bacini di affluenza (in termini di aree di provenienza degli studenti) delle due città, dai quali si evince la presenza di bacini di utenza con un'estensione territoriale molto vasta. In particolare, Roma rappresenta la destinazione di buona parte dei flussi di studenti dal Sud, Milano da tutta la Lombardia e dal resto del paese.

Anche le città di Bologna e Torino richiamano, con i loro atenei, studenti da buona parte d'Italia (Figura 6). Le città universitarie del Sud, invece, risultano meno attrattive e richiamano studenti prevalentemente da aree contenute e limitrofe. A titolo esemplificativo, la figura 7 mostra le aree di provenienza degli studenti iscritti agli atenei di Napoli e di Palermo.

CONCLUSIONI E SVILUPPI FUTURI

La quantificazione della popolazione insistente notturna e diurna è storicamente uno dei *gap* informativi per i quali la demografia ha cercato soluzioni. Le città attrattive, come quelle universitarie o a vocazione economica, subiscono una pressione antropica che si traduce

in domanda di servizi, consumo di energia, di suolo, ecc.

L'Istituto Nazionale di Statistica contribuisce al processo di conoscenza sul tema con un sistema informativo di natura sperimentale, realizzato tramite l'integrazione di fonti amministrative e registri statistici, atto a quantificare e caratterizzare la popolazione insistente diurna, e studiarne la distribuzione sul territorio.

I risultati presentati in questo lavoro mettono in luce un sistema dinamico, con flussi per motivi di lavoro e di studio consistenti, soprattutto per aree metropolitane e città universitarie. Inoltre, il sistema informativo rende possibile caratterizzare alcune tipologie di popolazioni in funzione della loro mobilità: ad esempio, le donne, soprattutto quelle di età superiore ai 35 anni, rientrano meno frequentemente rispetto agli uomini nella categoria di quanti si spostano in un comune diverso da quello di residenza. Gli studenti universitari, invece, costituiscono una categoria della popolazione con un'elevata mobilità, sia di medio che di lungo raggio.

Gli sviluppi futuri di ricerca su questa tematica riguardano lo studio di indicatori aggiuntivi e di altre aggregazioni territoriali, il miglioramento della qualità dei dati forniti e della loro tempestività (è in fase di progettazione l'armonizzazione del Sistema Informativo della Popolazione insistente diurna con il Sistema Integrato dei Registri dell'Istat). È inoltre 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.