

FATTORI DEMOGRAFICI NELLE AREE URBANE

G. FINOCCHIARO, C. FRIZZA, A. GALOSI, S. IACCARINO, L. SEGAZZI

ISPRA – Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

Il rapporto Uomo - Ambiente è per sua natura complesso e bidirezionale, interattivo e in costante relazione dinamica. In particolare, l'uomo influisce sull'ambiente modificandolo continuamente al fine di adattarlo alle proprie esigenze (antropizzazione). In questo contesto, gli aspetti demografici rappresentano un fattore di pressione rilevante.

Storicamente gli stanziamenti umani si sono realizzati in ambienti caratterizzati da condizioni climatiche favorevoli, da grandi quantità di risorse naturali disponibili (prima fra tutte la risorsa idrica), da terreni che permettessero lo sviluppo dell'agricoltura per l'autosostentamento e l'auto-sufficienza alimentare della popolazione, incrementandone in questo modo la prosperità, la forza-lavoro e la produttività. Viceversa, ambienti con poche risorse naturali e condizioni climatiche sfavorevoli, determinavano un aumento della mortalità e la ricerca da parte della popolazione di ambienti più prosperi e fertili, dando luogo a fenomeni di emigrazione, anche massicci e a carattere talvolta bellicoso.

Se da una parte, dunque, l'ambiente ha condizionato la crescita o la diminuzione in termini numerici di una popolazione, a loro volta, i fenomeni demografici hanno influenzato e tutt'ora influenzano l'ambiente. In generale, i fattori demografici che incidono per il loro impatto sullo *stock* di risorse e la qualità dell'ambiente, sono: *la consistenza della popolazione, il suo incremento/decremento e la sua distribuzione sul territorio.*

Fattori demografici

La popolazione e la sua distribuzione rappresentano determinanti di pressione sul territorio, quindi al fine di realizzare un'efficace pianificazione urbana sostenibile è utile monitorare l'andamento della popolazione sia nel tempo sia ai diversi livelli territoriali.

Si precisa che i dati qui riportati per i vari indicatori analizzati sono di fonte ISTAT (statistica ufficiale). In particolare, la popolazione residente al 31/12 è tratta dalle banche dati, tra loro omogenee e confrontabili nel tempo e nello spazio:

- ISTAT, Atlante dei comuni, 2006
- <http://demo.istat.it>;

mentre la Densità della Popolazione al 31/12 è un rapporto tra la popolazione residente e la superficie territoriale al 31/12.

La superficie territoriale è tratta da:

- ISTAT, Atlante dei comuni, 2006;
- <http://www.istat.it/strumenti/definizioni/comuni/>.

Nella consapevolezza di eventuali difformità rispetto ai dati pubblicati in altre banche dati a livello locale, si è scelto di ricorrere alla fonte ISTAT al fine di assicurare la più alta qualità dell'informazione in termini di: accuratezza, rilevanza e confrontabilità nel tempo; nonché di garantire la confrontabilità tra i 33 comuni.

Dall'analisi dei dati sulla popolazione (31/12/2007), emerge che nei 33 capoluoghi di provincia oggetto di analisi risiede il 20,4% della popolazione totale del Paese (oltre 12 milioni di persone),

coprendo il 2,2% della superficie italiana. I comuni esaminati sono caratterizzati da un'ampia dimensione: 25 comuni con oltre 150.000 abitanti, due dei quali (Roma e Milano) superano un milione di unità, raccogliendo complessivamente il 6,7% della popolazione italiana.

Rispetto al 31/12/2001, in questi comuni, si registra un incremento di popolazione pari a 283.494 unità, corrispondente al +2,4%, valore decisamente inferiore a quello nazionale, pari al 4,6%. Tali incrementi sono dovuti alla somma del saldo negativo del movimento naturale (nati vivi meno morti), pari a quasi 79 mila unità per i comuni e 64 mila unità per l'Italia, e del saldo positivo del movimento migratorio (iscritti meno cancellati per trasferimento di residenza), pari a oltre 360 mila unità per i comuni interessati e 2,7 milioni di unità per la nazione. Quindi, la crescita della popolazione residente italiana è fondamentalmente determinata da un saldo migratorio positivo che compensa quello naturale, condizione riscontrabile nella maggior parte dei comuni esaminati.

Occorre, tuttavia, precisare che i valori del saldo migratorio risultano influenzati anche dalle rettifiche post-censuarie effettuate dalle autorità competenti e incluse nei c.d. "altri motivi". Il dato 2006 relativo alla città di Roma rappresenta un esempio significativo in tal senso in quanto frutto della revisione dell'anagrafe effettuata dal Comune di Roma nel medesimo anno.

Nel 2007, il tasso di crescita naturale¹ dei 33 comuni analizzati si attesta a -0,66% rispetto al 2001, mentre quello migratorio totale² è pari al 3,01%. Entrambi i valori risultano comunque inferiori a quelli registrati a livello nazionale (rispettivamente 0,11% e 4,61%).

Nei 33 comuni esaminati, l'incremento della popolazione tra il 2001 e il 2007 si verifica per effetto del contributo positivo dei comuni del Centro e del Nord, con eccezione di Trieste e Venezia. Situazione inversa, invece, per i comuni del Sud e delle Isole che, escludendo Reggio di Calabria, Bari, Campobasso e Pescara, subiscono una riduzione della popolazione che oscilla tra il -4,2% di Catania e il -1,1% di Foggia.

¹ Il tasso di crescita naturale è pari alla differenza tra il tasso di natalità e il tasso di mortalità.

² Rapporto tra il saldo migratorio del periodo di riferimento e l'ammontare della popolazione residente media, moltiplicato per 100.

Tabella 1: Popolazione residente (al 31 Dicembre)

Comune	1991	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
	abit.							
Torino	960.188	864.671	861.644	867.857	902.255	900.608	900.569	908.263
Aosta	36.097	34.047	34.193	34.227	34.270	34.610	34.672	34.726
Milano	1.363.094	1.253.503	1.247.052	1.271.898	1.299.439	1.308.735	1.303.437	1.299.633
Brescia	193.803	187.188	187.595	191.114	192.164	191.059	190.044	189.742
Bolzano	97.927	94.855	95.400	96.097	97.236	98.657	99.751	100.629
Trento	101.413	105.036	106.190	108.577	110.142	111.044	111.718	112.637
Verona	255.799	253.267	256.110	258.115	259.068	259.380	260.718	264.191
Venezia	308.848	270.963	269.566	271.663	271.251	269.780	268.934	268.993
Padova	214.957	204.485	205.645	208.938	210.821	210.985	210.301	210.173
Udine	98.631	95.311	95.936	96.196	96.402	96.678	96.750	97.880
Trieste	230.564	210.882	209.557	208.309	207.069	206.068	205.363	205.356
Genova	677.946	609.399	604.732	601.338	605.084	620.316	615.686	610.887
Parma	170.159	163.786	164.716	164.528	174.471	175.789	177.069	178.718
Modena	176.906	175.574	176.584	178.874	180.110	180.469	180.080	179.937
Bologna	403.489	370.363	373.018	373.539	374.425	373.743	373.026	372.256
Firenze	401.529	355.315	352.940	367.259	368.059	366.901	365.966	364.710
Prato	165.890	173.011	174.631	176.013	180.674	183.823	185.660	185.603
Livorno	167.238	156.308	156.198	155.890	155.986	160.534	160.502	160.949
Perugia	144.763	149.350	150.823	153.857	157.842	161.390	161.944	163.287
Ancona	101.267	100.732	100.794	101.545	101.797	101.862	101.480	101.424
Roma	2.769.012	2.545.860	2.540.829	2.542.003	2.553.873	2.547.677	2.705.603	2.718.768
Pescara	122.196	116.226	121.728	122.083	122.577	122.457	122.402	122.790
Campobasso	50.969	50.826	50.991	51.629	51.633	51.337	51.140	51.321
Napoli	1.070.685	1.004.577	1.008.419	1.000.449	995.171	984.242	975.139	973.132

continua

segue Tabella 1: Popolazione residente (al 31 Dicembre)

Comune	1991	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
	abit.							
Foggia	156.240	155.188	154.970	154.792	154.780	153.650	153.529	153.469
Bari	342.142	316.278	315.068	314.166	328.458	326.915	325.052	322.511
Taranto	231.811	201.754	200.436	199.131	199.012	197.582	196.369	195.130
Potenza	65.873	68.970	68.796	68.920	68.839	68.577	68.252	68.013
Reggio di Calabria	177.586	180.023	180.363	181.440	183.041	184.369	184.179	185.577
Palermo	699.519	686.045	682.901	679.730	675.277	670.820	666.552	663.173
Messina	232.095	251.710	249.351	248.616	247.592	246.323	245.159	243.997
Catania	333.634	312.205	308.438	307.774	305.773	304.144	301.564	298.957
Cagliari	204.308	163.671	162.864	162.560	161.465	160.391	159.312	158.041
Totale 33 Comuni	12.726.578	11.881.379	11.868.478	11.919.117	12.026.056	12.030.905	12.157.922	12.164.873
ITALIA	56.772.923	56.993.742	57.321.070	57.888.245	58.482.375	58.751.711	59.131.287	59.619.290

Fonte: ISTAT

Tabella 2: Saldo naturale e saldo migratorio (al 31 Dicembre)

Comune	Saldo Naturale*						Saldo Migratorio e per altri motivi**						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
							abit.						
Torino	-1.845	-2.440	-1.310	-1.449	-1.166	-1.137	-1.182	8.653	35.708	-198	1.127	8.831	
Aosta	-169	-125	-92	-129	-60	-121	315	159	135	469	122	175	
Milano	-2.304	-2.302	-829	-1.299	-1.011	-40	-4.147	27.148	28.370	10.595	-4.287	-3.764	
Brescia	-205	-309	191	-81	-55	-21	612	3.828	859	-1.024	-960	-281	
Bolzano	-2	-16	12	-4	38	90	547	713	1.127	1.425	1.056	788	
Trento	215	51	152	157	84	135	939	2.336	1.413	745	590	784	
Verona	-169	-551	106	-186	-99	-137	3.012	2.556	847	498	1.437	3.610	
Venezia	-1.304	-1.320	-1.197	-1.143	-1.149	-1.216	-93	3.417	785	-328	303	1.275	
Padova	-612	-540	-383	-523	-446	-642	1.772	3.883	2.266	687	-238	514	
Udine	-286	-289	-283	-252	-324	-199	911	549	489	528	396	1.329	
Trieste	-1.890	-1.866	-1.517	-1.542	-1.430	-1.399	565	618	277	531	735	1.392	
Genova	-3.842	-4.300	-3.242	-3.575	-3.479	-3.494	-825	906	6.988	18.807	-1.151	-1.305	
Parma	-513	-667	-274	-316	-319	-253	1.443	479	10.217	1.634	1.599	1.902	
Modena	-148	-322	-125	-212	-178	-225	1.158	2.612	1.361	571	-211	82	
Bologna	-1.785	-2.286	-1.637	-1.930	-1.834	-1.754	4.440	2.807	2.523	1.248	1.117	984	
Firenze	-1.691	-1.943	-1.172	-1.280	-1.535	-1.755	-684	16.262	1.972	122	600	499	
Prato	135	-10	407	341	464	341	1.485	1.332	4.254	2.808	1.373	-398	
Livorno	-657	-709	-517	-539	-480	-586	547	391	623	5.087	448	1.033	
Prato	135	-10	407	341	464	341	1.485	1.332	4.254	2.808	1.373	-398	
Perugia	40	-44	142	39	107	39	1.433	3.078	3.843	3.509	447	1.304	
Ancona	-238	-332	-203	-171	-181	-248	300	1.083	455	236	-201	192	
Roma	-1.032	-1.151	35	-521	1.289	-613	-3.999	2.325	11.835	-5.675	156.637	13.778	
Pescara	-402	-294	-185	-176	-172	-111	5.904	649	679	56	117	499	

continua

segue Tabella 2: Saldo naturale e saldo migratorio (al 31 Dicembre)

Comune	Saldo Naturale*						Saldo Migratorio e per altri motivi**					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2002	2003	2004	2005	2006	2007
	abit.											
Campobasso	23	19	-6	-69	-129	-3	142	619	10	-227	-68	184
Napoli	1.552	1.238	1.473	642	1.005	743	2.290	-9.208	-6.751	-11.571	-10.108	-2.750
Foggia	480	367	427	309	248	105	-698	-545	-439	-1.439	-369	-165
Bari	347	360	973	482	295	68	-1.557	-1.262	13.319	-2.025	-2.158	-2.609
Taranto	-152	-206	322	-128	-32	-8	-1.166	-1.099	-441	-1.302	-1.181	-1.231
Potenza	54	54	60	-45	8	-31	-228	70	-141	-217	-333	-208
Reggio di Calabria	20	-106	118	90	57	152	320	1.183	1.483	1.238	-247	1.246
Palermo	1.400	1.256	1.430	1.634	1.262	792	-4.544	-4.427	-5.883	-6.091	-5.530	-4.171
Messina	-478	-349	-206	-669	-137	-384	-1.881	-386	-818	-600	-1.027	-778
Catania	-222	60	132	-85	-104	-278	-3.545	-724	-2.133	-1.544	-2.476	-2.329
Cagliari	-412	-364	-444	-412	-432	-617	-395	60	-651	-662	-647	-654
Totale 33 Comuni	-16.092	-19.436	-7.642	-13.042	-9.895	-12.807	3.191	70.075	114.581	17.891	136.912	19.758
ITALIA	-19.195	-42.405	15.941	-13.282	2.118	-6.868	346.523	609.580	558.189	302.618	377.458	494.871

Fonte: ISTAT

LEGENDA:

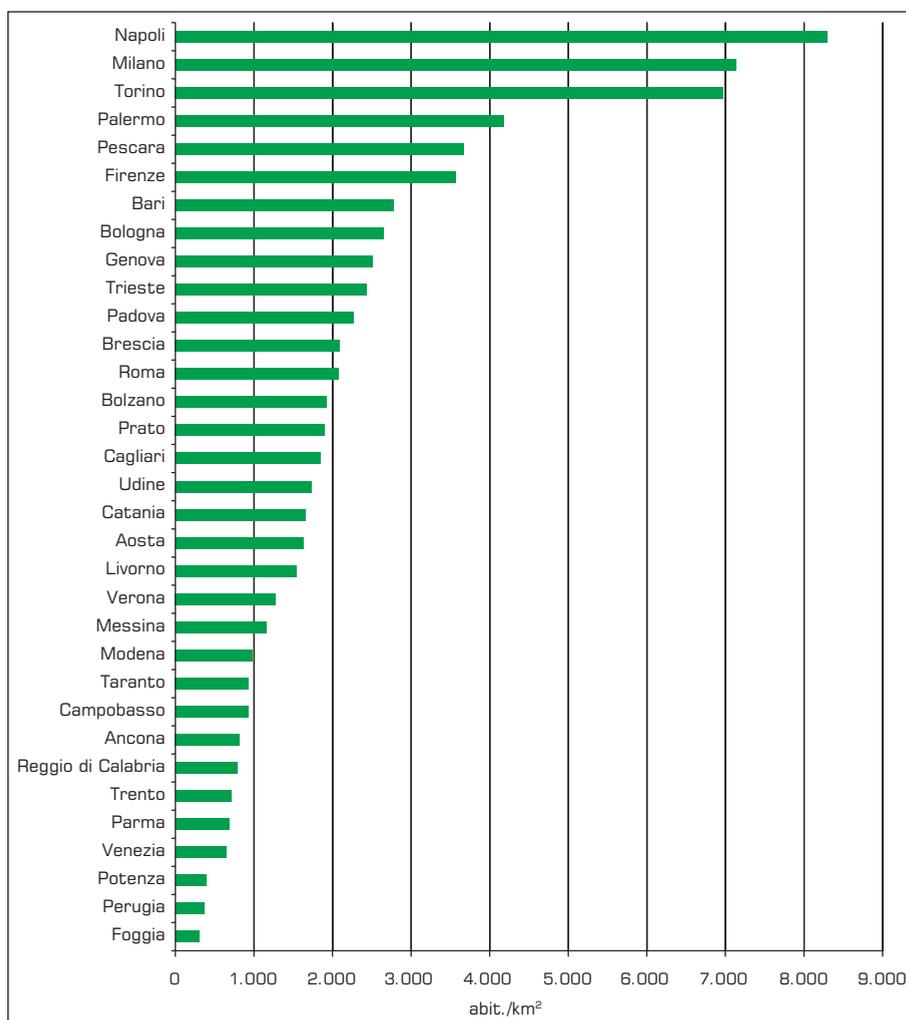
*) Il saldo naturale: è la differenza tra il numero dei nati vivi e il numero dei morti da persone residenti.

**) Il saldo migratorio e per altri motivi: è la differenza tra il numero degli iscritti e il numero dei cancellati dai registri anagrafici dei residenti per trasferimento di residenza e per altri motivi dovuti a pratiche di rettifiche anagrafiche

La densità media della popolazione di questi comuni, nel 2007, è pari a circa 1.845 abitanti per km² con situazioni fortemente differenti; in particolare, quella massima si registra a Napoli con 8.249 abitanti per km², seguito da Milano e Torino (con densità rispettivamente pari 7.138 e 6.978 abitanti per km²) e quella minima a Foggia con 302 abitanti per km² (vedi Figura 1).

La distribuzione della popolazione contribuisce a determinare l'entità e l'articolazione, nel territorio, delle pressioni provocate da questa componente del sistema. I comportamenti delle famiglie che maggiormente incidono in tal senso – direttamente o indirettamente – sono le forme e l'entità dei consumi (idrici, energetici, ecc.), la mobilità e la produzione di rifiuti.

Figura 1: Densità demografica (al 31/12/2007)



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT

Tabella 3: Densità della popolazione residente (al 31 Dicembre)

Comune	1991	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
	abit./km ²							
Torino	7.376,42	6.642,63	6.619,37	6.667,10	6.931,36	6.918,71	6.918,41	6.977,51
Aosta	1.691,52	1.593,21	1.599,30	1.600,89	1.602,90	1.618,80	1.621,70	1.624,23
Milano	7.506,85	6.884,73	6.849,30	6.985,76	7.137,03	7.188,09	7.158,99	7.138,10
Brescia	2.137,22	2.064,27	2.068,76	2.107,57	2.119,14	2.106,96	2.095,77	2.092,43
Bolzano	1.870,98	1.812,63	1.823,05	1.836,37	1.858,13	1.885,29	1.906,19	1.922,97
Trento	642,18	665,12	672,43	687,54	697,45	703,17	707,43	713,25
Verona	1.284,91	1.225,64	1.239,10	1.248,80	1.253,41	1.254,92	1.261,40	1.278,20
Venezia	675,12	656,82	648,09	653,13	652,14	648,60	646,57	646,71
Padova	2.315,10	2.202,32	2.214,81	2.250,27	2.270,55	2.272,32	2.264,95	2.263,58
Udine	1.736,16	1.682,45	1.692,89	1.697,48	1.701,11	1.705,98	1.707,25	1.727,19
Trieste	2.728,89	2.495,94	2.480,26	2.465,49	2.450,81	2.438,84	2.430,62	2.430,54
Genova	2.819,49	2.501,64	2.482,48	2.468,55	2.483,92	2.546,45	2.527,45	2.507,75
Parma	652,53	628,09	631,65	630,93	669,06	674,12	679,02	685,35
Modena	963,38	960,79	963,73	976,23	982,97	984,93	982,81	982,03
Bologna	2.867,11	2.631,73	2.650,59	2.654,30	2.660,59	2.655,75	2.650,65	2.645,18
Firenze	3.920,80	3.469,53	3.446,34	3.586,16	3.593,98	3.582,67	3.573,54	3.561,27
Prato	1.699,87	1.772,84	1.789,44	1.803,60	1.851,36	1.883,63	1.902,45	1.901,86
Livorno	1.595,93	1.501,52	1.497,58	1.494,54	1.495,55	1.539,16	1.538,85	1.543,14
Perugia	321,75	331,95	335,22	341,97	350,82	358,71	359,94	362,92
Ancona	818,58	814,26	814,76	820,83	822,87	823,39	820,31	819,85
Roma	1.847,56	1.980,75	1.942,96	1.943,86	1.952,94	1.948,20	2.068,96	2.079,03
Pescara	3.634,62	3.457,05	3.636,93	3.647,54	3.662,29	3.658,71	3.657,07	3.668,66
Campobasso	915,89	913,32	916,28	927,74	927,82	922,50	918,96	922,21
Napoli	9.130,08	8.566,36	8.599,12	8.531,16	8.486,15	8.392,96	8.315,33	8.298,22

continua

segue Tabella 3: Densità della popolazione residente (al 31 Dicembre)

Comune	1991	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
	abit./km ²							
Foggia	308,84	305,61	305,18	304,83	304,81	302,58	302,34	302,22
Bari	2.944,42	2.721,84	2.711,43	2.703,67	2.826,66	2.813,38	2.797,35	2.775,48
Taranto	747,30	927,60	956,10	949,87	949,30	942,48	936,70	930,79
Potenza	378,65	396,45	395,45	396,16	395,69	394,19	392,32	390,95
Reggio di Calabria	752,42	762,74	764,19	768,75	775,53	781,16	780,35	786,28
Palermo	4.402,81	4.318,01	4.298,22	4.278,26	4.250,23	4.222,18	4.195,32	4.174,05
Messina	1.098,78	1.191,64	1.180,47	1.176,99	1.172,14	1.166,14	1.160,63	1.155,12
Catania	1.844,50	1.726,03	1.705,21	1.701,54	1.690,47	1.681,47	1.667,20	1.652,79
Cagliari	2.221,95	1.913,16	1.903,73	1.900,18	1.887,38	1.874,82	1.862,21	1.847,35
Totale 33 Comuni	1.839,30	1.807,56	1.800,51	1.808,20	1.824,42	1.825,15	1.844,42	1.845,48
ITALIA	188,42	189,14	190,22	192,11	194,01	194,97	196,23	197,85

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT

Conclusioni

Nell'ambito delle complesse relazioni fra popolazione e ambiente, un aspetto importante è la concentrazione della popolazione nelle aree urbane. Ciò è evidenziato nei 33 capoluoghi di provincia oggetto di analisi, dove al 31/12/2007 risiede il 20,4% della popolazione totale del Paese, su una superficie pari al 2,2% di quella totale nazionale.

Dall'analisi dei 33 comuni, laddove è emerso un incremento della popolazione nel corso degli ultimi 6 anni emerge che decisivo è stato il contributo del saldo migratorio, cioè l'effetto dello spostamento delle persone verso queste città.

Un incremento della popolazione, e conseguentemente della densità, comporta una serie di problematiche quali, per esempio, il notevole aumento della produzione dei rifiuti urbani, l'incremento del consumo di acqua corrente e di energia, maggiori impatti e pressioni sull'ambiente, che devono essere affrontati attraverso opportune strategie e azioni, che comprendano anche l'adozione di tecnologie innovative ed eco-sostenibili.

In tale contesto è quindi importante studiare e analizzare, rispetto al quadro generale, quali impatti hanno i fenomeni demografici sulla struttura socio-economica di una società, sugli ecosistemi e sulla qualità dell'ambiente in generale, per poi formulare un'efficace pianificazione urbana sostenibile.

Bibliografia

APAT, 2006. I Quaderni della Formazione Ambientale - Demografia ed Economia

ISTAT, 2006. Atlante Statistico dei Comuni

ISTAT, 2008. Annuario Statistico italiano

ISTAT (vari anni). Bilancio demografico nazionale

<http://demo.istat.it/>

<http://www.istat.it/strumenti/definizioni/comuni/>