

n.6 MMXIV

La mobilità urbana nei comuni italiani

Il parco veicolare
e il Trasporto Pubblico Locale

i Comuni

Quaderni di Analisi
ANCI-IFEL

Centro Documentazione e Studi dei Comuni italiani ANCI-IFEL

Direzione: *Walter Tortorella*

Cura: *Giorgia Marinuzzi*

Gli apparati descrittivi sono stati sviluppati da *Camilla Caliento*

Gli apparati statistici e cartografici sono stati elaborati da *Giorgia Marinuzzi*

Il rapporto è stato chiuso con le informazioni disponibili al 16 aprile 2014

Indice

1 Introduzione / 4

2 Il trasporto privato nei comuni italiani,
consistenza e composizione del parco veicolare / 8

3 Il Trasporto Pubblico Locale
nei comuni capoluogo di regione, domanda e offerta / 19



Introduzione



L'analisi della consistenza e della composizione del parco veicolare consente di delineare il comportamento di una popolazione in base alle sue abitudini quotidiane connesse alla tipologia ed entità degli spostamenti. Se analizzati in termini ambientali, questi dati evidenziano fenomeni di profondo interesse, infatti, se da un lato la misura dell'utilizzo dei mezzi di trasporto propri di un popolo restituisce un parametro di valutazione in termini di sviluppo, dall'altro consente di stimare gli effetti che tale uso determina sull'ambiente. L'inquinamento atmosferico ed acustico, il consumo di risorse energetiche e la congestione sono le inevitabili conseguenze del sempre più diffuso utilizzo di mezzi propri ed hanno portato le istituzioni e la popolazione stessa a riflettere su tali effetti negativi, generando una crescente sensibilità rispetto alle tematiche ambientali, anche in relazione alle norme comunitarie che hanno imposto limiti rigorosi alle emissioni di gas.

Inoltre adesso più che prima uno studio del parco circolante restituisce informazioni sull'entità della crisi economica, particolarmente aspra in Italia dal 2008, e dell'impatto che questa ha esercitato sulle scelte dei cittadini nel campo della mobilità. Dal 2008, dunque, l'Italia si è ritrovata ad affrontare una crisi economica, sociale e globale che ha comportato conseguenze sia sui diversi settori dell'economia sia sulle abitudini concernenti i consumi della popolazione.

La crisi ha dunque prodotto effetti per quanto riguarda non solo l'acquisto e, soprattutto, l'utilizzo dei veicoli privati ma anche sulla mobilità urbana e sulla domanda di trasporto pubblico locale.

Inevitabilmente il trasporto pubblico locale (TPL) risponde alle nuove esigenze e tendenze che presentano modelli di consumo della mobilità orientati a soluzioni più sostenibili in senso economico e ambientale e la sua analisi non può dunque prescindere da queste recenti dinamiche.

Dalla Tabella 1 è subito chiaro come nel periodo 2007-2012 vi sia una progressiva e costante contrazione del numero di immatricolazioni di veicoli nuovi, passati dai 3,2 milioni del 2007 ad 1,7 del 2012. Il calo, dovuto evidentemente alla crisi, è ben visibile anche facendo riferimento alle sole autovetture immatricolate, in quanto nell'intervallo suddetto di tempo le prime iscrizioni si sono ridotte di oltre un milione di unità (da 2.514.905 a 1.403.043). Tuttavia dalla Tabella 2 si evidenzia che la consistenza del parco veicolare, sia complessivamente che relativamente alle autovetture, è aumentata di anno in anno, dal 2007 al 2011, con una leggera flessione nel 2012 (-16.459 mezzi su oltre 49 milioni e -35.026 automobili su oltre 37 milioni).

La lettura congiunta dei dati appena descritti indicherebbe che fino al 2011 una parte delle immatricolazioni, pur essendo queste in calo, sia servita a "coprire" il numero di veicoli rottamati, e la restante parte abbia permesso un incremento complessivo della consistenza del parco veicolare. Questo meccanismo sembra non valere per il 2012, anno nel quale si potrebbe ipotizzare che le difficoltà economiche dovute alla crisi, associate al "caro carburanti", all'aumento delle assicurazioni auto ed al rin-

Tabella 1. Le prime iscrizioni di veicoli nuovi in Italia, 2007-2012

Anno	Immatricolazioni		Var. % immatricolazioni su anno precedente	
	Totale veicoli	Di cui autovetture	Totale veicoli	Autovetture
2007	3.266.228	2.514.905	-	-
2008	2.903.769	2.193.822	-11,1%	-12,8%
2009	2.813.158	2.176.940	-3,1%	-0,8%
2010	2.503.834	1.971.830	-11,0%	-9,4%
2011	2.234.813	1.764.592	-10,7%	-10,5%
2012	1.755.940	1.403.043	-21,4%	-20,5%

Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati ACI, anni vari

Tabella 2. La consistenza del parco veicolare in Italia, 2007-2012

Anno	Parco veicolare		Var. % parco veicolare su anno precedente	
	Totale veicoli	Di cui autovetture	Totale veicoli	Autovetture
2007	47.131.347	35.680.097	-	-
2008	47.936.938	36.105.183	1,7%	1,2%
2009	48.035.078	36.371.790	0,2%	0,7%
2010	48.662.401	36.751.311	1,3%	1,0%
2011	49.209.701	37.113.300	1,1%	1,0%
2012	49.193.242	37.078.274	-0,03%	-0,1%

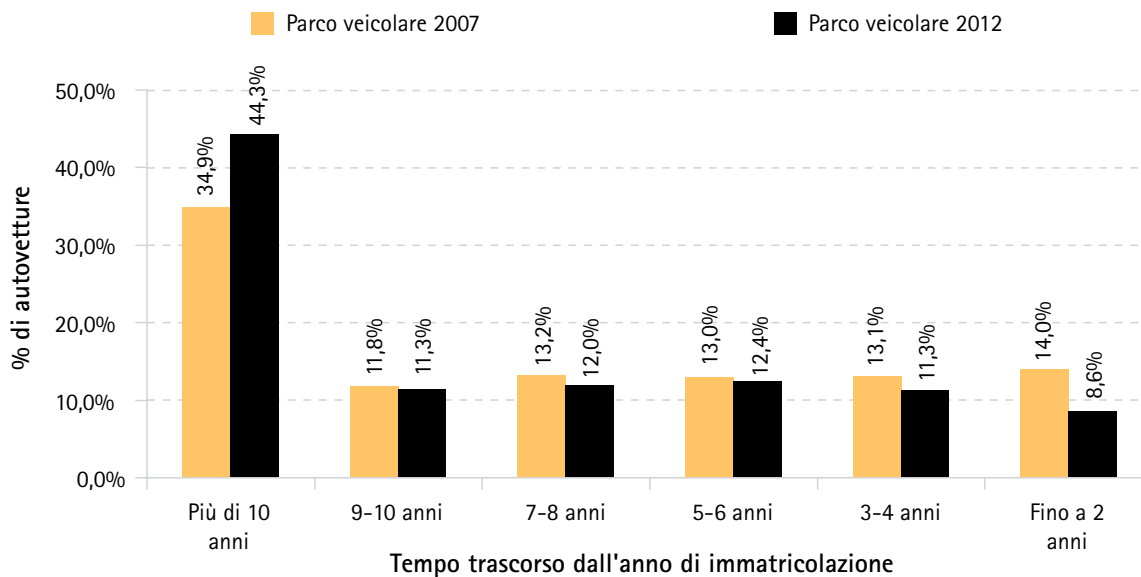
Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati ACI, anni vari

caro dei pedaggi autostradali, abbiano portato ad un uso più limitato dei mezzi privati, in particolare delle autovetture, con la conseguente decisione di rottamare i veicoli senza effettuare una sostituzione con un mezzo nuovo.

Per l'intero periodo analizzato la diminuzione delle immatricolazioni non deve essere dunque interpretata come una disaffezione ai veicoli privati a motore, un lusso che possono permettersi solo i Paesi all'avanguardia nella "mobilità ciclabile" e con un'offerta efficiente di servizi di trasporto pubblico, bensì come una scelta di mantenere il proprio veicolo, rimandando a tempi migliori un'eventuale sostituzione. Ciò si traduce in un parco veicolare più anziano: basti pensare che nel 2007 la quota di autovetture circolanti nel parco veicolare immatricolate più di 10 anni prima ammonta al 34,9%, mentre nel 2012 si attesta al 44,3% (Figura 1).



Figura 1. Percentuale di autovetture circolanti nel parco veicolare del 2007 e del 2012, per anno d'immatricolazione



Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati ACI, anni vari

2

**Il trasporto privato
nei comuni italiani,
consistenza
e composizione
del parco veicolare**



Nel 2012, ultimo anno per il quale l'Automobile Club d'Italia diffonde i dati relativi alla composizione del parco veicolare, si contano 49.067.085 veicoli circolanti nei comuni italiani (Tabella 3), un dato al netto degli autobus, di tutti quei mezzi per i quali non è disponibile la localizzazione comunale e dei veicoli non categorizzati. Degli oltre 49 milioni di veicoli il 75,5% è un'autovettura, il 13,2% un motociclo ed il 9,2% un mezzo per il trasporto merci (autocarro, motocarro, quadriciclo, rimorchio, semirimorchio). Del tutto residuali i mezzi cosiddetti "speciali e specifici", che corrispondono all'1,7% del totale dei veicoli, così come i trattori stradali o motrici, pari allo 0,3%.

La consistenza e la composizione dei parchi veicolari è variabile e dipende da numerosi elementi, tra i quali la popolosità, la conformazione dei territori, l'offerta di servizi di mobilità

sia privata che pubblica, nonché le esigenze proprie dei cittadini. Di seguito sono riportate alcune tabelle a livello regionale e per classe di ampiezza demografica dei comuni, che descrivono le caratteristiche principali dei parchi veicolari, facendo riferimento alle 3 tipologie di mezzi più diffuse sul territorio nazionale: autovetture, motocicli e veicoli per il trasporto delle merci, corrispondenti al 97,9% dei mezzi circolanti.

Declinando l'analisi a livello regionale emerge innanzitutto che nei comuni lombardi si registrano le maggiori concentrazioni di veicoli, anche a prescindere dalla tipologia di mezzo (Tabella 4). Il dato è conseguenza del fatto che nelle amministrazioni comunali di tale regione vive la quota più ampia della popolazione residente nel Paese, ossia più di 9 milioni di cittadini, pari al 16,4% della popolazione italiana.

Tabella 3. Il parco veicolare dei comuni italiani, 2012

Tipologia di mezzo	Valore assoluto	Valore percentuale
Autovetture	37.059.078	75,5%
Motocicli	6.479.580	13,2%
Trasporto merci*	4.518.562	9,2%
Speciali e specifici**	855.294	1,7%
Trattori stradali o motrici	154.571	0,3%
Totale	49.067.085	100,0%

Dato al netto di 26 veicoli non rientranti nelle tipologie di mezzo individuate dall'ACI.

**Autocarri, motocarri, quadricicli, rimorchi, semirimorchi.*

***Autoveicoli, motoveicoli, quadricicli, rimorchi, semirimorchi.*

Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati ACI, 2014

Tabella 4. Il parco veicolare dei comuni italiani, per regione, valori assoluti, 2012

Regione	Parco veicolare totale	Tra cui:		
		Autovetture	Motocicli	Trasporto merci*
Piemonte	3.678.346	2.813.096	425.177	347.177
Valle d'Aosta	207.994	154.211	15.674	34.686
Lombardia	7.678.558	5.875.005	991.675	659.644
Trentino-Alto Adige	913.530	696.765	98.811	95.359
Veneto	3.878.082	2.968.783	453.506	361.433
Friuli-Venezia Giulia	1.008.512	769.506	133.776	83.231
Liguria	1.338.800	840.043	371.084	104.293
Emilia-Romagna	3.706.755	2.740.720	504.052	369.538
Toscana	3.288.519	2.379.441	531.607	312.308
Umbria	802.916	614.275	92.659	75.665
Marche	1.355.170	997.309	197.673	132.651
Lazio	4.975.669	3.798.531	695.492	392.552
Abruzzo	1.133.323	851.154	142.571	114.793
Molise	268.553	201.954	28.225	31.737
Campania	4.403.623	3.376.168	567.589	375.066
Puglia	2.882.046	2.268.814	293.223	269.379
Basilicata	452.590	355.725	35.641	51.124
Calabria	1.556.990	1.211.053	141.339	174.533
Sicilia	4.241.281	3.142.170	641.429	387.083
Sardegna	1.295.828	1.004.355	118.377	146.310
Totale	49.067.085	37.059.078	6.479.580	4.518.562

*Autocarri, motocarri, quadricicli, rimorchi, semirimorchi.

Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati ACI, 2014

Considerando le prime 3 regioni nelle quali si conta il maggior numero di autovetture spicca la Lombardia, con 5,8 milioni di veicoli, il Lazio (3.798.531) e la Campania (3.376.168). Nei 3 contesti regionali appena visti è il capoluogo a fare la parte del leone: a Roma Capitale circolano 1.867.520 macchine, a Milano 716.094 e a Napoli 540.167.

Anche per i motocicli i numeri più elevati si registrano nei comuni lombardi (991.675) e laziali (695.492), seguiti da quelli siciliani (641.429). In questo caso spicca il dato di Roma Capitale,

nella quale circolano 414.113 motocicli, ben il 59,5% di quelli dell'intera regione, una percentuale più che tripla rispetto alla quota di motocicli del parco veicolare palermitano (19,0%) e milanese (15,6%) rispetto alla propria regione. I dati del Lazio risultano sempre molto elevati, l'unica eccezione riguarda i trattori stradali o motrici, presenti in misura maggiore nei territori della Lombardia (22.127), della Campania (18.199), del Veneto (15.866), dell'Emilia-Romagna (14.331) e della Sicilia (12.201). Considerando la composizione del parco veicolare in termini percentuali, si nota come in tut-


Tabella 5. La diffusione di autovetture, motocicli e veicoli per il trasporto merci nel parco veicolare dei comuni italiani, per regione, valori percentuali, 2012

Regione	Autovetture	Motocicli	Trasporto merci*	Totale
Piemonte	76,5%	11,6%	9,4%	97,5%
Valle d'Aosta	74,1%	7,5%	16,7%	98,4%
Lombardia	76,5%	12,9%	8,6%	98,0%
Trentino-Alto Adige	76,3%	10,8%	10,4%	97,5%
Veneto	76,6%	11,7%	9,3%	97,6%
Friuli-Venezia Giulia	76,3%	13,3%	8,3%	97,8%
Liguria	62,7%	27,7%	7,8%	98,3%
Emilia-Romagna	73,9%	13,6%	10,0%	97,5%
Toscana	72,4%	16,2%	9,5%	98,0%
Umbria	76,5%	11,5%	9,4%	97,5%
Marche	73,6%	14,6%	9,8%	98,0%
Lazio	76,3%	14,0%	7,9%	98,2%
Abruzzo	75,1%	12,6%	10,1%	97,8%
Molise	75,2%	10,5%	11,8%	97,5%
Campania	76,7%	12,9%	8,5%	98,1%
Puglia	78,7%	10,2%	9,3%	98,2%
Basilicata	78,6%	7,9%	11,3%	97,8%
Calabria	77,8%	9,1%	11,2%	98,1%
Sicilia	74,1%	15,1%	9,1%	98,3%
Sardegna	77,5%	9,1%	11,3%	97,9%
Totale	75,5%	13,2%	9,2%	97,9%

*Autocarri, motocarri, quadricicli, rimorchi, semirimorchi.

Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati ACI, 2014

te le regioni italiane le autovetture corrispondono a più del 70% dei veicoli circolanti nei comuni (Tabella 5), con un picco del 78,7% e del 78,6% nelle realtà pugliesi e lucane rispettivamente. L'unica eccezione è rappresentata dai comuni liguri, a quota 62,7%, che di contro registrano la quota percentuale di motocicli più elevata, pari al 27,7%. Quest'ultimo dato è del tutto distante rispetto al resto delle medie regionali per più di 10 punti percentuali: il secondo dato più alto infatti si rileva nei comuni toscani nei quali il 16,2% dei veicoli circolanti è un motociclo. Al contrario tale tipologia di

mezzo è poco diffusa in Valle d'Aosta (7,5%) e Basilicata (7,9%).

Cambia la prospettiva se il dato relativo alla diffusione dei veicoli è rapportato alla popolazione dei territori (Tabella 6). Il tasso di motorizzazione dei comuni italiani, pari al numero di autovetture ogni 100 abitanti, è del 62,1. Quasi tutti i contesti regionali sono allineati rispetto alla media nazionale, tuttavia emerge il dato della Valle d'Aosta, dove si conta più di un'autovettura per abitante (120,6 per 100 cittadini), ed i dati di Puglia (56,0), Campania

Tabella 6. Il parco veicolare dei comuni italiani, per regione, valori per 100 abitanti, 2012

Regione	Parco veicolare totale	Tra cui:		
		Autovetture	Motocicli	Trasporto merci*
Piemonte	84,1	64,3	9,7	7,9
Valle d'Aosta	162,7	120,6	12,3	27,1
Lombardia	78,4	60,0	10,1	6,7
Trentino-Alto Adige	87,8	67,0	9,5	9,2
Veneto	79,4	60,8	9,3	7,4
Friuli-Venezia Giulia	82,5	63,0	10,9	6,8
Liguria	85,5	53,7	23,7	6,7
Emilia-Romagna	84,7	62,6	11,5	8,4
Toscana	89,1	64,4	14,4	8,5
Umbria	90,6	69,3	10,5	8,5
Marche	87,7	64,5	12,8	8,6
Lazio	89,5	68,4	12,5	7,1
Abruzzo	86,3	64,8	10,9	8,7
Molise	85,7	64,5	9,0	10,1
Campania	76,3	58,5	9,8	6,5
Puglia	71,1	56,0	7,2	6,7
Basilicata	78,5	61,7	6,2	8,9
Calabria	79,5	61,8	7,2	8,9
Sicilia	84,8	62,8	12,8	7,7
Sardegna	79,0	61,2	7,2	8,9
Totale	82,2	62,1	10,9	7,6

*Autocarri, motocarri, quadricicli, rimorchi, semirimorchi.

Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati ACI, 2014

(58,5) e Liguria (53,7), gli unici inferiori a 60. Per i motocicli si conferma l'elevata concentrazione di tali mezzi nei comuni liguri, dove per 100 residenti si contano in media quasi 24 veicoli motorizzati a due ruote, il massimo registrato tra le regioni italiane. La differenza più netta si evidenzia con le realtà locali sarde (7,2) e con alcuni comuni del meridione, ossia quelli pugliesi (7,2), calabresi (7,2) e lucani (6,2). Delle restanti tipologie di mezzi si contano in media a livello nazionale, ogni 100 abitanti, 7,6 veicoli per il trasporto merci, con un picco del 27,1 nei comuni valdostani, e

1,4 veicoli speciali e specifici. I trattori stradali sono pari allo 0,3 ogni 100 cittadini.

La composizione del parco veicolare può essere studiata anche abbandonando la dimensione regionale e considerando invece la taglia demografica dei comuni (Tabella 7). Da qui emerge come degli oltre 49 milioni di veicoli circolanti il 22,4% è concentrato nei comuni tra 20.000 e 59.999 abitanti. Inoltre la porzione di veicoli presenti nei piccoli comuni fino a 5.000 abitanti (17,3%) supera quella dei grandi comuni che oltrepassano i 250.000 abitanti (14,9%).



Tabella 7 Il parco veicolare dei comuni italiani, per classe demografica, valori assoluti, 2012

Classe di ampiezza demografica	Parco veicolare totale	Tra cui:		
		Autovetture	Motocicli	Trasporto merci*
0 - 1.999	2.826.443	2.116.752	307.868	341.447
2.000 - 4.999	5.670.129	4.287.100	628.749	630.340
5.000 - 9.999	6.841.854	5.190.163	805.021	699.753
10.000 - 19.999	7.788.178	5.926.644	947.069	748.080
20.000 - 59.999	10.973.990	8.391.370	1.376.830	979.158
60.000 - 249.999	7.663.260	5.765.493	1.109.309	632.375
>=250.000	7.303.231	5.381.556	1.304.734	487.409
Totale	49.067.085	37.059.078	6.479.580	4.518.562

*Autocarri, motocarri, quadricicli, rimorchi, semirimorchi.

Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati ACI, 2014

In tutte le classi di ampiezza demografica sono sempre le autovetture la tipologia di mezzo più presente nei parchi veicolari dei comuni italiani (Tabella 8): la percentuale per ciascuna taglia demografica non si discosta troppo dalla media del 75,5%, con i valori massimi del 76,1% e del 76,5% in corrispondenza degli enti con una popolazione compresa tra 10.000-19.999 abitanti e tra 20.000-59.999 cittadini rispettivamente. Per i motocicli invece si evidenzia una relazione diretta tra la quota percentuale di tali mezzi

e l'ampiezza demografica dei comuni: si va dal 10,9% nelle amministrazioni con meno di 2.000 residenti fino al 17,9% dei comuni che superano la soglia dei 250.000 abitanti.

Relazione esattamente opposta tra la popolosità dei comuni e la concentrazione di veicoli per il trasporto delle merci: all'aumentare della taglia demografica la quota di tali mezzi si riduce progressivamente. Nei comuni con meno di 10.000 abitanti il dato supera il 10%, con una punta

Tabella 8. La diffusione di autovetture, motocicli e veicoli per il trasporto merci nel parco veicolare dei comuni italiani, per classe demografica, valori percentuali, 2012

Classe di ampiezza demografica	Autovetture	Motocicli	Trasporto merci*	Totale
0 - 1.999	74,9%	10,9%	12,1%	97,9%
2.000 - 4.999	75,6%	11,1%	11,1%	97,8%
5.000 - 9.999	75,9%	11,8%	10,2%	97,9%
10.000 - 19.999	76,1%	12,2%	9,6%	97,9%
20.000 - 59.999	76,5%	12,5%	8,9%	97,9%
60.000 - 249.999	75,2%	14,5%	8,3%	98,0%
>=250.000	73,7%	17,9%	6,7%	98,2%
Totale	75,5%	13,2%	9,2%	97,9%

*Autocarri, motocarri, quadricicli, rimorchi, semirimorchi.

Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati ACI, 2014

del 12,1% nei territori fino a 2.000 cittadini, per poi abbassarsi drasticamente, fino al 6,7% dei grandi comuni italiani oltre i 250mila residenti. Ponderando i dati per la popolosità dei comuni il tasso di motorizzazione sembra piuttosto uniforme rispetto alle diverse classi di ampiezza demografica (Tabella 9): il valore massimo si registra in corrispondenza dei comuni tra 60.000 e 249.999 abitanti (63,2 autovetture per 100 ab.), mentre il minimo si rileva nella classe im-

mediatamente successiva, quella che raggruppa al proprio interno i 12 comuni italiani con oltre 250mila cittadini (60,9). In quest'ultima classe demografica tuttavia il numero di motocicli per 100 abitanti raggiunge il picco del 14,8, un dato giustificato dalla necessità di muoversi nel modo più rapido possibile in aree urbane fortemente congestionate dal traffico. Il rapporto tra motocicli e popolazione residente diminuisce infatti al ridursi della classe di

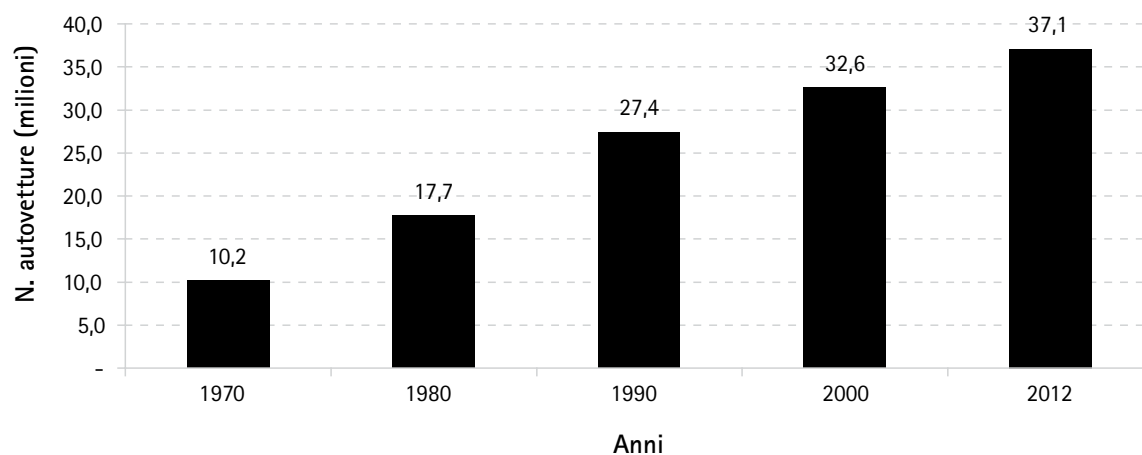
Tabella 9. Il parco veicolare dei comuni italiani, per classe demografica, valori per 100 abitanti, 2012

Classe di ampiezza demografica	Parco veicolare totale	Tra cui:		
		Autovetture	Motocicli	Trasporto merci*
0 - 1.999	83,6	62,6	9,1	10,1
2.000 - 4.999	82,2	62,1	9,1	9,1
5.000 - 9.999	81,2	61,6	9,6	8,3
10.000 - 19.999	80,8	61,5	9,8	7,8
20.000 - 59.999	82,0	62,7	10,3	7,3
60.000 - 249.999	84,0	63,2	12,2	6,9
>=250.000	82,7	60,9	14,8	5,5
Totale	82,2	62,1	10,9	7,6

*Autocarri, motocarri, quadricicli, rimorchi, semirimorchi.

Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati ACI, 2014

Figura 2. Trend delle autovetture circolanti nel parco veicolare dei comuni italiani, 1970/1980/1990/2000/2012



Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati ANFIA, anni vari



ampiezza demografica: nei comuni fino a 5.000 abitanti si contano in media 9,1 veicoli a due ruote per 100 abitanti.

Caso esattamente opposto quello della diffusione ogni 100 residenti dei veicoli per il trasporto delle merci: nei comuni più grandi si contano in media 5,5 mezzi per 100 cittadini, mentre ben 10,1, quindi quasi il doppio, negli enti che non superano i 2.000 abitanti.

Verificata la diffusa preponderanza delle autovetture nei parchi veicolari dei comuni italiani, a prescindere dall'area geografica e dalla popolazione dei comuni stessi, risulta interessante approfondire le caratteristiche di tale tipologia di mezzo circolante nei nostri territori. Dalla Figura 2 emerge la diffusione delle automobili nel Paese negli ultimi 40 anni, passate dai 10,2 milioni del 1970 agli attuali 37,1 milioni. Nel parco auto italiano del 2012 ancora prevale la FIAT su tutte le case automobilistiche: la maggior parte delle automobili circolanti nel 2012 è marcata FIAT (nel 28,2% dei casi), seguono Ford (7,5%), Volkswagen (7,1%), Opel (6,4%) e Renault (5,6%).

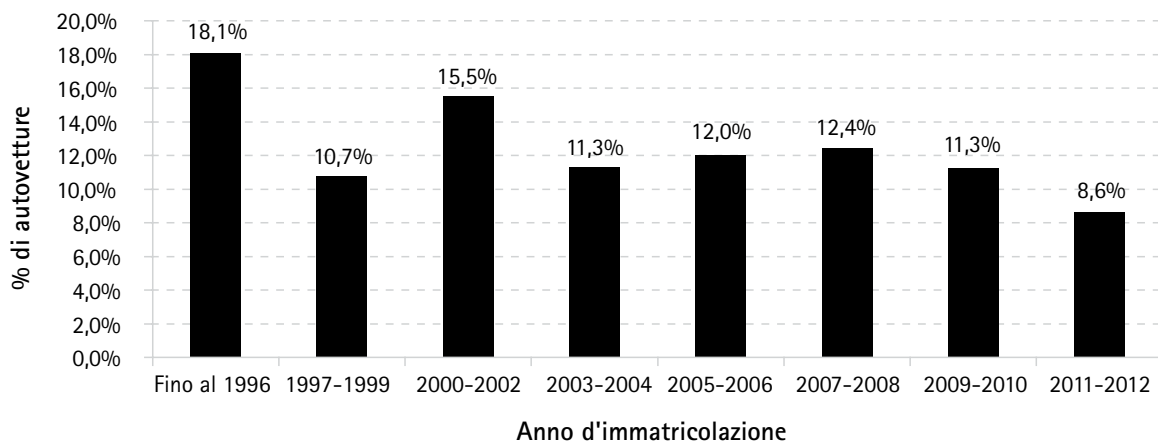
Al fine di valutare l'anzianità delle autovetture circolanti nel 2012 si può far riferimento all'anno d'immatricolazione delle auto attuali:

emerge così (Figura 3) che il 18,1% è stata immatricolata prima del 1997 e che circa 3 automobili su 10 (28,8%) risale allo scorso secolo (pre 2000). Al contrario le autovetture più giovani, ossia quelle immatricolate nel 2011 e nel 2012 sono l'8,6% del totale.

Il dato appena presentato relativo all'anzianità del parco auto è strettamente connesso con il livello di sostanze inquinanti emesse, tanto più che di anno in anno vengono immesse sul mercato auto di categorie sempre più evolute (euro 3, 4, 5, 6) nel contenimento di agenti inquinanti prodotti.

Analizzando il dato regionale relativo alla quota di autovetture appartenenti alle categorie meno inquinanti (dall'euro 3 in poi) il risultato è quello di un'Italia divisa in due (Tabella 10 e Figura 4). Con un dato medio del 66,3% si evidenzia un gap molto ampio tra i comuni del nord e quelli del sud. I primi si caratterizzano per un parco automobilistico più giovane e meno inquinante con un picco dell'84,0% di autovetture di categoria superiore all'euro 2 in Valle d'Aosta e con valori superiori al 70% in Piemonte (71,9%), Lombardia (74,4%), Trentino-Alto Adige (78,7%), Veneto (70,2%), Liguria (71,1%) ed Emilia-Romagna (71,9%). I secon-

Figura 3. Percentuale di autovetture circolanti nel 2012 nel parco veicolare dei comuni italiani, per anno d'immatricolazione



Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati ACI, 2014

Tabella 10. Le autovetture circolanti nel parco veicolare dei comuni italiani, per categoria inquinante e regione, 2012

Regione	N. autovetture		% di autovetture meno inquinanti (b/a)
	Totale (a)	Euro 3 o superiore (b)	
Piemonte	2.813.096	2.021.745	71,9%
Valle d'Aosta	154.211	129.505	84,0%
Lombardia	5.875.005	4.371.241	74,4%
Trentino-Alto Adige	696.765	548.636	78,7%
Veneto	2.968.783	2.084.867	70,2%
Friuli-Venezia Giulia	769.506	526.108	68,4%
Liguria	840.043	597.585	71,1%
Emilia-Romagna	2.740.720	1.971.045	71,9%
Toscana	2.379.441	1.786.535	75,1%
Umbria	614.275	398.398	64,9%
Marche	997.309	656.620	65,8%
Lazio	3.798.531	2.581.034	67,9%
Abruzzo	851.154	545.552	64,1%
Molise	201.954	114.099	56,5%
Campania	3.376.168	1.745.925	51,7%
Puglia	2.268.814	1.293.417	57,0%
Basilicata	355.725	192.708	54,2%
Calabria	1.211.053	655.757	54,1%
Sicilia	3.142.170	1.712.939	54,5%
Sardegna	1.004.355	645.628	64,3%
Totale	37.059.078	24.579.344	66,3%

Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati ACI, 2014

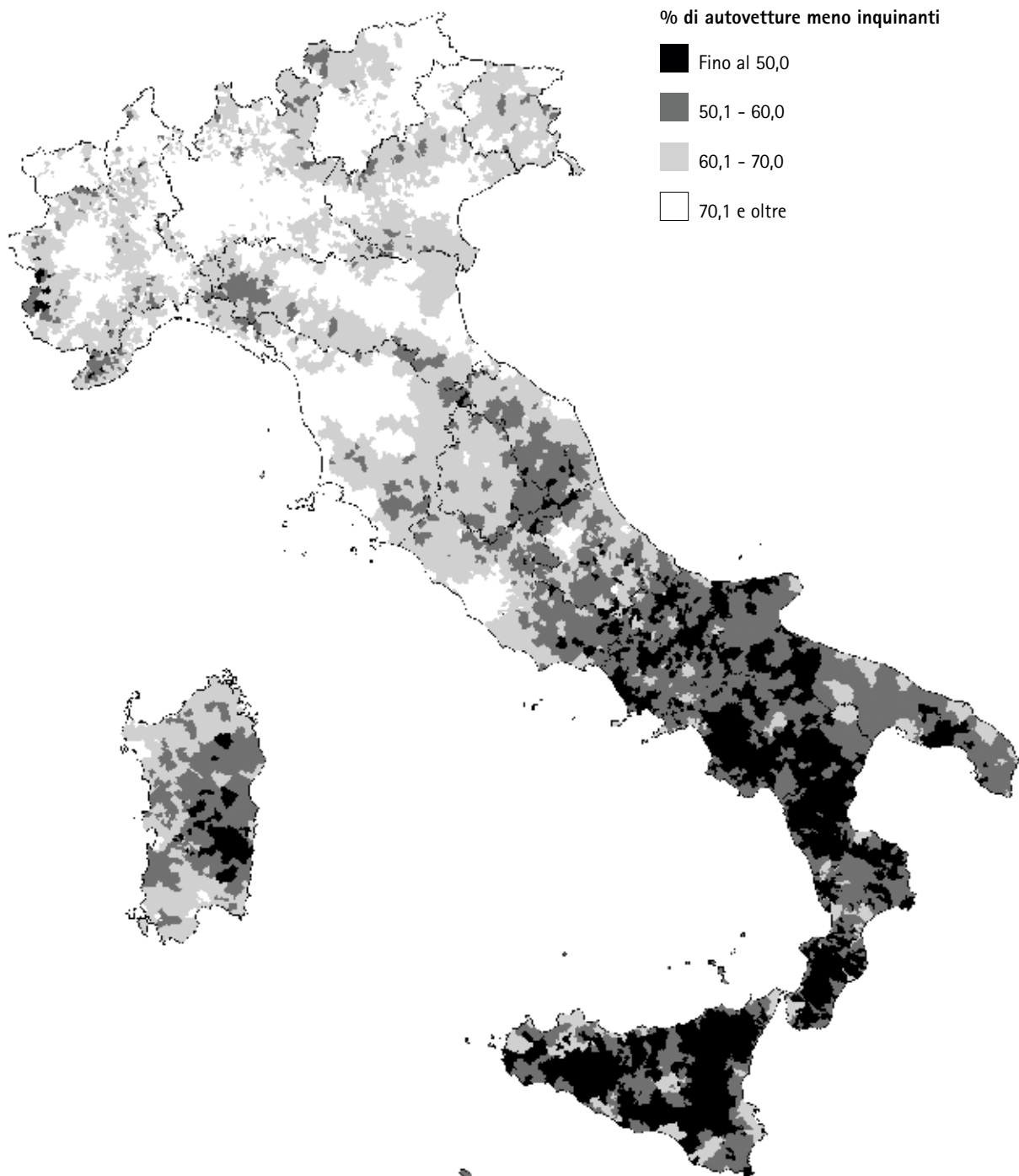
di invece presentano un dato molto distante dalla media Paese, con valori inferiori al 60% nel caso dei comuni molisani (56,5%), campani (51,7%), pugliesi (57,0%), lucani (54,2%), calabresi (54,1%) e siciliani (54,5%). I comuni del centro si trovano a metà strada, con il picco di quelli toscani a quota 75,1%.

Abbandonando localizzazione geografica e considerando invece la taglia demografica dei comuni italiani (Tabella 11), emerge come siano i piccolissimi enti, quelli con meno di 2.000 abitanti, a registrare la quota più contenuta di autovetture meno inquinanti, pari al 62,7%. Al

contrario sono i comuni più popolosi, quelli tra 60.000 e 249.999 abitanti, nonché quelli con più di 250mila cittadini, a far rilevare le percentuali più elevate, pari rispettivamente al 68,9% ed al 67,9%.



Figura 4. Percentuale di autovetture di categoria euro 3 o superiore circolanti nel parco veicolare dei comuni italiani, 2012



Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati ACI, 2014

Tabella 11. Le autovetture circolanti nel parco veicolare dei comuni italiani, per categoria inquinante e classe demografica, 2012

Classe di ampiezza demografica	N. autovetture		% di autovetture meno inquinanti (b/a)
	Totale (a)	Euro 3 o superiore (b)	
0 - 1.999	2.116.752	1.326.559	62,7%
2.000 - 4.999	4.287.100	2.760.245	64,4%
5.000 - 9.999	5.190.163	3.439.500	66,3%
10.000 - 19.999	5.926.644	3.943.238	66,5%
20.000 - 59.999	8.391.370	5.481.183	65,3%
60.000 - 249.999	5.765.493	3.973.985	68,9%
>=250.000	5.381.556	3.654.634	67,9%
Totale	37.059.078	24.579.344	66,3%

Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati ACI, 2014

3

**Il Trasporto Pubblico
Locale nei comuni
capoluogo di regione,
domanda e offerta**



Negli ultimi anni il trasporto pubblico locale è diventato un'alternativa sempre più diffusa all'uso del mezzo privato, che ha visto significativamente ridursi il suo ruolo, complici, come visto, la crisi economica e il forte incremento dei prezzi del carburante, ai quali può aggiungersi la scarsità di incentivi alla mobilità alternativa, come ad esempio le piste ciclabili. Dal rapporto di Cassa Depositi e Prestiti intitolato "Mobilità urbana, Il trasporto pubblico locale: il momento di ripartire" (novembre 2013), si evidenzia infatti come in Italia la percentuale di spostamenti con mezzi pubblici sul totale degli spostamenti motorizzati sia aumentata costantemente dal 2009, in concomitanza con l'aumentare del prezzo della benzina.

Considerando i comuni capoluogo di provincia e i comuni capoluogo di regione, la domanda media di trasporto pubblico locale, ossia il rapporto tra il totale dei passeggeri trasportati ogni anno dai diversi sistemi modali di TPL e il totale dei residenti, risulta invece per lo più stabile. Tra il 2008, anno di inizio della crisi economica, e il 2011, ultimo anno per cui l'Istat diffonde i dati relativi al TPL per tutti i capoluoghi italiani, la domanda registra solo una leggera flessione, passando da una media di 229 a 228 passeggeri per abitante nei comuni capoluogo di provincia e di 219 a 218 passeggeri per abitante nei comuni capoluogo di regione (Tabella 12).

Nello specifico, tra il 2008 e il 2011, è Bolzano ad aver registrato l'incremento maggiore in termini di domanda di TPL (+18,6%), seguono Aosta (+10,5%), Torino (+8,7%), e Ve-

nezia (+8,3%). Tuttavia in altri capoluoghi di regione, nell'intervallo suddetto, si registra, al contrario, una diminuzione della domanda: -30,1% a Potenza, -25,4% a L'Aquila, -16,7% a Palermo, -12,2% ad Ancona, -12,1% a Bari e -10,2% a Cagliari.

La spiegazione a tale andamento può essere resa sulla base di una generale minore domanda di mobilità, conseguenza del fatto che la crisi economica ha provocato effetti negativi anche in termini di crescita, occupazione, ricchezza e opportunità di godere del tempo libero. Si riscontra infatti un abbassamento del numero di spostamenti complessivi nel giorno medio feriale, del tempo medio dedicato agli spostamenti e del numero medio di chilometri percorsi giornalmente da chi si sposta ¹.

Nel 2011 i comuni capoluogo di regione nei quali la domanda è più alta sono Milano, con 699 passeggeri annui trasportati dai mezzi di trasporto pubblico per abitante, seguita da Venezia (673), dove incide il peso della componente del turismo, e da Roma Capitale (528). La domanda più bassa si registra invece a Potenza (13), Catanzaro (41) e Palermo (46).

È possibile notare una relazione diretta tra il ricorso al TPL e l'ampiezza demografica dei capoluoghi: la richiesta si presenta considerevolmente elevata nei comuni capoluogo di regione più popolosi, soprattutto del centro e del nord, ed è invece tra i capoluoghi di regione di dimensione demografica più esigua che la domanda risulta essere inferiore. Le uniche

¹ "Rapporto congiunturale sulla mobilità", ISFORT, 2011.

Tabella 12. Domanda di trasporto pubblico (passeggeri annui trasportati dai mezzi di trasporto pubblico per abitante) nei capoluoghi di regione, 2008-2011

Capoluoghi di regione	2008	2009	2010	2011
Torino	200	202	210	217
Aosta	44	45	49	49*
Milano	696	702	702	699
Bolzano/Bozen	128	141	147	152
Trento	192	193	193	194
Venezia	621	629	648	673
Trieste	340	340	340	342
Genova	264	260	261	255
Bologna	255	249	249	244
Firenze	241	232	240	246
Perugia	148	148	147	139
Ancona	127	121	116	112
Roma Capitale	537	534	530	528
L'Aquila	66	45	48	49
Campobasso	66	67	67	61
Napoli	236	224	224	227
Bari	70	76	79	62
Potenza	18	20	16	13
Catanzaro	43	46	44	41
Palermo	55	46	55	46
Cagliari	257	254	259	231
Media capoluoghi di regione	219	218	220	218
Media capoluoghi di provincia	229	227	228	228

*Stima Istat.

Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati Istat, anni vari

eccezioni si riscontrano a Palermo, dove a fronte degli oltre 650.000 abitanti la domanda di TPL è contenuta (46), e, al contrario, a Trieste dove la domanda è invece molto elevata (342) rispetto al numero di abitanti (circa 200.000). I dati di Torino, Genova, Bologna, Firenze, Napoli e Cagliari sono in linea, o di poco superiori, con il dato medio registrato nel 2011 tra tutti i capoluoghi di regione (218).

Per quanto riguarda l'offerta di trasporto pub-

blico locale, la relativa analisi si concentra sulle reti di autobus, tram, filobus, metropolitane e funicolari. Si analizza quindi la dotazione infrastrutturale e di servizi, rapportata alla superficie e/o alla popolosità dei comuni capoluogo di regione.

In generale, le reti di trasporto pubblico, oltre ad essere influenzate dall'orografia del territorio, manifestano un'elevata variabilità. In tutti i comuni capoluogo di regione sono presenti reti



di autobus; meno diffuse le altre modalità di trasporto urbano, quali tram, filobus, metropolitana e funicolare. Tra i capoluoghi di regione, Napoli è l'unico dotato di tutte le cinque tipologie di trasporto urbano considerate. Ad Aosta, Trento, L'Aquila, Campobasso, Bari, Potenza e Palermo è presente solo il servizio autobus. Milano e Roma Capitale non dispongono di una rete funicolare.

Un importante indicatore dell'offerta di infrastrutture di trasporto pubblico locale è dato dalla densità delle reti, calcolate in km per 100 kmq di superficie comunale (Tabella 13). Le reti di trasporto su gomma sono generalmente le più estese, soprattutto per via della flessibilità e dei costi più contenuti nella gestione. Tuttavia la rete di autobus, insieme a quella di tram e filobus, è spesso condivisa con la rete stradale adibita alla mobilità privata. La rete metropolitana, al contrario, si caratterizza per la sua indipendenza. Le reti funicolari sono le meno estese.

I servizi di trasporto pubblico locale dell'insieme dei comuni capoluogo di regione nel 2011 offrono in media 256,7 km di rete autobus ogni 100 kmq di superficie comunale, a fronte di una media nei capoluoghi di provincia di 117,3 km per 100 kmq. La maggiore offerta di infrastrutture viarie destinate alla circolazione di autobus si rileva ad Aosta (608,0 km/100 kmq), seguono Torino con 546,2 km ogni 100 kmq e Firenze con 507,8 km ogni 100 kmq. Le più basse densità di reti si osservano invece a Venezia (70 km/100 kmq), a L'Aquila (85,7 km/100 kmq) e a Potenza (92,5 km/kmq). Si evidenzia un rapporto inversamente proporzionale tra la densità di rete autobus e l'estensione territoriale dei capoluoghi: Roma Capitale, il primo comune italiano per superficie, presenta una densità di tale rete (174,0 km per 100 kmq) inferiore al dato medio registrato nei capoluoghi di regione, al contrario, Aosta, il capoluogo di regione meno esteso, è il primo in termini di densità di rete autobus.

Per quanto riguarda l'offerta di tranvie, questa, al 2011, è presente solo in alcuni capoluoghi di regione: Torino, Milano, Venezia, Trieste, Firen-

ze, Roma Capitale, Napoli e Cagliari. Nel 2011 l'offerta maggiore è quella del capoluogo lombardo che dispone di una rete tranviaria di 88,3 km per 100 kmq di superficie comunale. Si registrano buone prestazioni anche a Torino con 58,4 km/100 kmq. Segue ad una certa distanza, e ben al di sotto della media registrata nei capoluoghi di regione (23,1 km/100 kmq), Firenze con 14,5 km/100 kmq. Le reti meno estese si registrano a Venezia (1,4 km/100 kmq), Roma Capitale (3,0 km/100 kmq) e Cagliari (5,6 km/100 kmq), tutti dati, ad eccezione di Venezia, comunque più elevati rispetto alla media registrata nei comuni capoluogo di provincia (1,6 km/100 kmq).

La rete metropolitana è presente in soli cinque comuni capoluogo di regione (Torino, Milano, Genova, Roma Capitale e Napoli), con una dotazione d'infrastrutture generalmente piuttosto bassa; la media registrata nell'insieme dei comuni capoluogo di regione è pari a 11,9 km/100 kmq e quella nei capoluoghi di provincia risulta essere ancora più contenuta (0,6 km/100 kmq). L'unica eccezione è rappresentata dal capoluogo lombardo che con una densità di reti al 2011 di 29,5 km per 100 kmq di superficie comunale, presenta un'offerta piuttosto consistente e si distacca nettamente dalle altre realtà. Basti pensare che il secondo servizio metropolitano, quello di Napoli, offre una rete che presenta numeri inferiori di circa la metà: 14,8 km/100 kmq. In linea con i dati del capoluogo campano, troviamo la realtà di Torino che, sebbene sia stata l'ultima città italiana a dotarsi, nel 2006, di una rete metropolitana, offre un servizio in termini di estensione della rete pari a 10,1 km/100 kmq, dato superiore a quello presentato da Genova (2,3) e Roma Capitale (2,8). Tuttavia tra il 2010 e il 2011 la rete cresce a Torino (+36,5%), Milano (+6,9%) e Napoli (+11,3%)². Inoltre, per quanto riguarda il capoluogo piemontese, si pensa a diversi progetti di estensione, per cui deve ritenersi probabile che nei

² "Mobilità urbana", Istat, 2013.

Tabella 13. Densità di reti (km per 100 kmq di superficie comunale) di autobus, tranvie, filovie, metropolitane e funicolari nei capoluoghi di regione, 2011

Capoluoghi di regione	Autobus	Tranvia	Filovia	Metropolitana	Funicolare
Torino	546,2*	58,4	-	10,1	-
Aosta	608,0	-	-	-	-
Milano	248,0	88,3	21,1	29,5	-
Bolzano/Bozen	133,8	-	-	-	9,6
Trento	112,7	-	-	-	-
Venezia	70,0**	1,4	-	-	0,2
Trieste	409,5	6,2	-	-	0,9
Genova	305,4	-	5,0	2,3	0,7
Bologna	220,6	-	14,1	-	-
Firenze	507,8	14,5	-	-	-
Perugia	198,0	-	-	-	0,7
Ancona	165,4	-	4,9	-	-
Roma Capitale	174,0	3,0	1,3	2,8	-
L'Aquila	85,7	-	-	-	-
Campobasso	228,6*	-	-	-	-
Napoli	349,6	7,4	19,3	14,8	2,6
Bari	241,8	-	-	-	-
Potenza	92,5	-	-	-	-
Catanzaro	116,8	-	-	-	0,6*
Palermo	214,6	-	-	-	-
Cagliari	362,4	5,6	43,2	-	-
Media capoluoghi di regione	256,7	23,1	15,6	11,9	2,2
Media capoluoghi di provincia	117,3	1,6	1,0	0,6	0,1

*Stima Istat.

**Al netto dei vaporetti.

Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati Istat, 2013

prossimi anni si assisterà a un ulteriore ampliamento della rete.

La rete filoviaria è presente in sette comuni capoluogo di regione. Notevolmente estesa appare quella di Cagliari dove, nel 2011, si rilevano 43,2 km per 100 kmq di superficie comunale; un dato ben al di sopra della media registrata nei comuni capoluogo di regione, pari a 15,6 km/100 kmq (la media nei comuni capoluogo di

provincia è di 1,0 km/100 kmq). Seguono Milano con 21,1 km/100 kmq, Napoli (19,3 km/100 kmq) e Bologna (14,1 km/100 kmq). La densità minore si registra invece a Roma Capitale (1,3 km/100 kmq), dove la rete filoviaria è stata reintrodotta nel 2005³.

³ Fino al 1972 Roma era servita da un'estesa rete filoviaria che è stata poi soppressa, a favore della linea autobus, e reintrodotta nel 2005 soprattutto per incoraggiare la mobilità ecosostenibile.



Per quanto riguarda la rete funicolare, questa è presente solo a Bolzano, Venezia, Trieste, Genova, Perugia, Napoli e Catanzaro. Dalla Tabella 13 emerge che nel 2011 Bolzano è il capoluogo di regione che presenta più chilometri di funicolare per 100 kmq di superficie (9,6 km), un dato notevolmente più elevato rispetto alla media registrata nei comuni capoluogo di regione (2,2 km/100 kmq) ma soprattutto a quella rilevata nei capoluoghi di provincia (0,1 km/100 kmq). Segue Napoli con 2,6 km/100 kmq. Al contrario la densità più contenuta si osserva a Venezia (0,2 km/100 kmq).

Considerati tutti i mezzi ascrivibili al trasporto pubblico locale, i capoluoghi di regione nel 2011 offrono nel complesso 5.759,9 km di rete per 100 kmq di superficie comunale; di questi il 93,6% è adibito al servizio autobus, il 3,2% alle tranvie, l'1,9% alle filovie, l'1,0% alla rete metropolitana e lo 0,3% alla funicolare.

È Torino a presentare l'offerta più ampia con un totale, tra servizio autobus, tram e metropolitana, di 614,7 km/100 kmq di rete adibita al TPL, ossia il 10,7% del totale tra tutti i capoluoghi di regione. I dati più contenuti si registrano invece a Venezia dove tra rete autobus, tranvia e rete funicolare, si registra un'offerta di 71,6 km/100 kmq (l'1,2 % del totale considerato). Napoli invece fa registrare l'offerta più diversificata, con una rete per ogni tipologia di mezzo di trasporto pubblico locale.

I dati cambiano se l'offerta di trasporto pubblico viene analizzata in termini di disponibilità di vetture ogni 10.000 abitanti (Tabella 14).

Con riferimento alla flotta di autobus, nel 2011, a fronte di una media tra i capoluoghi di regione di 10,7 vetture ogni 10.000 abitanti e di una media nei capoluoghi di provincia di 8,8 vetture ogni 10.000 cittadini, le maggiori dotazioni sono quelle di Cagliari (17,5), Aosta (14,9), Firenze (13,4) e Trieste (13,3), mentre le minori si osservano nelle città di Perugia (6,3), di Bari (7,3) e di Catanzaro (7,5). In termini assoluti i numeri più elevati si registrano a Roma Capitale, dove circolano 8.025 autobus, Milano

(3.074) e Napoli (3.044), rispetto a un totale di 29.415 autobus offerti complessivamente dall'insieme dei capoluoghi di regione; la consistenza minore si rinviene ad Aosta (118), L'Aquila (220) e Potenza (301)⁴. Interessante il dato che emerge: Roma Capitale, il comune più popoloso d'Italia, e che è dotato del maggior numero di autobus (il 27,3% del totale del parco autobus tra i comuni capoluogo di regione), offre "solo" 9,8 vetture ogni 10.000 abitanti. Analoga considerazione può esser fatta per Milano (10,0 vetture/10.000 ab.), dove però l'ampiezza demografica è inferiore ed è offerto un servizio metropolitano di gran lunga superiore a quello della capitale. Al contrario, ad Aosta, il comune meno popoloso tra i capoluoghi di regione, e che è dotato del minor numero di autobus (lo 0,4% del totale considerato), circolano quasi 15 autobus ogni 10.000 abitanti.

Nel 2011 i dati riportano una disponibilità media di 0,9 convogli della metropolitana per 10.000 abitanti nei comuni capoluogo di provincia. Tra i comuni capoluogo di regione, Milano mantiene il primato, oltre che per la densità di reti, anche in termini di vetture che compongono i convogli della metropolitana: 7,0 vetture per 10.000 abitanti (con un incremento dell'8,4% tra il 2010 e il 2011⁵). Segue, a notevole distanza, e in linea con la media registrata nei comuni capoluogo di regione (2,1 convogli/10.000 ab.), Roma Capitale con 2,0 vetture per 10.000 residenti. A Torino e Napoli si rilevano in media 0,6 vetture ogni 10.000 cittadini e infine a Genova 0,3.

I dati registrati a Napoli e Roma Capitale evidenziano un'opposta strutturazione dell'offerta: nel capoluogo campano, a fronte di una buona densità di rete metropolitana (14,8 km per 100 kmq di superficie comunale), la disponibilità di vetture appare piuttosto bassa (0,6

⁴ Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati ACI, 2013

⁵ "Mobilità urbana", Istat, 2013.

Tabella 14. Disponibilità (vetture per 10.000 abitanti) di autobus, tram, filobus e convogli della metropolitana nei capoluoghi di regione, 2011

Capoluoghi di regione	Autobus	Tram	Filobus	Metropolitana
Torino	12,9	2,3	-	0,6
Aosta	14,9	-	-	-
Milano	10,0	3,7	1,1	7,0
Bolzano/Bozen	8,6	-	-	-
Trento	12,2	-	-	-
Venezia	11,2**	0,2	-	-
Trieste	13,3	0,3	-	-
Genova	11,7	-	0,5	0,3
Bologna	11,0	-	1,5	-
Firenze	13,4	0,5	-	-
Perugia	6,3	-	-	-
Ancona	11,2	-	0,4	-
Roma Capitale	9,8	0,6	0,1	2,0
L'Aquila	12,8	-	-	-
Campobasso	8,7	-	-	-
Napoli	8,5	0,5	0,9	0,6
Bari	7,3	-	-	-
Potenza	7,6	-	-	-
Catanzaro	7,5	-	-	-
Palermo	8,0	-	-	-
Cagliari	17,5*	0,6	2,5	-
Media capoluoghi di regione	10,7	1,1	1,0	2,1
Media capoluoghi di provincia	8,8	0,4	0,3	0,9

*Stima.

**Al netto dei vaporette.

Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati Istat, 2013

vetture/10.000 ab.). Nel capoluogo laziale, al contrario, la dotazione di convogli della metropolitana (2,0 vetture/10.000 ab.) sembra alta in proporzione alla densità di rete (2,8 km/100 kmq di superficie comunale).

Per quanto riguarda la disponibilità di tram, nel 2011, la media rilevata nei comuni capoluogo di regione è di 1,1 vetture ogni 10.000 residenti, mentre quella che si registra nei capoluoghi

di provincia è pari a 0,4. È sempre Milano, con 3,7 vetture per 10.000 abitanti, a far rilevare il dato più elevato tra i capoluoghi di regione. Si registra una discreta offerta di parco tranviario anche a Torino (2,3), seguito a grande distanza da Roma Capitale e Cagliari, entrambe con 0,6 vetture per 10.000 residenti.

Nel 2011 nei comuni capoluogo di regione si osserva una disponibilità media di filobus pari a 1,0 vetture per 10.000 abitanti (a fronte di una



media nei capoluoghi di provincia di 0,3), tra questi la città con la maggiore disponibilità di filobus è Cagliari che presenta un'offerta di 2,5 vetture ogni 10.000 cittadini, seguita da Bologna (1,5) e Milano (1,1).

In termini di disponibilità di mezzi, nel 2011 i capoluoghi di regione offrono complessivamente 250,6 vetture di TPL ogni 10.000 abitanti: di tale offerta l'89,5% è un autobus, il 3,5% un tram, il 2,8% un filobus e il 4,2% un convoglio della metropolitana.

Il dato più elevato si registra a Milano che tra autobus, tram, filobus e convogli della metropolitana dispone di 21,8 vetture ogni 10.000 residenti. L'offerta più esigua si registra invece a Perugia (6,3).

Per dar conto dell'accessibilità alle diverse tipologie di trasporto pubblico urbano viene calcolato un indicatore relativo alla densità di fermate, pari al numero di fermate per kmq di superficie comunale.

Nel 2011, per il complesso dei comuni capoluogo di regione, si osserva una densità media (Tabella 15), tra autobus, tram e filobus, di 11,6 fermate per kmq (rispetto ad una media dei comuni capoluogo di provincia pari a 4,4 fermate/kmq). Bari (26,2), Firenze (24,1) e Napoli (23,1) sono le città con il maggior numero di fermate, mentre le minori densità si registrano a Potenza (1,4), Venezia (2,1) e L'Aquila (2,1).

Nei comuni capoluogo di regione, nel 2011 sono presenti in media 15,9 stazioni della metropolitana per 100 kmq (dato di molto superiore rispetto alla media che si registra nei comuni capoluogo di provincia, pari a 0,9 stazioni/100 kmq). Tra questi Milano è quello che nel 2011 risulta dotato del maggior numero di stazioni ogni 100 kmq di superficie comunale (41,2), seguito da Napoli e Torino con, rispettivamente, 16,2 e 15,4 stazioni metro per 100 kmq. Al contrario a Roma Capitale (3,7) e Ge-

nova (2,9) si osserva una densità di stazioni più contenuta (Tabella 16).

Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati Istat, 2013

Un'importante indicazione sul numero di posti offerti agli utenti dai mezzi che erogano un servizio urbano di trasporto pubblico è fornita dai posti-km⁶ (numero complessivo di posti, a sedere e in piedi, offerti agli utenti nell'arco dell'anno).

Le modalità di trasporto pubblico sono diversificate: dalla Tabella 17 si evidenzia che, nel 2011, il numero più elevato di posti-km offerti dagli autobus annualmente, a fronte di una media di 1.832,7 milioni di posti-km nei capoluoghi di regione e di 488,0 milioni di posti-km nei capoluoghi di provincia, si osserva a Roma Capitale (13.143,2 milioni), Torino (4.477,0 milioni) e Milano (3.668,8 milioni), mentre quello più basso nel capoluogo molisano (90,7 milioni).

Milano eroga la maggiore offerta posti-km in metropolitana, tram e filobus (rispettivamente 10.185,5 milioni, 3.171,3 milioni e 581,6 milioni).

Il servizio di metropolitana è quello che, nei comuni capoluogo di regione, offre in media il maggior numero di posti-km annui, ossia 3.942,9 milioni (la media registrata invece nei comuni capoluogo di provincia è pari a 170,4 milioni posti-km). Tuttavia, i posti-km offerti dal servizio di metropolitana, oltre che a Milano, fanno registrare buone prestazioni anche a Roma Capitale (6.921,9 milioni) e Napoli (1.215,9 milioni), mentre a Genova si registra una disponibilità di 181,3 milioni di posti annui per km di rete metropolitana.

⁶ Posti-km: numero complessivo di posti offerti agli utenti nell'arco dell'anno. Tale valore è ottenuto come prodotto delle vetture-km per la capacità media delle vetture in dotazione.

Tabella 15. Densità di fermate (fermate per kmq di superficie comunale) di autobus, tram e filobus nei capoluoghi di regione, 2011

Capoluoghi di regione	Fermate per kmq di superficie comunale
Torino	19,0
Aosta	19,0*
Milano	22,9
Bolzano/Bozen	5,9
Trento	3,8
Venezia	2,1
Trieste	17,1
Genova	10,4
Bologna	10,4
Firenze	24,1
Perugia	2,8
Ancona	6,9
Roma Capitale	6,7
L'Aquila	2,1
Campobasso	9,3
Napoli	23,1
Bari	26,2
Potenza	1,4
Catanzaro	4,0
Palermo	14,4
Cagliari	12,5
Media capoluoghi di regione	11,6
Media capoluoghi di provincia	4,4

*Stima.

Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati Istat, 2013

Per quanto riguarda i tram, i comuni capoluogo di regione offrono in media 712,6 milioni posti-km, un dato superiore alla media registrata nei capoluoghi di provincia, che si attesta a quota 52,0 milioni. Dopo Milano, l'offerta più consistente tra i capoluoghi di regione è quella di Roma Capitale, dove vengono messi a disposizione 1.029,2 milioni di posti-km, mentre è a Trieste che si rileva il dato più contenuto (13,3 milioni). A Roma Capitale i filobus offrono 175,6 milioni di posti-km e ad Ancona,

che presenta l'offerta più esigua, 21,2 milioni. Il servizio filobus offre in media 155,7 milioni di posti-km nei comuni capoluogo di regione e 10,9 milioni di posti-km nei comuni capoluogo di provincia.

Nel 2011 i diversi sistemi modali dei comuni capoluogo di regione offrono complessivamente 64.992,2 milioni di posti-km; il 59,2% è fornito dagli autobus, il 30,3% dai convogli della metropolitana, l'8,8% dai tram e l'1,7% dai


Tabella 16. Densità di stazioni (stazioni per 100 kmq di superficie comunale) della metropolitana nei capoluoghi di regione, 2011

Capoluoghi di regione	Stazioni per 100 kmq di superficie comunale
Torino	15,4
Aosta	-
Milano	41,2
Bolzano/Bozen	-
Trento	-
Venezia	-
Trieste	-
Genova	2,9
Bologna	-
Firenze	-
Perugia	-
Ancona	-
Roma Capitale	3,7
L'Aquila	-
Campobasso	-
Napoli	16,2
Bari	-
Potenza	-
Catanzaro	-
Palermo	-
Cagliari	-
Media capoluoghi di regione	15,9
Media capoluoghi di provincia	0,9

Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati Istat, 2013

filobus. Tuttavia il comune capoluogo di regione che fornisce il maggior numero di posti-km è Roma Capitale che nel 2011 offre 21.269,9 milioni di posti-km, vale a dire 58,3 milioni al giorno, ossia il 32,7% dei posti-km offerti quotidianamente dal complesso di tutti i capoluoghi di regione (178,1 milioni). Seguono Milano con 17.607,2 milioni di posti-km (il 27,1% del totale tra i capoluoghi regionali), e Torino con 6.564,0 milioni (il 10,1%). Al contrario l'offerta minore è quella di Campobasso, con 90,7 milioni di posti-km (lo 0,1% del totale registrato nei capoluoghi di regione).

Tabella 17. Posti-km (milioni) offerti da autobus, tram, filobus e convogli della metropolitana nei capoluoghi di regione, 2011

Capoluoghi di regione	Autobus	Tram	Filobus	Metropolitana
Torino	4.477,0	877,0	-	1.210,0
Aosta	101,9*	-	-	-
Milano	3.668,8	3.171,3	581,6	10.185,5
Bolzano/Bozen	338,7	-	-	-
Trento	513,1	-	-	-
Venezia	1.622,4**	98,7	-	-
Trieste	1.236,4	13,3	-	-
Genova	2.719,7	-	78,1	181,3
Bologna	1.381,0	-	123,4	-
Firenze	1.927,1	338,9	-	-
Perugia	378,9	-	-	-
Ancona	386,8	-	21,2	-
Roma Capitale	13.143,2	1.029,2	175,6	6.921,9
L'Aquila	280,0	-	-	-
Campobasso	90,7	-	-	-
Napoli	2.053,2	85,4	34,5	1.215,9
Bari	1.017,3	-	-	-
Potenza	134,3	-	-	-
Catanzaro	294,0*	-	-	-
Palermo	1.588,3	-	-	-
Cagliari	1.133,8*	87,0	75,8*	-
Media capoluoghi di regione	1.832,7	712,6	155,7	3.942,9
Media capoluoghi di provincia	488,0	52,0	10,9	170,4

*Stima.

**Al netto dei vaporetti.

Fonte: elaborazione Centro Documentazione e Studi Anci-Ifel su dati Istat, 2013

Centro Documentazione e Studi ANCI-IFEL
Via di Campo Marzio, 24
00186 Roma
info@centrodocumentazionecomuni.it
www.centrodocumentazionecomuni.it

ISBN 978-88-6650-102-2



9 788866 501022