



con il Patrocinio di



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

# LA MOBILITÀ SOSTENIBILE IN ITALIA

## Indagine sulle principali 50 città

Edizione 2011



# INDICE

<b>Premessa</b>	<b>2</b>
<b>I. Introduzione</b>	<b>5</b>
<b>2. METODOLOGIA</b>	<b>7</b>
<b>3. GLI INDICATORI</b>	<b>9</b>
<b>4. ANALISI COMMENTATA DEI DATI</b>	<b>11</b>
4.1 Lo stato di fatto	11
<b>5. INDAGINE TELEFONICA</b>	<b>47</b>
<b>Conclusioni</b>	<b>59</b>
<b>Appendice</b>	<b>61</b>
<b>Indice delle tabelle</b>	<b>79</b>

---

## **Supervisione tecnica**

Lorenzo Bertuccio - Direttore Scientifico Euromobility

## **Coordinamento**

Aldo Di Berardino - Euromobility

## **Gruppo di ricerca**

Emanuela Cafarelli - Euromobility  
Marianna Rossetti - Euromobility

# Preface

The past year 2011 was a difficult year for Europe and for Italy, but it was an interesting one for sustainable mobility. As coordinator of EPOMM, the European Platform on Mobility Management, I was happy to welcome Italy as new member of EPOMM, and Euromobility as the “National Focal Point” for EPOMM in Italy.

In my “welcome” meeting with them, I had the opportunity to see the publication “La Mobilitá Sostenibile in Italia” for the first time. A very interesting publication, I must say, with a wealth of data, that reflect the interesting things that are currently happening in sustainable mobility, all over Europe as well as in Italy:

- the cities are growing again. 32 of the 50 cities are growing in population, among which the two largest Roma and Milano. The trend is the same in cities like Vienna, Berlin, London, Paris and in the majority of medium and large cities in Europe;
- motorisation is going down. In 33 of 50 cities motorisation is shrinking - due to the economical crisis, no doubt about it, but also due to a change in attitude among part of the younger population, for whom the desire to own a car is no longer so important;
- the fastest growing alternative is bikesharing. It grew by 50% from 2009 to 2010 in Italy. In that year, it was also introduced in London, with immediate success. London is a transformed city since then, suddenly there are lots of bicycles on streets where they were an exotic sight just a few years ago;
- there is a large demand for bikesharing. 80-90% of the population in the 50 cities are for or even strongly for an introduction or expansion of bikesharing.

So this gives an encouraging perspective: alternatives to the car that do not cost much are available, popular, in great demand and more and more used. EPOMM and Euromobility are looking to make such alternatives more popular and to bring them to companies, schools, homes and cities. Such great publications as this one help us all to see more clear what is the status and what are the trends in sustainable mobility in different cities and in the country as a whole. This then leads to policy makers in cities and countries getting interested in the success stories behind the numbers and finally, we hope, to the transfer of good policies between cities and between countries.

I hope you get inspired by the interesting developments in Italy and whish you a good read.

**Karl-Heinz Posch**  
EPOMM coordinator

# Premessa

Il 2011 è stato un anno difficile per l'Europa e per l'Italia, ma è stato anche un anno interessante per la mobilità sostenibile. Come coordinatore di EPOMM (European Platform on Mobility Management), sono stato felice di poter dare il benvenuto all'Italia come nuovo membro di EPOMM e ad Euromobility come "National Focal Point" di EPOMM in Italia.

Durante l'incontro di benvenuto in Italia, ho per la prima volta avuto l'opportunità di vedere la pubblicazione "La Mobilità Sostenibile in Italia". Pubblicazione, devo dire, molto interessante e ricca di dati, che riflette quanto sta attualmente avvenendo nel settore della mobilità sostenibile, in Europa così come in Italia:

- le città stanno crescendo di nuovo. 32 delle 50 città stanno crescendo per popolazione e tra queste due delle più grandi città, Roma e Milano. Il trend è lo stesso che si sta verificando in città come Vienna, Berlino, Londra, Parigi e nella maggioranza delle città medie e grandi in Europa.
- il tasso di motorizzazione sta diminuendo. In 33 delle 50 città il tasso di motorizzazione sta riducendosi, a causa della crisi economica, senza dubbio, ma anche grazie al cambiamento di atteggiamento tra una parte della popolazione più giovane, per la quale il desiderio di possedere un'automobile non è più così importante.
- la rapida crescita del bike sharing come alternativa. Il bike sharing è cresciuto in Italia del 50% dal 2009 al 2010. Nello stesso anno è stato introdotto anche a Londra, con un successo immediato. Londra è oggi una città trasformata, improvvisamente ci sono un sacco di biciclette nelle strade, mentre prima le biciclette erano uno spettacolo esotico.
- c'è una grande domanda di bike sharing. L'80-90% della popolazione nelle 50 città vuole che sia introdotto o potenziato il servizio di bike sharing.

Per quanto detto, la prospettiva è incoraggiante: le alternative a basso costo all'automobile sono oggi disponibili, popolari, molto richieste e sempre più utilizzate. EPOMM ed Euromobility stanno cercando di rendere tali alternative più popolari e di portarle nelle aziende, nelle scuole, nelle case e nelle città.

Pubblicazioni come questa aiutano tutti noi a vedere quale è lo stato dell'arte e quali sono le tendenze nel campo della mobilità sostenibile nelle diverse città e nel Paese nel suo complesso. E questo consente ai decisori nelle città e nei paesi interessati di ottenere i successi che stanno dietro i numeri e infine, noi speriamo, di accelerare il trasferimento di buone politiche tra le città e tra i Paesi.

Spero possiate trarre ispirazione dagli sviluppi interessanti che stanno avvenendo in Italia e vi auguro una buona lettura.

**Karl-Heinz Posch**  
Coordinatore EPOMM



# I. Introduzione

Il quinto rapporto "Mobilità Sostenibile in Italia: indagine sulle principali 50 città" è il risultato dei dati raccolti attraverso l'Osservatorio permanente sulla Mobilità Sostenibile gestito dall' Associazione Euromobility. Il presente opuscolo è stato realizzato grazie al patrocinio oneroso del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e al contributo di Assogasliquidi, Consorzio Ecogas e Bicincittà srl.

Rispetto agli scorsi anni, è stato arricchito sia l'insieme degli indicatori di tipo tradizionale (oltre all'indice di motorizzazione, all'offerta di trasporto pubblico e alle limitazioni al traffico privato, si è tenuto conto anche degli indici incidentalità e di mortalità, della dotazione di parcheggi a pagamento e di scambio, della presenza di piste ciclabili e della consistenza del parco motocicli), sia quello degli indicatori riguardanti le innovazioni introdotte per la gestione della mobilità (al car sharing, bike sharing e mobility management è stata aggiunto il censimento delle iniziative e degli eventi dedicati alla promozione della mobilità sostenibile). L'osservatorio ha confermato il monitoraggio della presenza di auto di nuova generazione e di quelle alimentate con combustibili alternativi (Gpl, Metano), oltre che l'analisi delle concentrazioni di inquinanti registrate dalle reti di monitoraggio della qualità dell'aria. Nell'ultimo capitolo del rapporto, è stato dato spazio anche all'indagine sulla percezione del cittadino sui temi dell'inquinamento atmosferico, del bike sharing e dei veicoli a gas, oltre che sul cambiamento delle abitudini di spostamento attraverso un'analisi dei modi di trasporto utilizzati.



## 2. Metodologia

L'Osservatorio sulla Mobilità Sostenibile prende in esame i 50 Comuni italiani costituiti da tutti i capoluoghi di Regione e delle Province autonome e i Comuni con più di 100.000 abitanti.

**Fig. 1 - Localizzazione delle città considerate  
nello studio** (Restituzione: Map&Guide)



Come per l'edizione precedente, nel presente opuscolo i dati vengono presentati sotto forma di grafici commentati e corredati di tabelle.

I dati raccolti e analizzati provengono da diverse fonti:

- Banca dati ISTAT<sup>(1)</sup>: per l'elaborazione degli indicatori sulla popolazione residente;
- Dati ISTAT<sup>(2)</sup> su incidentalità, piste ciclabili, parcheggi scambiatori e a pagamento.
- Banca dati ACI<sup>(3)</sup>: per l'elaborazione degli indicatori riguardanti il parco veicolare circolante, sia autovetture sia motocicli;
- Arpa Regionali: per i dati relativi alla qualità dell'aria. In questo caso i dati sono stati raccolti a mezzo di un questionario compilato direttamente dalle Arpa di competenza, i dati si riferiscono all'anno 2010.
- Ecosistema Urbano 2010<sup>(4)</sup> per i dati relativi alle Zone a Traffico Limitato e le Aree Pedonali, nonché per i dati relativi al Trasporto Pubblico Locale;
- Consorzio Ecogas per i dati relativi agli incentivi per i veicoli a Gpl e Metano;
- ICS - Italia Car Sharing, Bolzano Car Sharing, GuidaMi S.r.l. per i dati relativi al Car Sharing;
- Comunicare S.r.l. e Clear Channel Jolly Pubblicità S.p.a. per i dati relativi al Bike Sharing.

<sup>(1)</sup> I dati relativi alla popolazione residente sono calcolati come media dei dati ISTAT relativi al 01/01/2010 e al 01/01/2011.

<sup>(2)</sup> Dati aggiornati all'anno 2009.

<sup>(3)</sup> Come per i dati ISTAT, anche dati ACI relativi al parco veicolare sono calcolati come media dei dati relativi al 31/12/2009 e di quelli al 31/12/2010.

<sup>(4)</sup> Ecosistema Urbano 2011 edito da Legambiente.



### 3. Gli indicatori

Sono stati utilizzati sia indicatori trasportistici e socio-territoriali di tipo tradizionale:

- variazione della popolazione residente; la popolazione media di un determinato anno è calcolata, confermando l'approccio seguito nel precedente rapporto, come media tra la popolazione al primo gennaio dell'anno considerato e quella al primo gennaio dell'anno successivo.
- densità abitativa (ab/kmq);
- indice comunale di motorizzazione autovetture (veh/100 ab); tale indicatore descrive il rapporto tra le autovetture circolanti a metà di ciascun anno e la popolazione residente a metà dello stesso anno. Il numero di autovetture circolanti a metà di ciascun anno è calcolato come media del numero di autovetture circolanti al 31 dicembre dell'anno considerato e di quello circolante 31 dicembre dell'anno precedente.
- densità autovetture - media anno 2010 (veh/kmq);
- percentuale per standard di emissione della flotta di autovetture;
- percentuale di autovetture alimentate con carburanti a basso impatto ambientale (Gpl e Metano);
- indice comunale di motorizzazione motocicli (veh/100 ab)
- percentuale per standard di emissione della flotta di motocicli;
- offerta di Trasporto Pubblico Locale (vett\*Km/abitanti);
- domanda di Trasporto Pubblico Locale (n° viaggi/anno/abitante);
- estensione delle Zone a Traffico Limitato e delle Aree Pedonali (mq/abitanti);
- valutazione della qualità dell'aria ( $PM_{10}$  e  $NO_2$ ).
- estensione delle piste ciclabili (Km/abitanti);
- presenza di parcheggi a pagamento (n° stalli/autovetture circolanti)
- presenza di parcheggi di intersacmbio (n° stalli/autovetture circolanti)
- indice di incidentalità (incidenti/abitante)
- indice di mortalità (morti/incidenti)

sia indicatori relativi alle principali innovazioni:

- Presenza Mobility Manager;
- Car Sharing: auto in flotta, utenti, auto/popolazione, utenti/popolazione;
- Bike Sharing: biciclette, utenti, biciclette/popolazione, utenti/popolazione;
- iniziative ed eventi di promozione della mobilità sostenibile.

Per quanto riguarda il Bike Sharing, nella presente edizione non si è tenuto conto del sistema meccanico, più assimilabile ad un ciclonoleggio, ma solo del sistema elettronico. Tuttavia, merita particolare attenzione la realtà presente nel Comune di Modena dove il sistema meccanico conta 272 biciclette su 39 punti di prelievo e 2.570 iscritti al servizio.

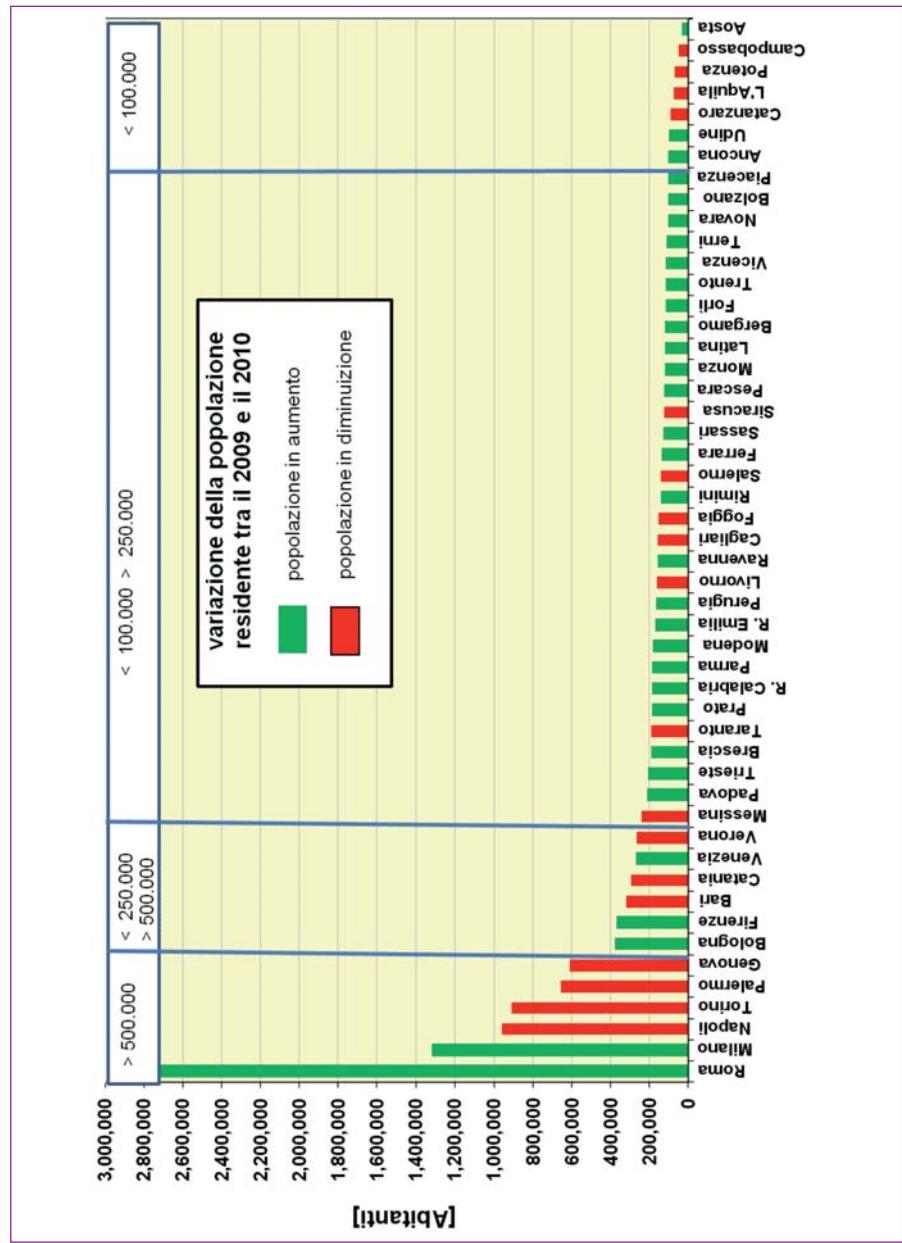
Si segnala che i dati sia di bike sharing, sia di car sharing, nonché quelli relativi ai mobility manager, sono relativi all'anno 2010, in analogia con gli altri indicatori tradizionali.



## 4. Analisi commentata dei dati

### 4.1 Lo stato di fatto

**Fig. 2 - Popolazione media residente nel 2010**  
*(Elaborazione Euromobility su dati ISTAT)*

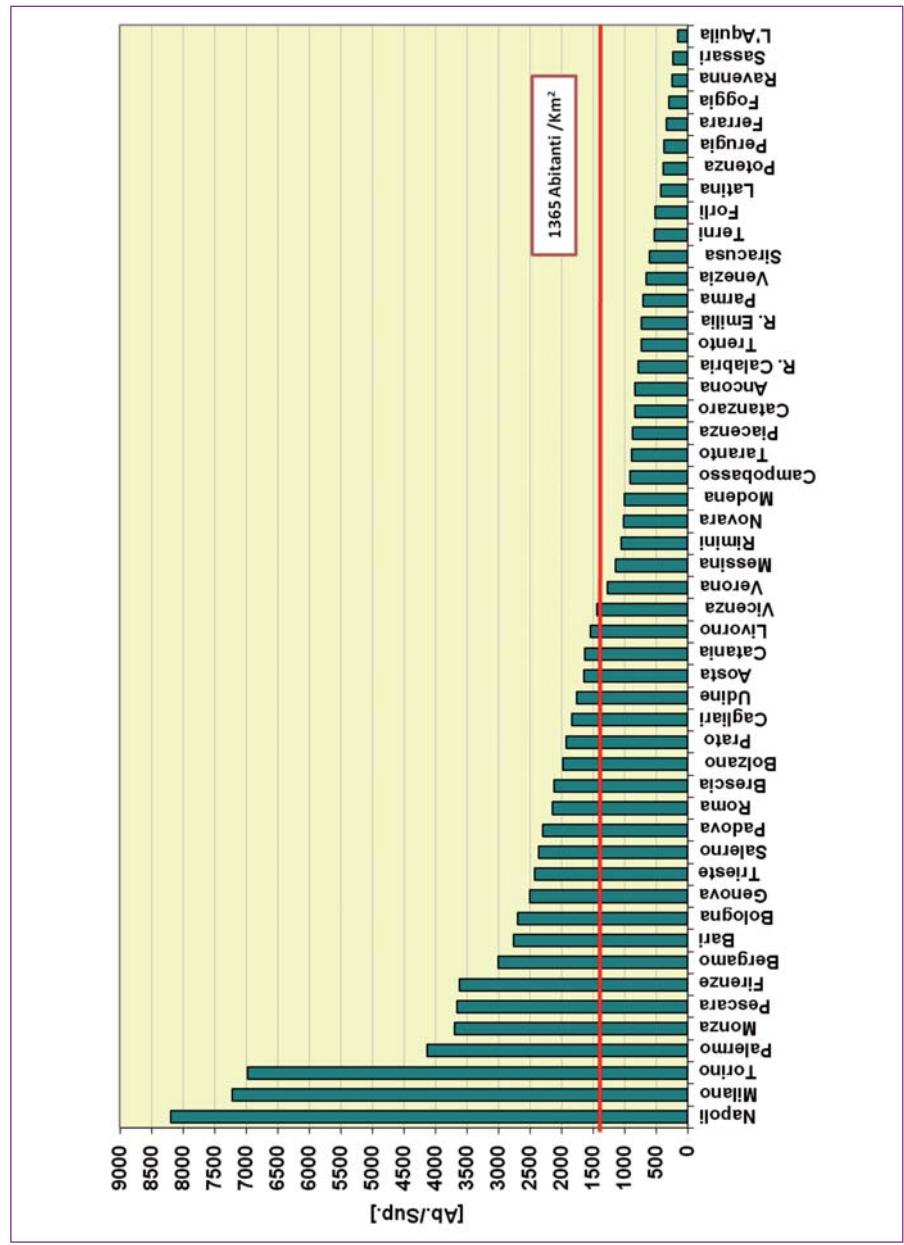


Per la maggior parte dei Comuni oggetto dello studio (32 su 50), la popolazione residente risulta essere in aumento tra il 2009 e il 2010, anche se si tratta comunque di percentuali di variazione molto piccole. In particolare il Comune di Latina ha visto l'aumento più forte con un incremento della popolazione pari all'1,37% (+1.328 ab.). Nella suddivisione presentata nel grafico, risulta che 30 Comuni su 50 rientrano nella fascia compresa tra i 100.000 e i 250.000 abitanti.

Tra le città con più di 500.000 abitanti sverrà il Comune di Roma con 2.752.637 abitanti, segue il Comune di Milano con meno della metà degli abitanti, 1.315.803. Il Comune con il minor numero di abitanti rimane Aosta che ne conta 35.064.

### Fig. 3 - Densità abitativa media anno 2010

(Elaborazione Euromobility su dati ACI ed ISTAT)



Il valore medio della densità abitativa è pari a 1.365 ab/Kmq (nel 2009 era 1.359 ab/Kmq). Il valore medio è superato da 24 città, con in testa il Comune di Napoli che ha una densità abitativa pari a 8.194,9 ab/Kmq. Seguono il Comune di Milano (7.225,7 ab/Kmq) e il Comune di Torino (6.978,1 ab/Kmq), che registrano valori notevolmente superiori alla media. La densità abitativa più bassa si registra nel Comune dell'Aquila (155,5 ab/Kmq).

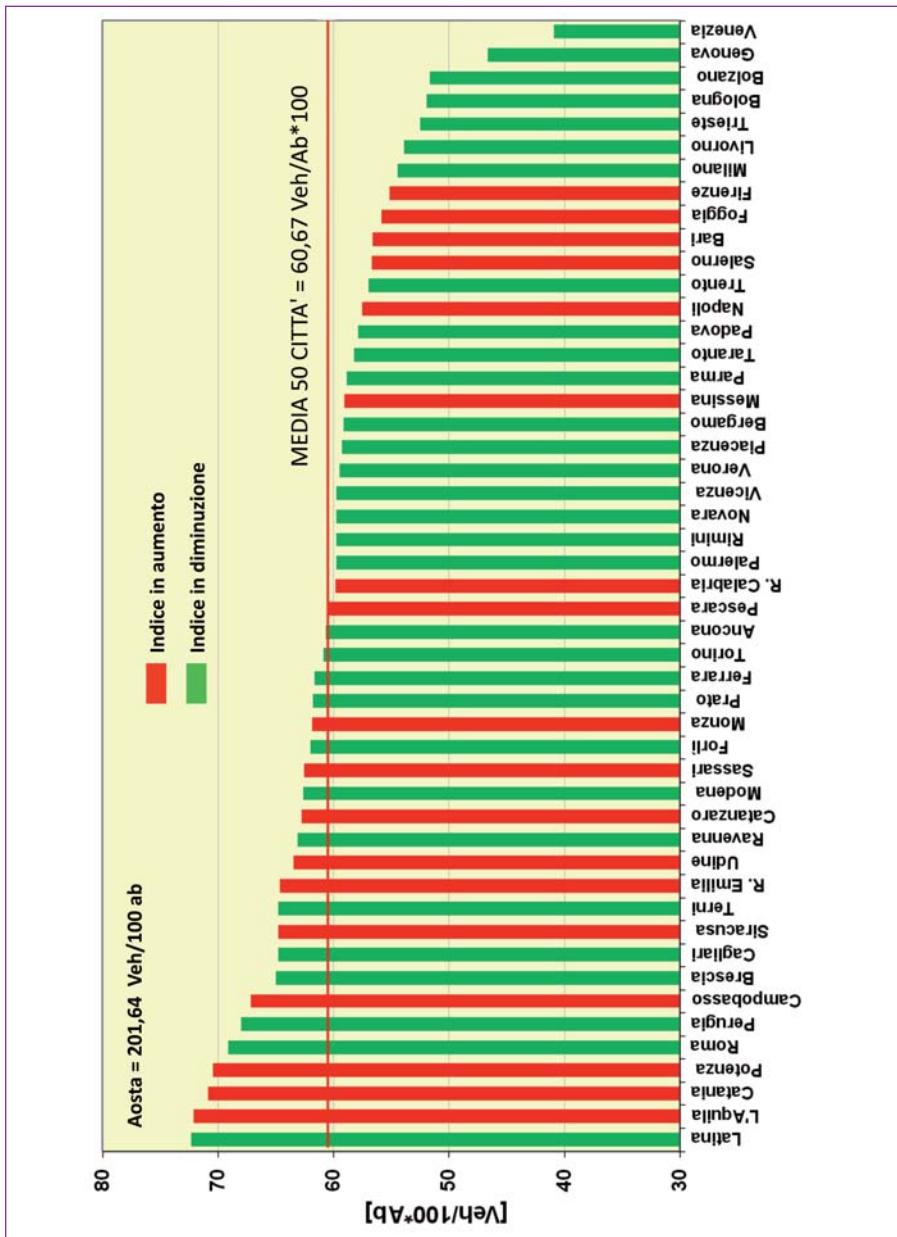
Fig. 4 - Indice comunale di motorizzazione autovetture - media 2010

(Elaborazione Euromobility su dati ACI)

Nei Comuni monitorati l'indice di motorizzazione medio per gli autoveicoli nel 2010 risulta pari a 60,67 auto ogni 100 abitanti. Continua la diminuzione dopo anni di inarrestabile incremento, anche se resta comunque lontano dalla media europea dei 46 veicoli ogni 100 abitanti. Sono in tutto 18 le città che hanno visto aumentare l'indice di motorizzazione. La città con più auto si conferma il Comune di Latina con 72,33 Veh/100 ab, seguono L'Aquila (72,12) e Catania (70,87).

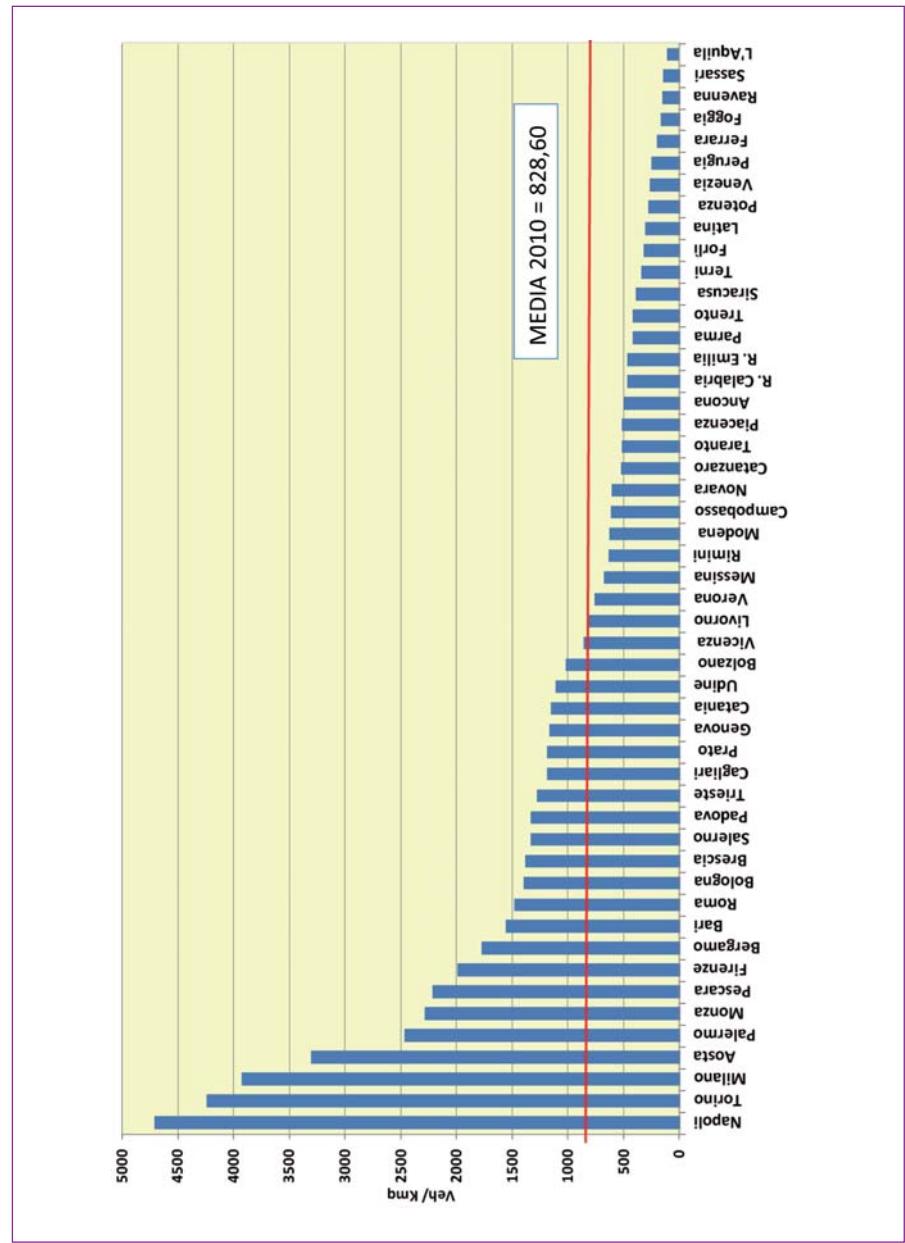
Il Comune di Roma presenta un tasso di motorizzazione pari a 69,07 Veh/100 ab.

Le città più virtuose restano i Comuni di Venezia (40,95), Genova (46,68) e Bolzaneto (52,60). Asti registra 201,64 Veh/100 ab.



## Fig. 5 - Densità autovetture - media anno 2010

(Elaborazione Euromobility su dati ACI ed ISTAT)

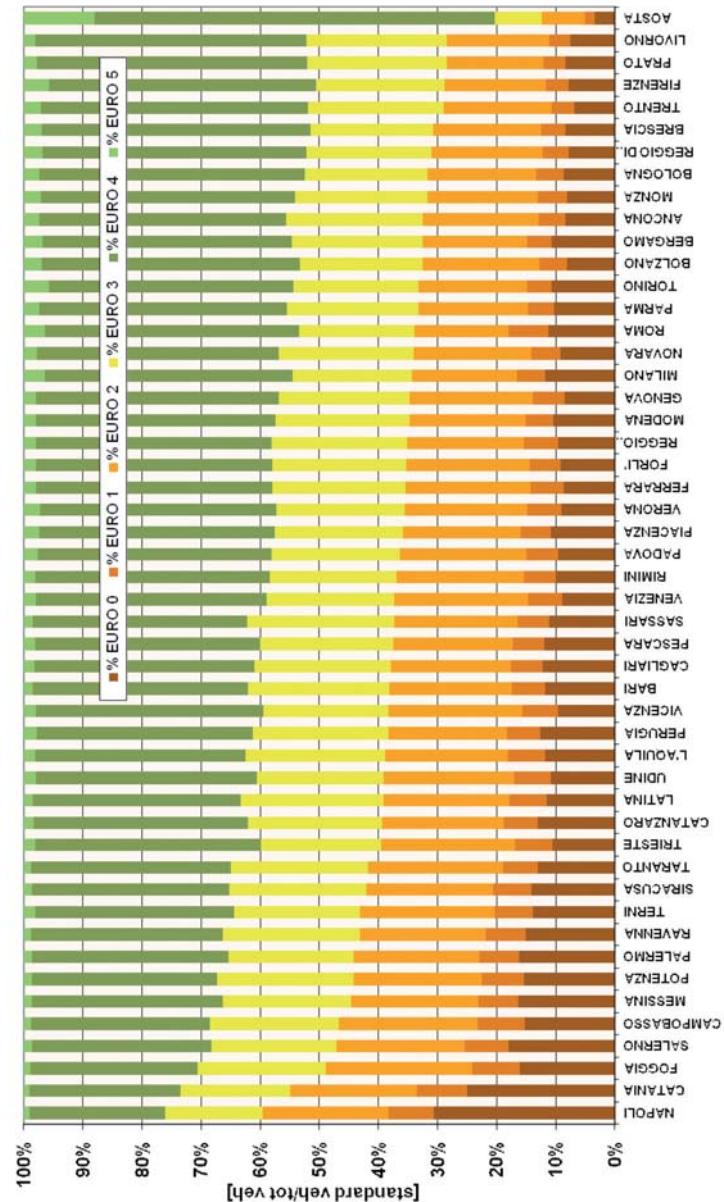


Il valore medio della densità veicolare è pari a 828,60 veicoli/Kmq. Il valore medio è superato da 23 città, con in testa il Comune di Napoli che ha una densità veicolare pari a 4.714,46 veicoli/Kmq. Seguono il Comune di Torino (4.245,87 veicoli /Kmq) e il Comune di Milano (3.931,37 veicoli /Kmq), che registrano valori notevolmente superiori alla media. La densità abitativa più bassa si registra nel Comune dell'Aquila (112,13 veh/Kmq). L'elevato valore relativo alla città di Aosta è dovuto alla circostanza che molti operatori del settore dell'autonoleggio trovano conveniente immatricolare in Provincia di Aosta tutta o parte della loro flotta.

## Fig. 6 - Autovetture per standard emissivo - media anno 2010

(Fonte: dati ACI)

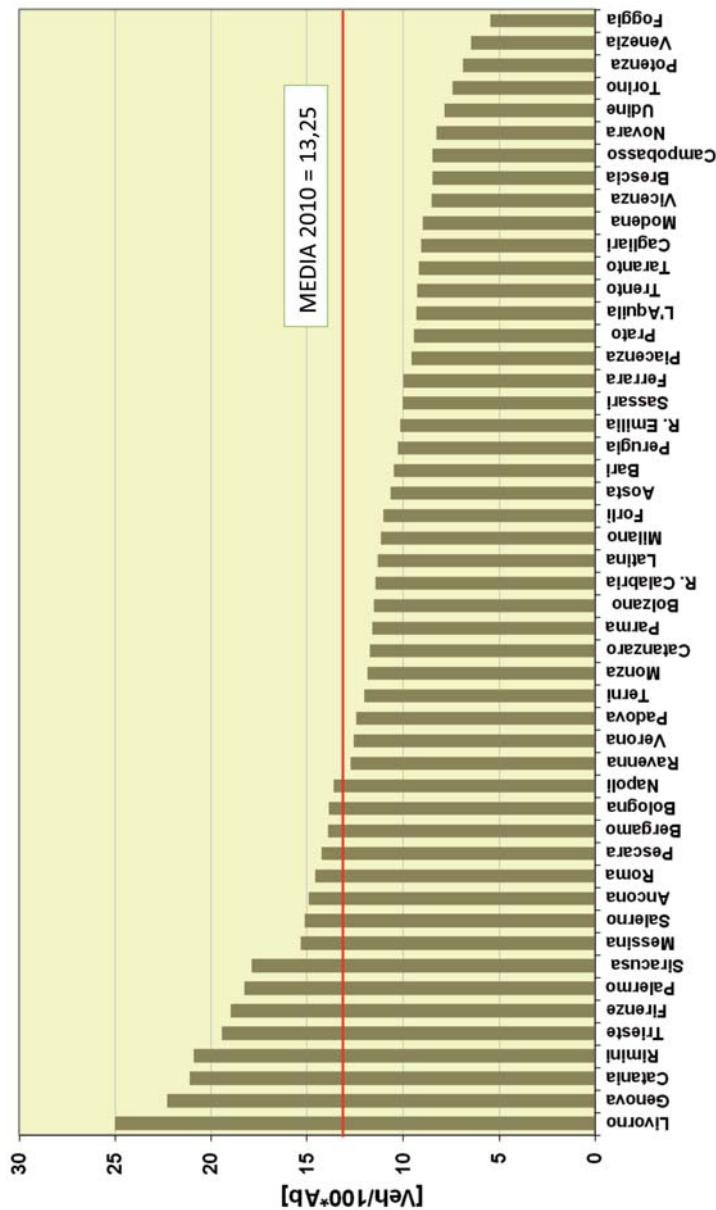
Per quanto riguarda la suddivisione del parco auto circolante sulla base dello standard emissivo, anche per il 2009 il Comune di Napoli si conferma quello con la più alta Percentuale di veicoli Euro 0 in circolazione, pari a più del 30%. Seguono il Comune di Catania (25,6%) e il Comune di Salerno (18,5%). Tuttavia, in generale le auto Euro IV rappresentano la percentuale maggiore in circolazione (38%), dell'intero parco pari a 3.289.213 veicoli), mentre i veicoli Euro V nel 2009 sono pari all'1,4% (128.247 veicoli in circolazione). Il Comune di Torino è quello con più veicoli Euro V (2,6%), seguito dal Comune di Firenze (2,2%) e dal Comune di Milano (2,1%).



## Fig. 7 - Indice comunale di motorizzazione motocicli - media anno 2010

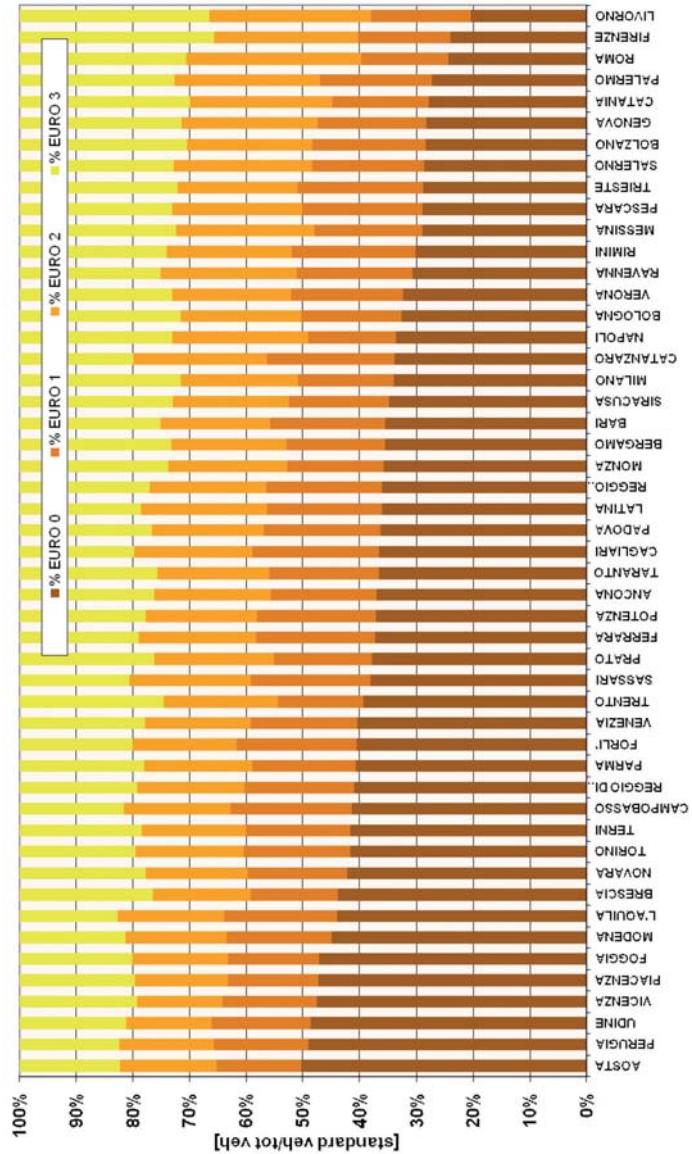
(Elaborazione Euromobility su dati ACI )

L'indice medio di motorizzazione relativo ai soli motocicli nel 2010 risulta pari a 13,25 veicoli ogni 100 abitanti, valore in continuo aumento e decisamente molto più elevato della media europea. Il valore medio è superato da 16 città. La città con più motocicli si rivela Livorno con 25,00 Veh/100 ab, seguito Genova (22,28) e Catania (21,13). Le città con il più basso tasso di motorizzazione dei motocicli sono Foglia (5,45), Venezia (6,46), e Potenza (6,88).



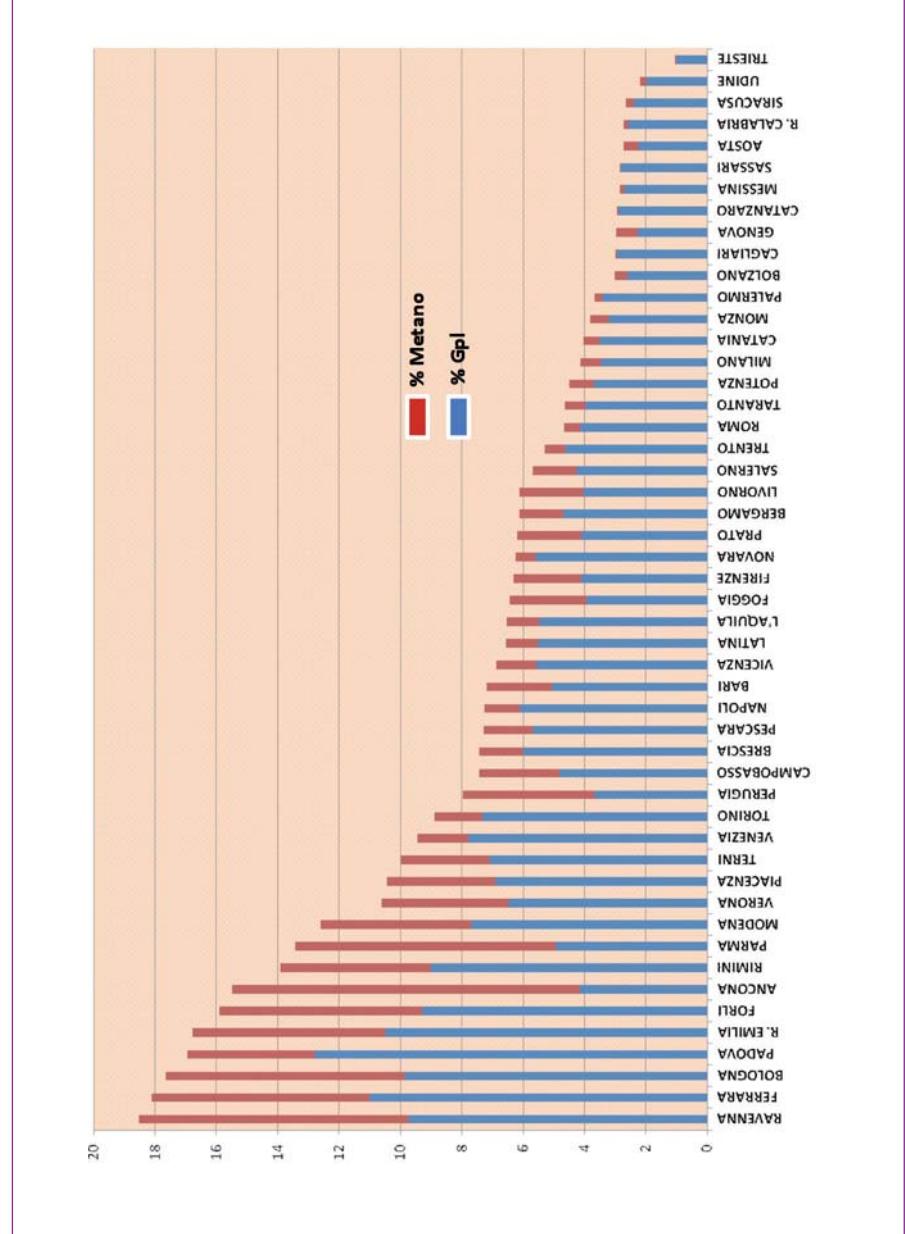
**Fig. 8 - Motocicli per standard emissivo - media anno 2010**  
 (Fonte: dati ACI)

Per quanto riguarda la suddivisione del parco motocidi circolante sulla base dello standard emissivo, il Comune di Aosta si rivela quello con la più alta percentuale di veicoli Euro 0 in circolazione, pari a più del 50%. Seguono il Comune di Perugia (48,99%) e il Comune di Udine (48,56%). La percentuale di motocicli Euro 0 rappresenta la percentuale maggiore in circolazione in 43 città dell'intero parco pari a 594.243 motocicli, i motocidi Euro 3, invece, sono pari al 27% (511.181 motocidi in circolazione). Il Comune di Roma è quello con più motocicli Euro 3 (117.975 motocidi pari al 29,42% dei motocicli circolanti) seguito da Milano (41.790 pari al 28,42%) e Genova (38.776 pari a 28,58%), mentre il Comune di Firenze è quello con la più alta percentuale di motocicli Euro 3 (34,42% pari a 24.187 motocicli) seguito da Livorno (33,59% pari a 13.514) e Catania (30,13% pari a 18.752).



## Fig. 9 - Autovetture alimentate a Metano e GPL - media anno 2010

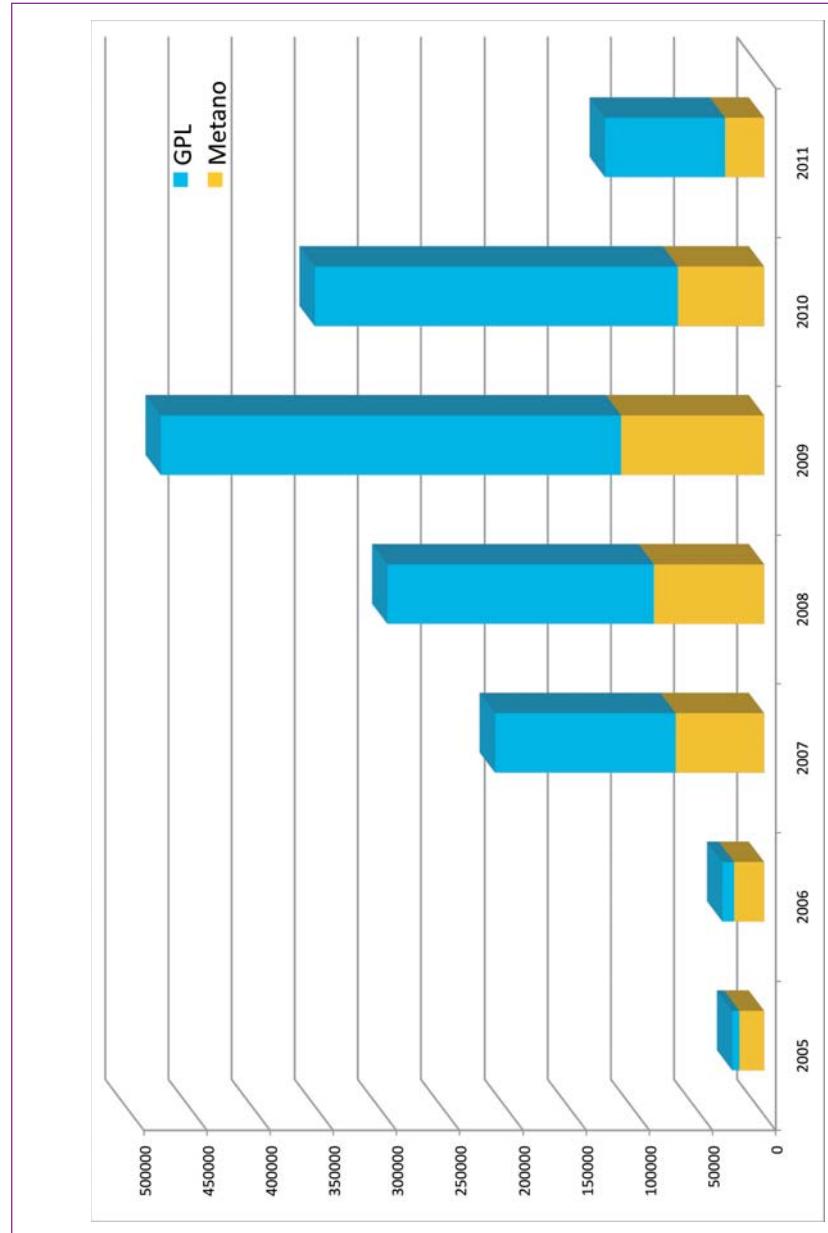
(Elaborazione Euromobility su dati ACI 2010 – livello provinciale)



Anche nel 2010 si conferma il forte incremento delle auto alimentate a GPL e Metano con una media nelle città monitorate che passa dal 6% del 2009 al 7,04% del 2010. I Comuni di Ravenna e Ferrara superano il 18% dell'intero parco auto. I Comuni di Trieste 1%, Udine, Siracusa, Genova, Catanzaro, Messina, Sassari, Aosta, Reggio Calabria presentano percentuali al di sotto del 2%. Restano tra le prime 10 città, con il maggior numero di veicoli a basso impatto, tutti i Comuni della Regione Emilia Romagna monitorati dall'Osservatorio.

## Fig. 10 - Numero di autovetture coinvolte dagli incentivi per la trasformazione a Metano e GPL

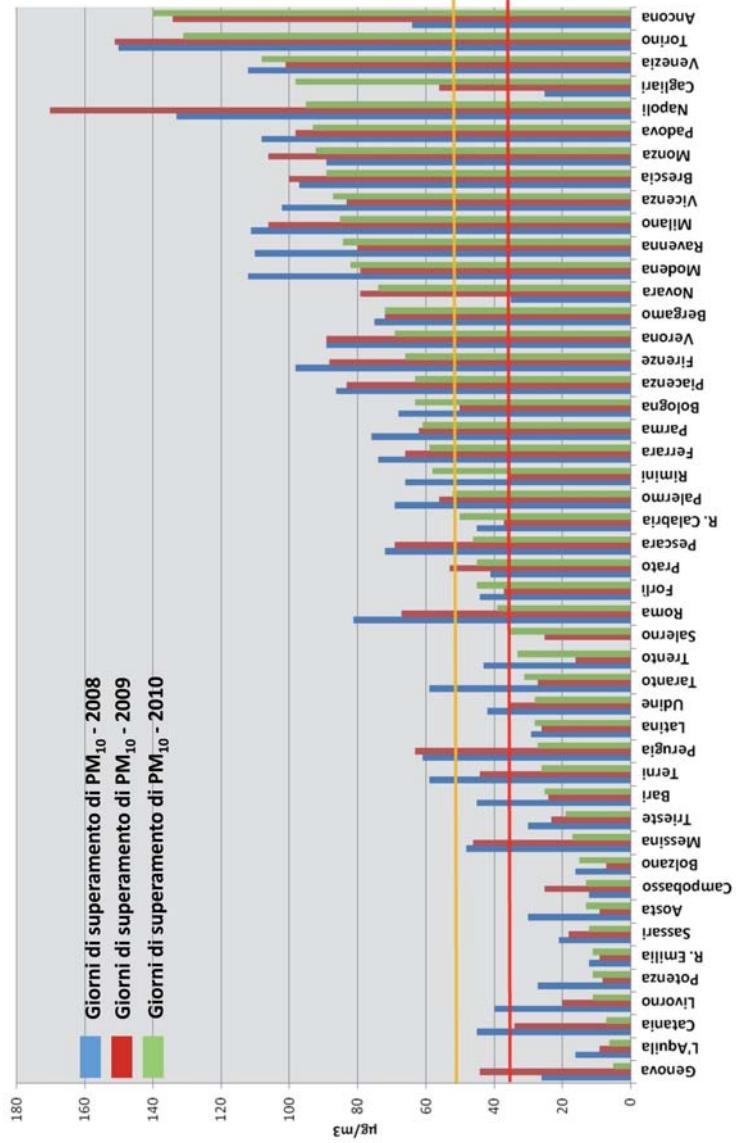
(Fonte: Consorzio Ecogas)



Il grafico sintetizza l'andamento della numerosità dei nuovi veicoli immatricolati a gas, distinti tra GPL e Metano, nelle 50 province. Tale numerosità comprende i veicoli omologati, quelli trasformati (contestualmente all'immatricolazione) e i veicoli collaudati (dopo la prima immatricolazione) nel periodo compreso tra l'anno 2005 e l'anno 2011. Anche nel 2011 continua la flessione rispetto al 2009, dovuta alla sospensione degli incentivi. Emerge infine che, mentre nel 2005 e nel 2006 il numero di veicoli a Metano supera quelli a GPL, negli anni successivi sono i veicoli a GPL a dominare rispetto a quelli a Metano.

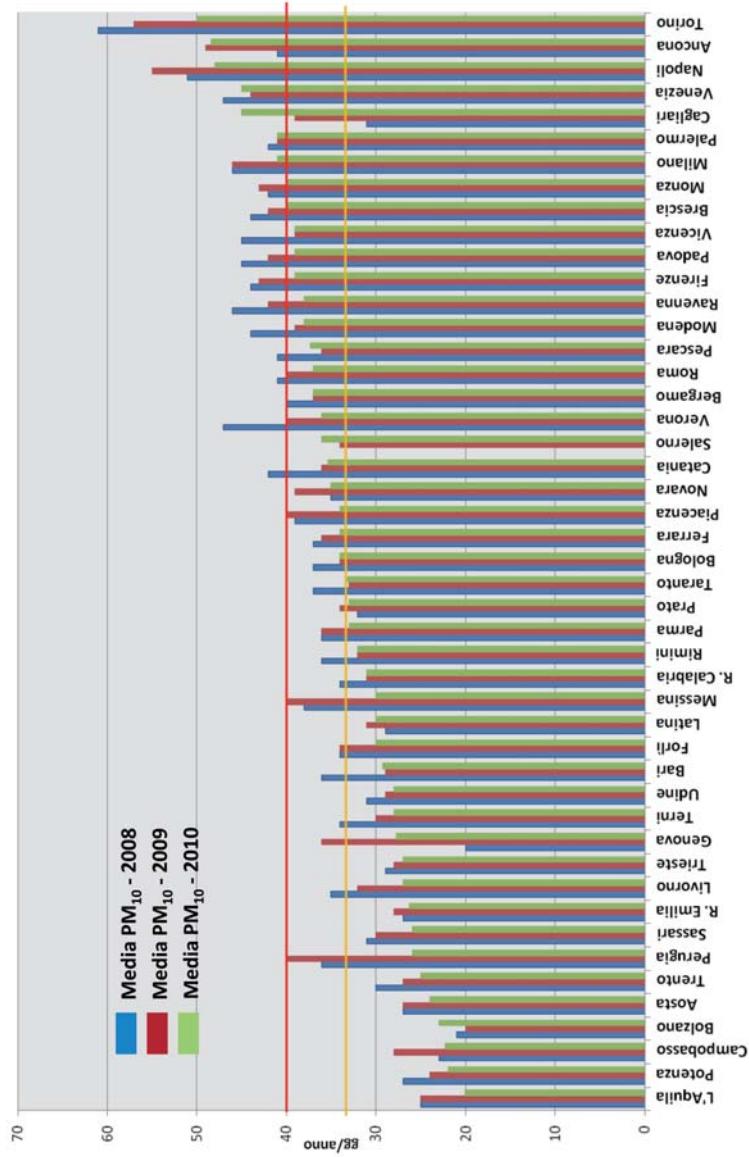
**Fig. II - Trend del numero dei giorni di superamento di PM<sub>10</sub>**  
 (Fonte: Aipa Regionali)

Anche i giorni di superamento dei livelli di PM<sub>10</sub> confermano il trend in diminuzione delle concentrazioni di questo inquinante: nel 2007 i giorni totali furono 3.936; 3.214 nel 2008 e 3.029 nel 2009. Nel 2010 i giorni totali nei Comuni monitorati sono stati 2.420. In tutto sono 21 i Comuni che hanno registrato un numero di superamenti al di sotto dei 25 giorni consentiti. Il Comune di Ancona ha registrato il maggior numero di giorni di superamento per un totale di 140. Il Comune di Bari risulta essere il più virtuoso con soli 5 giorni di superamento seguito dal Comune di Bergamo con 6 giorni. I dati non sono stati resi disponibili per il Comune di Siracusa e Catanzaro, mentre Foggia non possiede una rete di monitoraggio della qualità dell'aria.



**Fig. I2 - Trend del valore medio annuo di concentrazione di PM<sub>10</sub>**  
 (Fonte: Arpa Regionali)

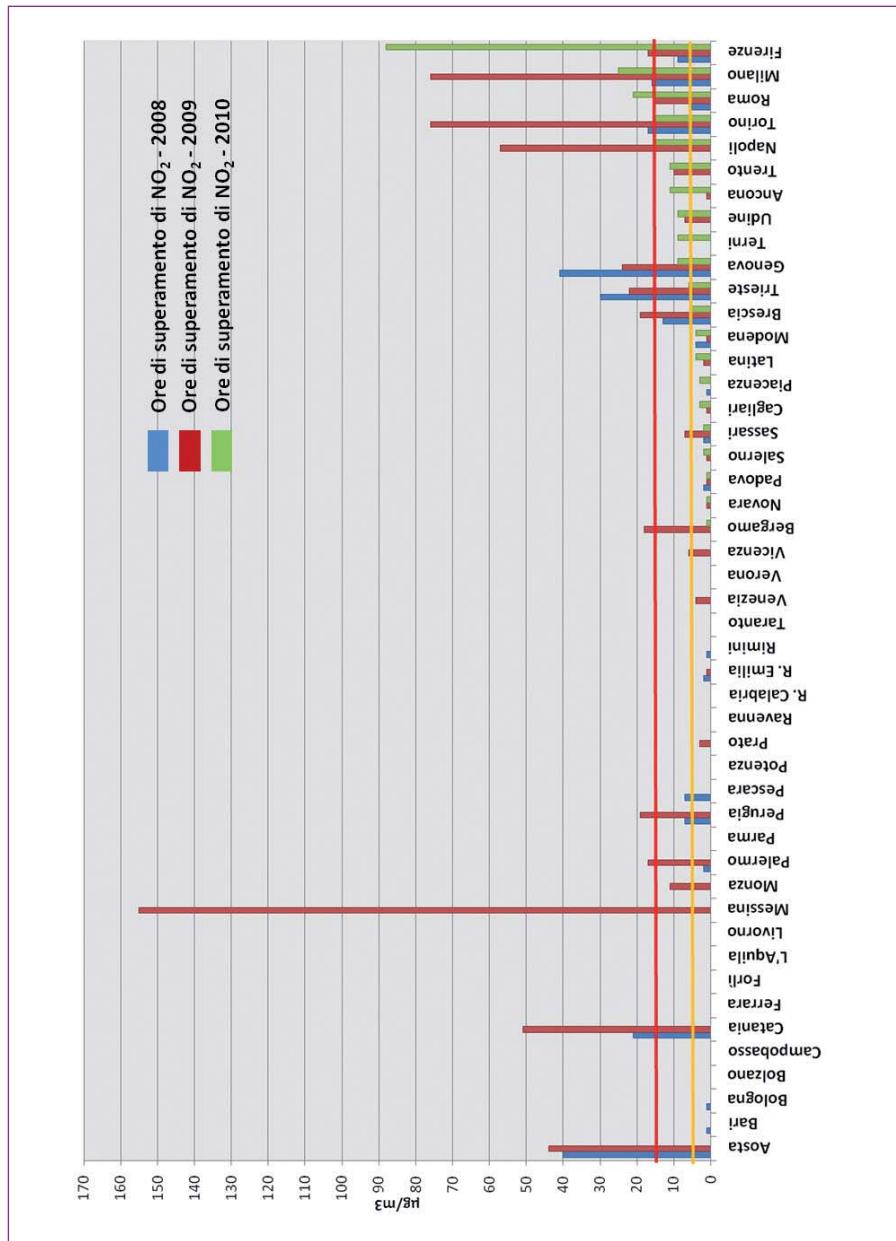
Anche durante il 2010 si è assistito ad un miglioramento generalizzato dei livelli di PM<sub>10</sub> in tutte le città monitorate, confermando il trend positivo iniziato nel 2006. Infatti, ben 40 Comuni hanno fatto registrare una media annuale inferiore al limite imposto dei 40 µg/m<sup>3</sup> (nel 2006, erano 21; nel 2007, 25; nel 2008, 30; nel 2009, 36). Il Comune di Torino si conferma quello in maggiore difficoltà con 50 µg/m<sup>3</sup> di media annuale di PM10. La media più bassa si è registrata nel Comune dell'Aquila (20,1 µg/m<sup>3</sup>). I dati non sono stati resi disponibili per il Comune di Siracusa e Catanzaro, mentre Foggia non possiede una rete di monitoraggio della qualità dell'aria.



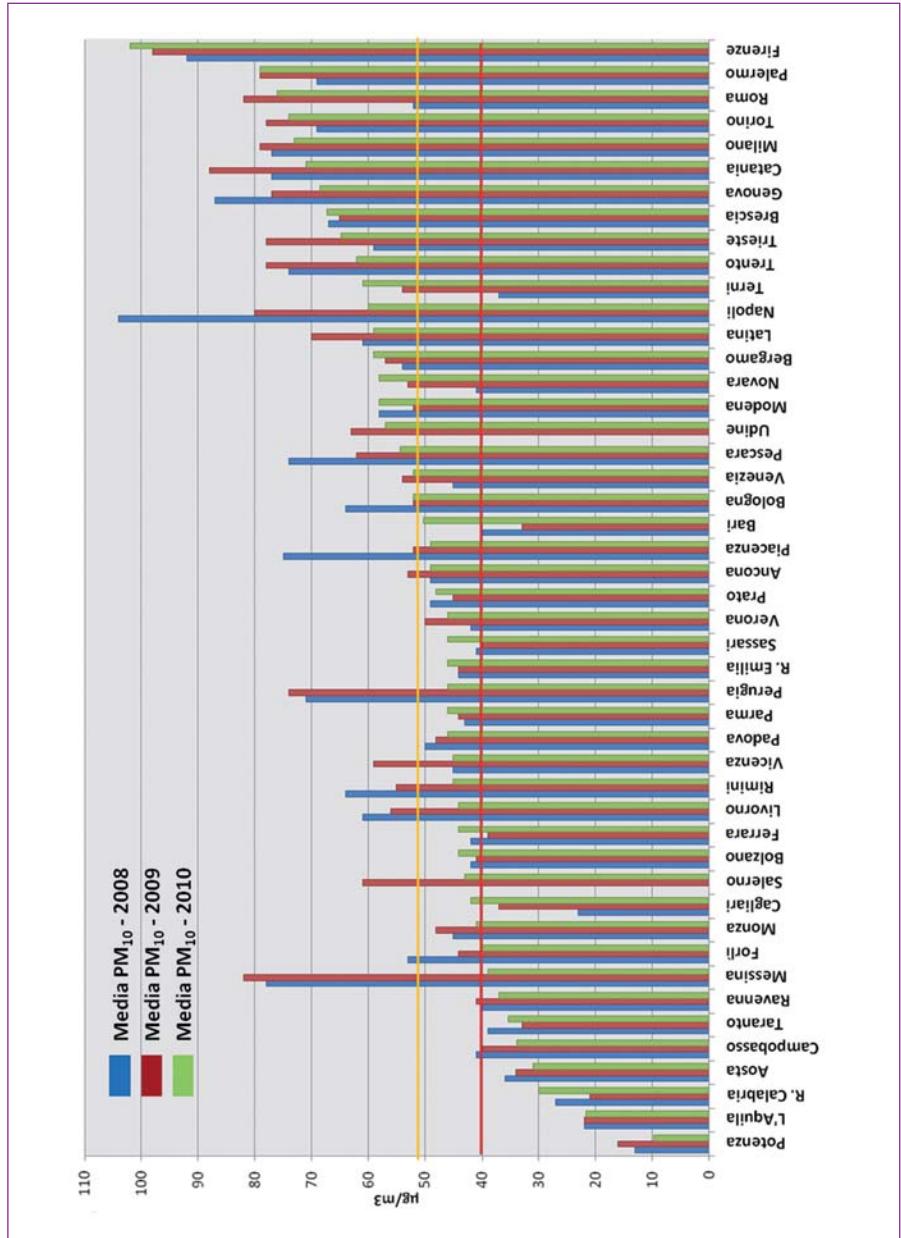
**Fig. I3 - Trend del numero di ore di superamento di NO<sub>2</sub>**  
 (Fonte: Arpa Regionali)

(Fonte: Arpa Regionale)

Anche i giorni di superamento dei livelli di PM<sub>10</sub> confermano il trend in diminuzione delle concentrazioni di questo inquinante: nel 2006 i giorni totali furono 4.561; 3.936 nel 2007 e 3.214 nel 2008, 3.029 nel 2009. Nel 2010 i giorni totali nei Comuni monitorati sono stati 2.420. In tutto sono 44 i Comuni che hanno registrato un numero di superamenti al di sotto delle 16 ore consentite. In 26 Città non si registra alcun superamento del valore limite orario. La città peggiore è Firenze con 88 superamento del limite orario.



**Fig. 14 - Trend del valore medio annuo di concentrazione di NO<sub>2</sub>**  
 (Fonte: Arpa Regionali)

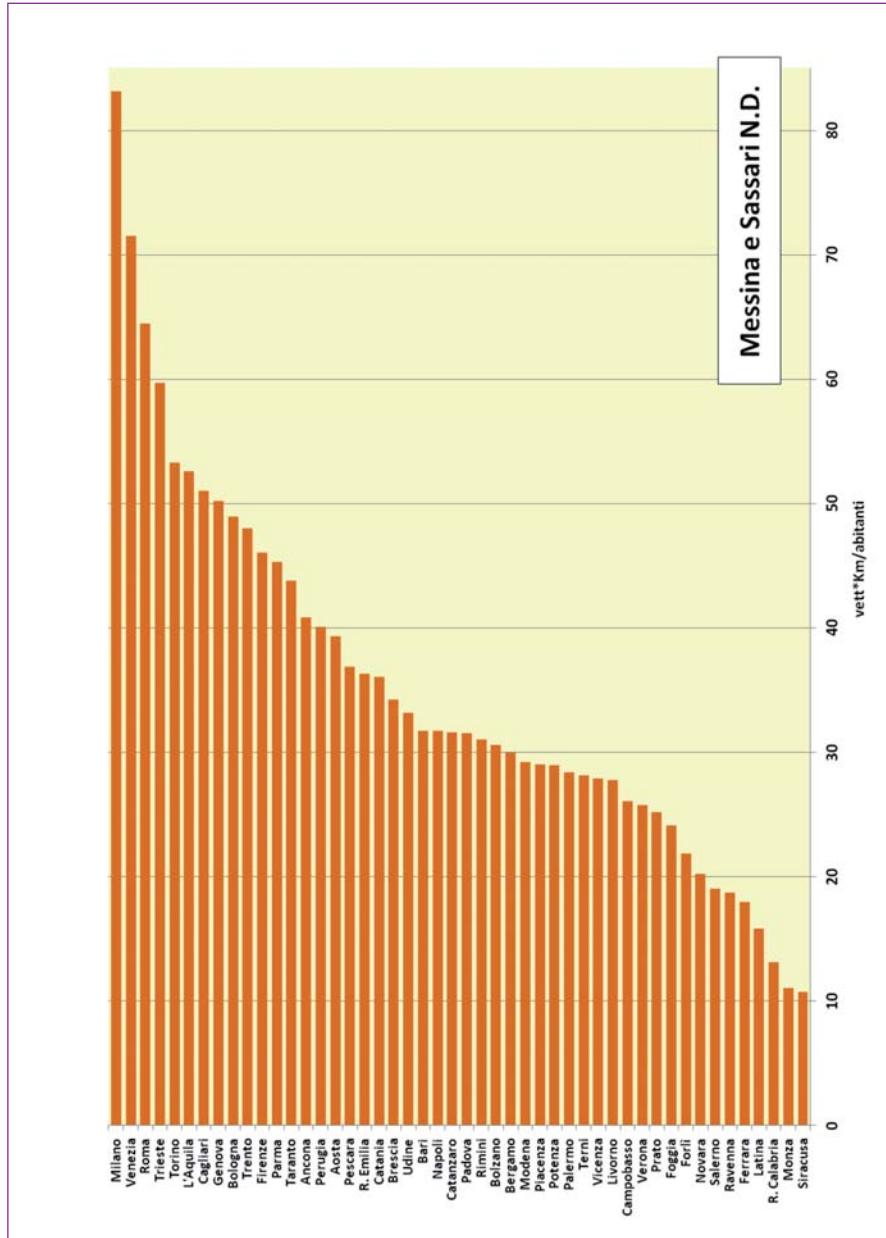


Il valore medio annuale di concentrazione di NO<sub>2</sub> consentito nel 2010 dalla normativa è pari a 40 µg/m<sup>3</sup>; in tutto sono 9 i Comuni che si sono mantenuti sotto tale media. La città con la media più bassa risulta essere il Comune di Roma con 9,7 µg/m<sup>3</sup>. Il Comune che ha registrato la media annuale peggiore è quello di Firenze con 102 µg/m<sup>3</sup>. I dati non sono stati resi disponibili per il Comune di Foggia, che non possiede una rete di monitoraggio della qualità dell'aria, e per il Comune di Catanzaro e Siracusa.

## Fig. 15 - Il Trasporto Pubblico Locale: l'offerta

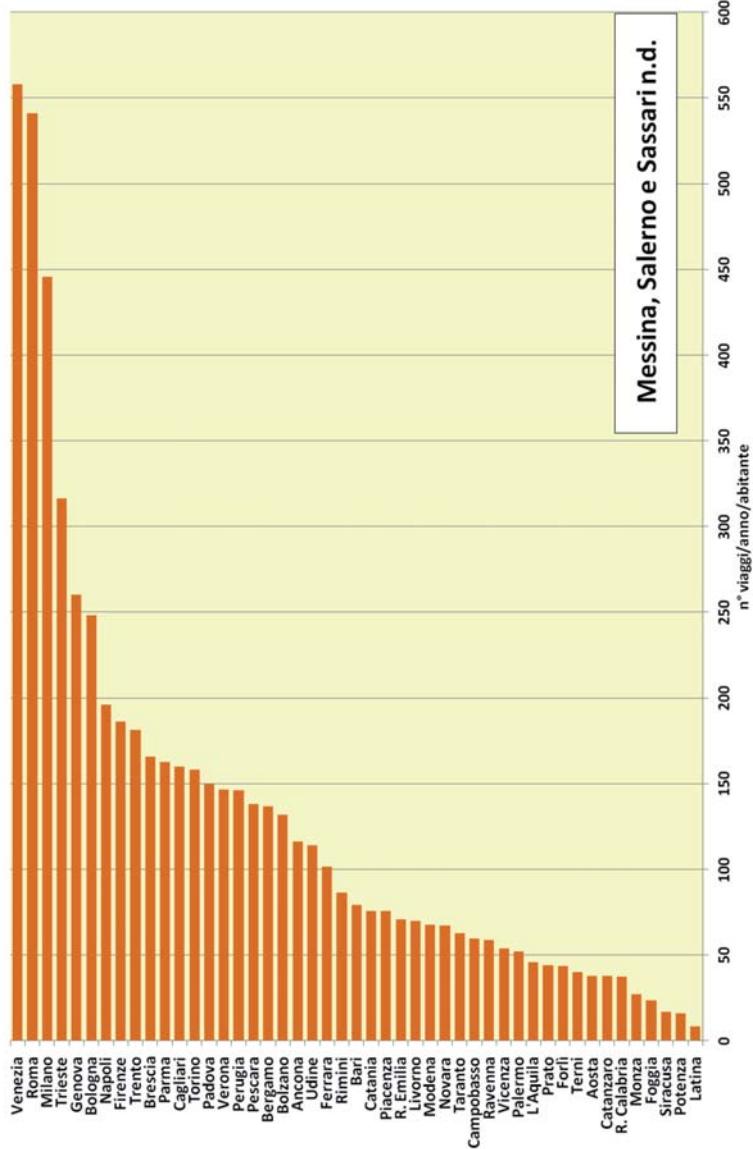
(Elaborazione Euromobility su dati Ecosistema Urbano 2010)

L'analisi dello stato del Trasporto Pubblico Locale nelle città monitorate è stata effettuata grazie ai dati messi a disposizione da Legambiente. L'offerta diTPL viene presentata come produzione annuale di chilometri relativa a tutti i vettori disponibili (vett^Km/ab). Le città con la maggiore offerta diTPL sono i Comuni di Milano (83,15 vett^Km/ab), Venezia (71,48 vett^Km/ab) e Roma (64,48 vett^Km/ab). Le città che producono meno chilometri diTPL sono Siracusa (10,69 vett^Km/ab), Monza (11,02 vett^Km/ab) e Reggio Calabria (13,13 vett^Km/ab). Prendendo come riferimento la media di 35,04 vett^Km/ab, sono solo 19 i Comuni che presentano valori superiori. Il dato non è disponibile per i Comuni di Messina e Sassari.



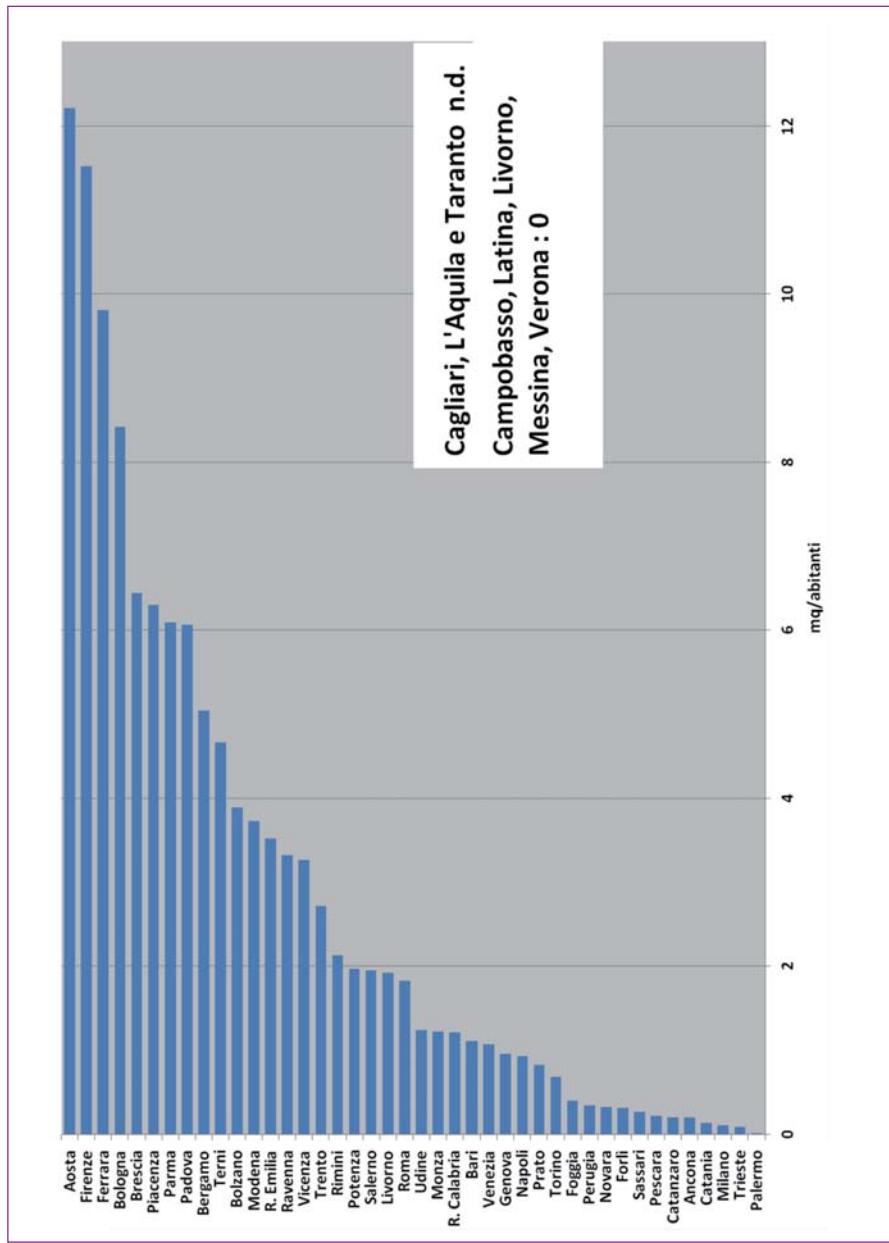
## Fig. 16 - Il Trasporto Pubblico Locale: la domanda (Elaborazione Euromobility su dati Ecosistema Urbano 2010)

Anche la domanda soddisfatta dal trasporto pubblico locale (n° viaggi/anno/ab), definita come il numero di viaggi effettuati in un anno da ogni abitante, è una elaborazione effettuata sui dati di Legambiente. La situazione relativa alla domanda soddisfatta dal TPL rispecchia quasi esattamente quella del 2009: il maggior numero di viaggi è stato effettuato nel Comune di Venezia (558 viaggi/anno/ab), seguito dal Comune di Roma (541 viaggi/anno/ab) e dal Comune di Milano (445 viaggi/anno/ab). La domanda soddisfatta dal trasporto pubblico più bassa si è verificata nei Comuni Latina (8 viaggi/anno/ab), Potenza (15 viaggi/anno/ab) e Siracusa (16 viaggi/anno/ab). Il dato non è disponibile per i Comuni di Messina, Salerno e Sassari.



## Fig. 17 - Estensione delle Zone a Traffico Limitato

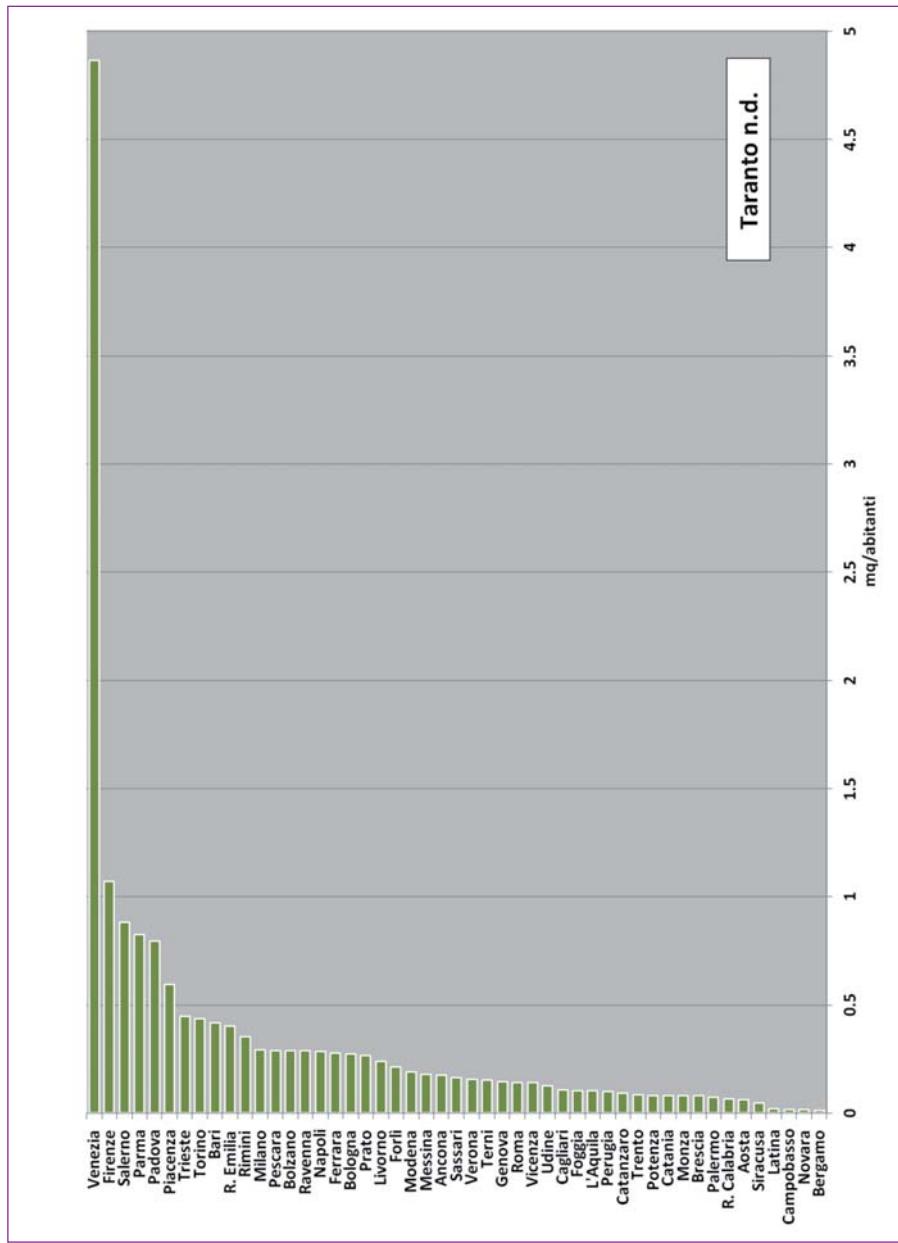
(Elaborazione Eurmobility su dati Ecosistema Urbano 2010)



L'indicatore presentato nel grafico in figura è relativo all'estensione delle zone a traffico limitato espresso come quantità di metri quadrati a disposizione di ogni abitante (mq/ab). 34 dei Comuni monitorati offre meno di 6 mq di ZTL ad abitante, i più virtuosi risultano essere il Comune di Aosta (12,21 mq/ab), il Comune di Firenze (11,52 mq/ab) e il Comune di Ferrara (9,8 mq/ab). Nessuna ZTL per i Comuni di Verona, Cagliari, Campobasso, Latina, Messina, Siracusa. Tra le ultime figura anche il Comune di Milano con meno di 0,10 mq/ab di ZTL.

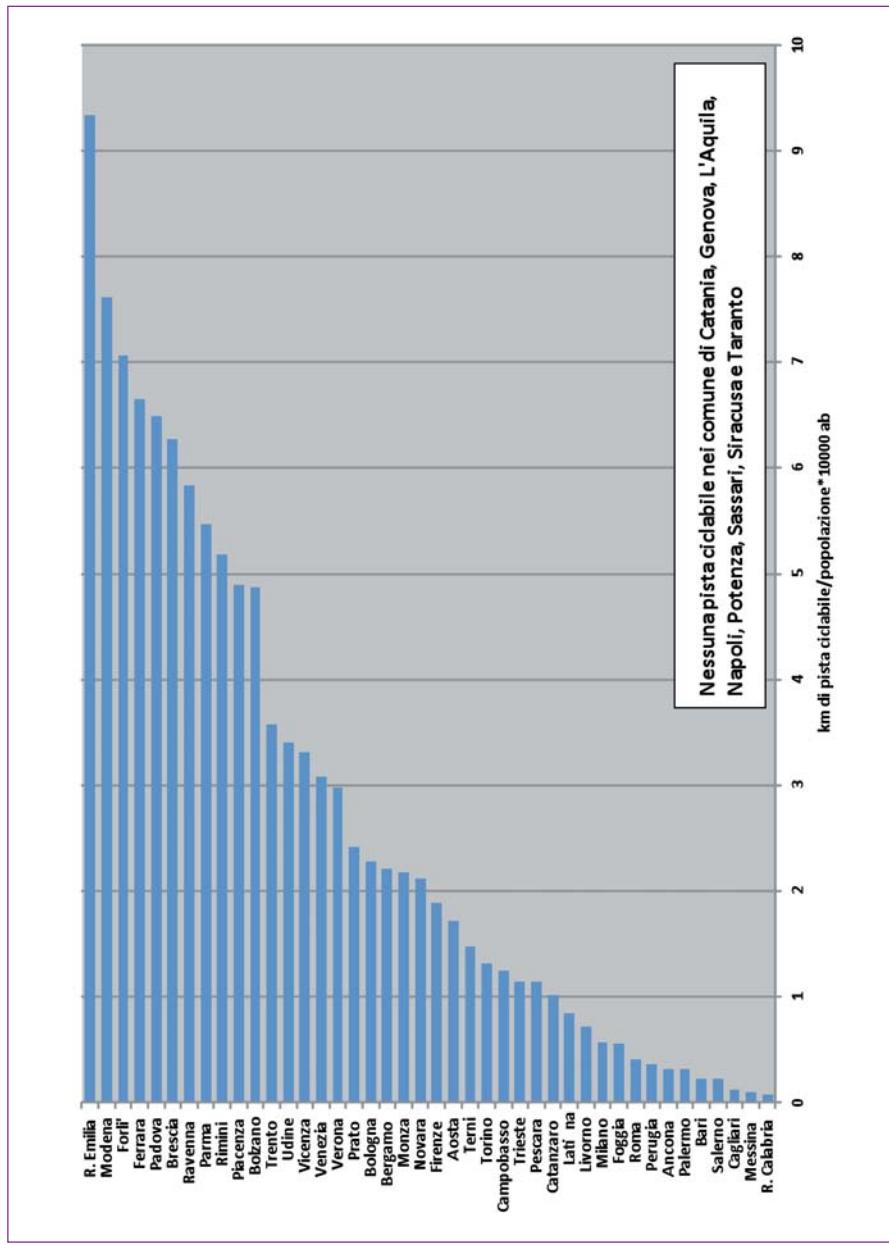
## Fig. 18 - Estensione dell'Area Pedonale Urbana

(Elaborazione Eurorimobility su dati Ecosistema Urbano 2010)



## Fig. 19 - Estensione piste ciclabili

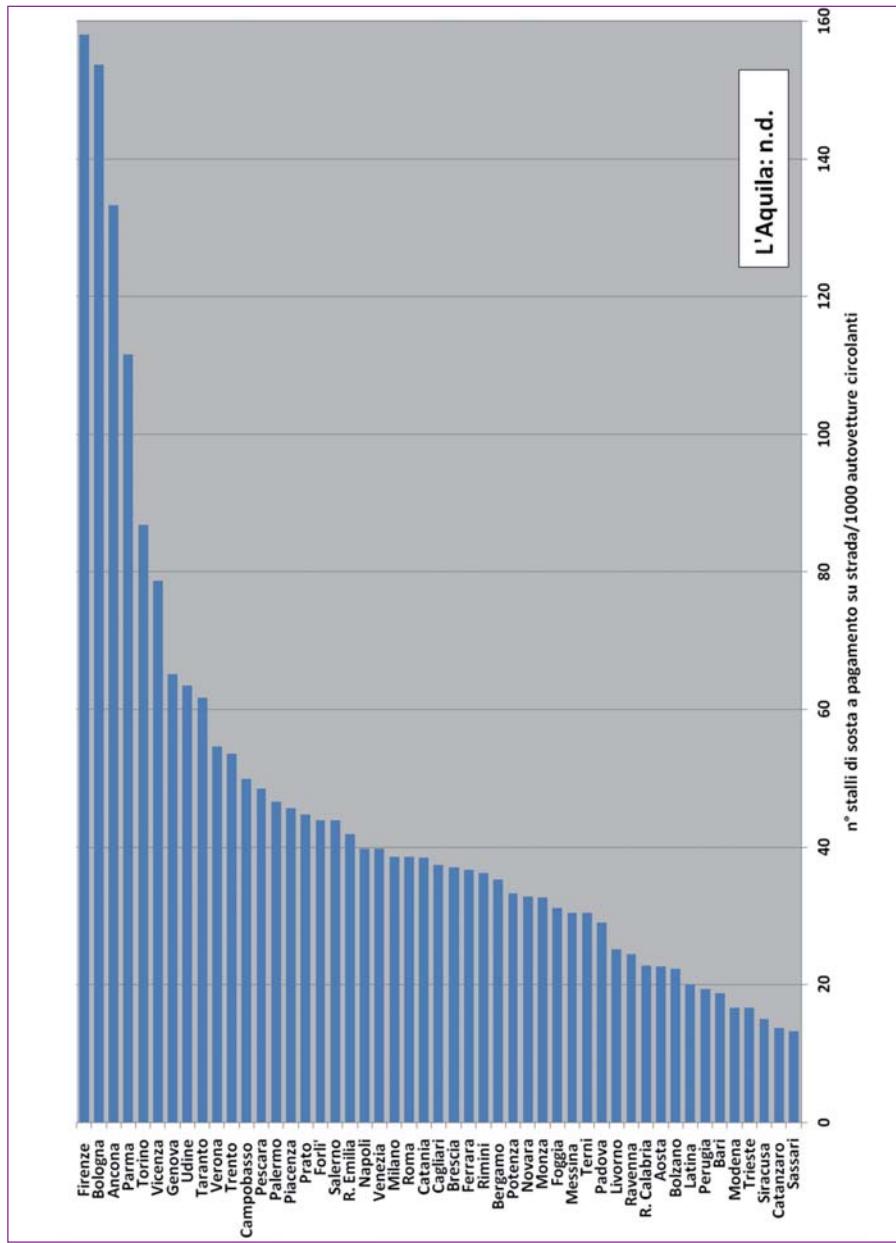
(Elaborazione Euromobility su dati ISTAT 2009)



L'indicatore rappresentato nel grafico in figura, definisce i Km/10000<sup>a</sup> ab di piste ciclabili a disposizione di ogni cittadino.  
Il Comune con maggior numero di Km/10000<sup>a</sup> ab è il Comune di Reggio Emilia con 9,38 Km/10000<sup>a</sup> ab mentre Genova, L'Aquila, Napoli, Sassari, Siracusa e Taranto, non hanno piste ciclabili.

## Fig. 20 - Numero parcheggi a pagamento

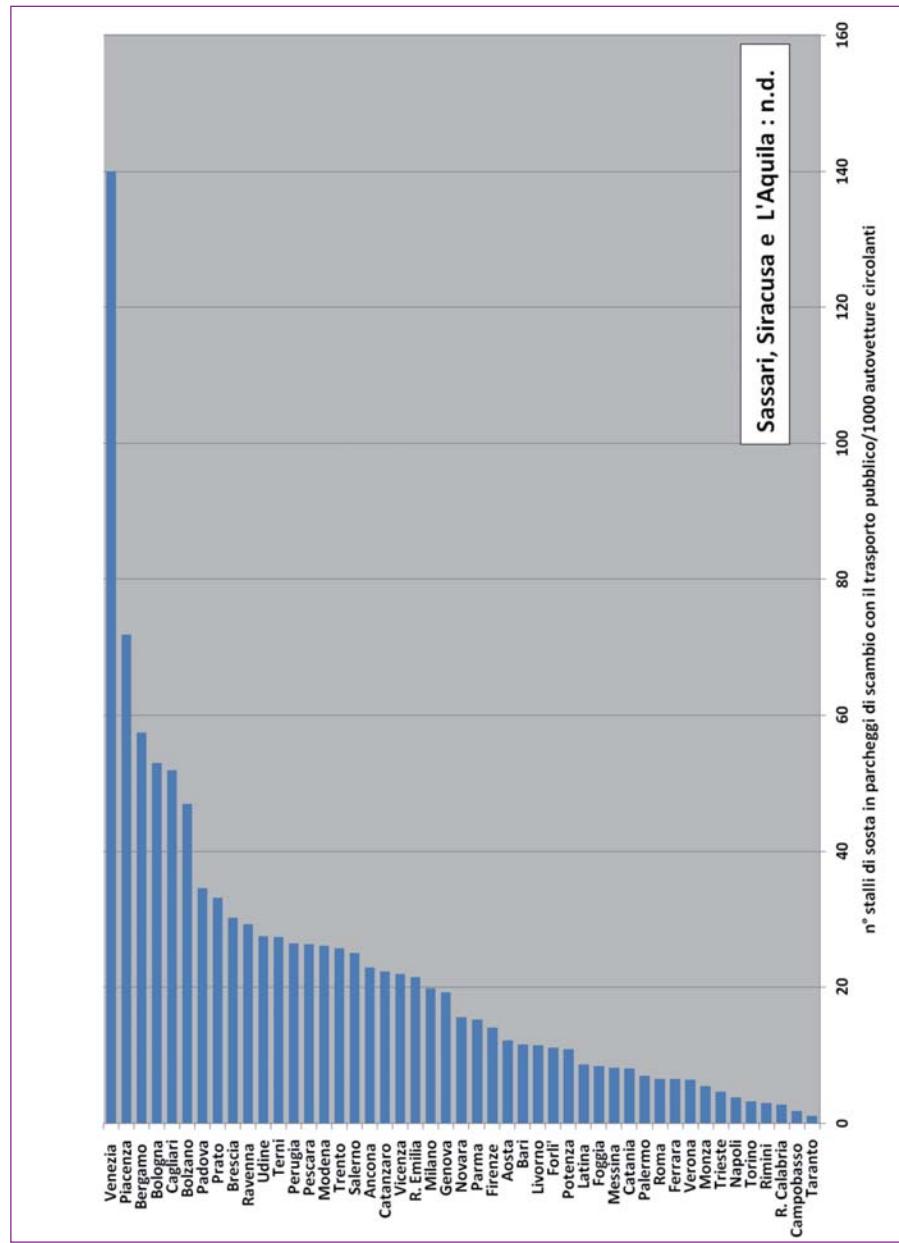
(Elaborazione Eurorimobility su dati ISTAT 2009)



L'indicatore rappresentato nel grafico in figura definisce il numero di stalli di sosta a pagamento su strada per 1.000 autovetture circolanti. Ad esclusione del Comune dell'Aquila, per il quale il dato non è disponibile, i Comuni di Firenze e Bologna sono quelli con il maggior numero di parcheggi a pagamento, superiore a 150 parcheggi su strada ogni 1.000 autovetture, mentre i Comuni di Sassari, Catanzaro, Siracusa, Trieste, Modena, Bari, Perugia hanno meno di 20 parcheggi su strada per 1.000 autovetture.

## Fig. 21 - Numero parcheggi di interscambio

(Elaborazione Eurorimobility su dati ISTAT 2009)



L'indicatore rappresentato nel grafico in figura, definisce il numero di stalli di sosta in parcheggi di scambio con il trasporto pubblico ogni 1.000 autovetture circolanti. Con i suoi i 40 stalli di interscambio ogni 1.000 autovetture circolanti, Venezia guida la classifica delle città più virtuose, seguita da Piacenza con soltanto 71 stalli. Ben 16 Comuni sono sotto ai 10 stalli di interscambio per 1.000 autovetture. Il Comune con il minor numero di stalli di interscambio è Taranto.

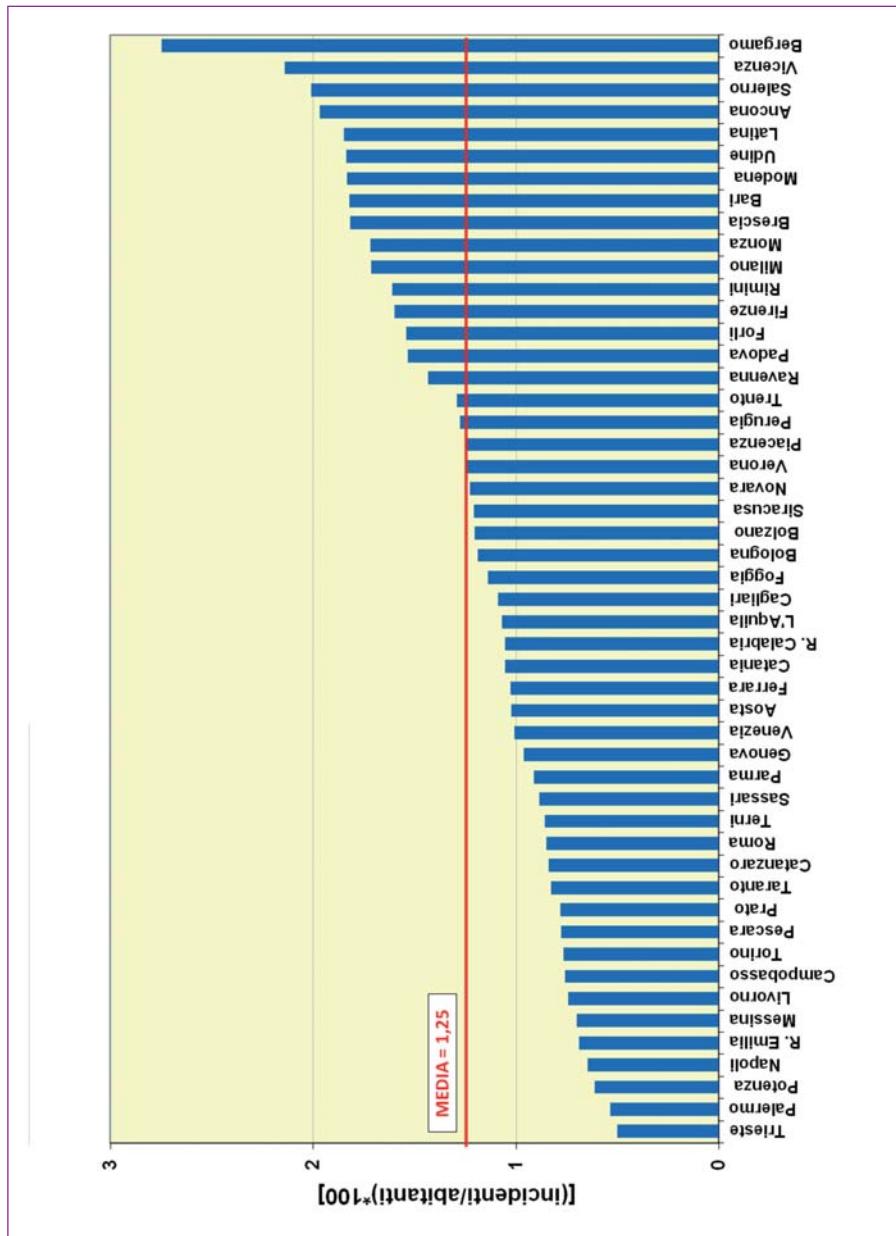
## Fig. 22 - Indice di incidentalità

(Elaborazione Eurorimobility su dati ISTAT 2009)

L'indicatore presentato nel grafico in figura è relativo all'indice di incidentalità stradale espresso come numero di incidenti stradali che si verificano in un anno rapportato alla popolazione media (nel grafico l'indicatore è calcolato ogni 100 abitanti).

Il tasso di incidentalità più elevato si è registrato a Bergamo (2,74), seguita da Vicenza (2,14) e Salerno (2,01). I valori più bassi, invece, si registrano a Trieste (0,50), Palermo (0,53), Potenza (0,51) e Reggio Calabria (0,62).

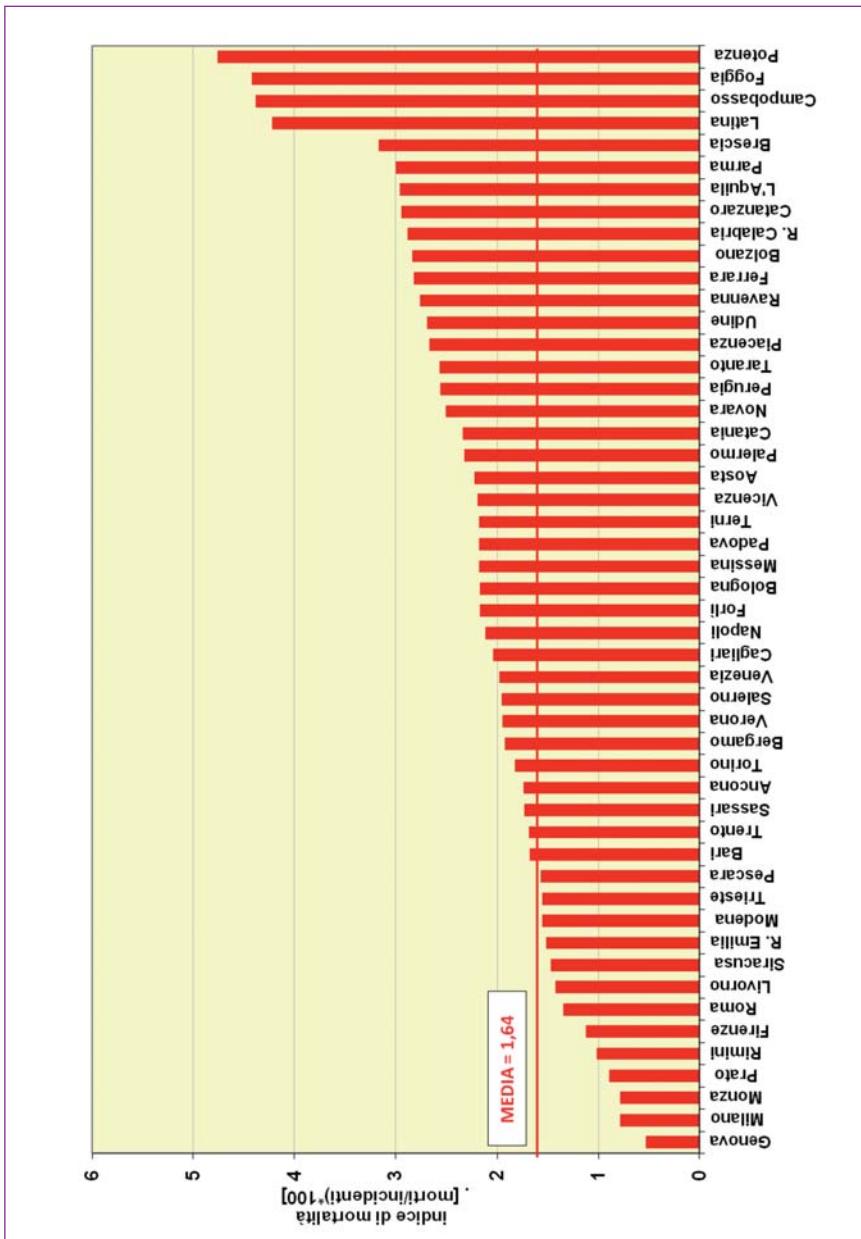
Il valore medio nazionale pari a 1,25 è superato in 20 città.



## Fig. 23 - Indice di mortalità

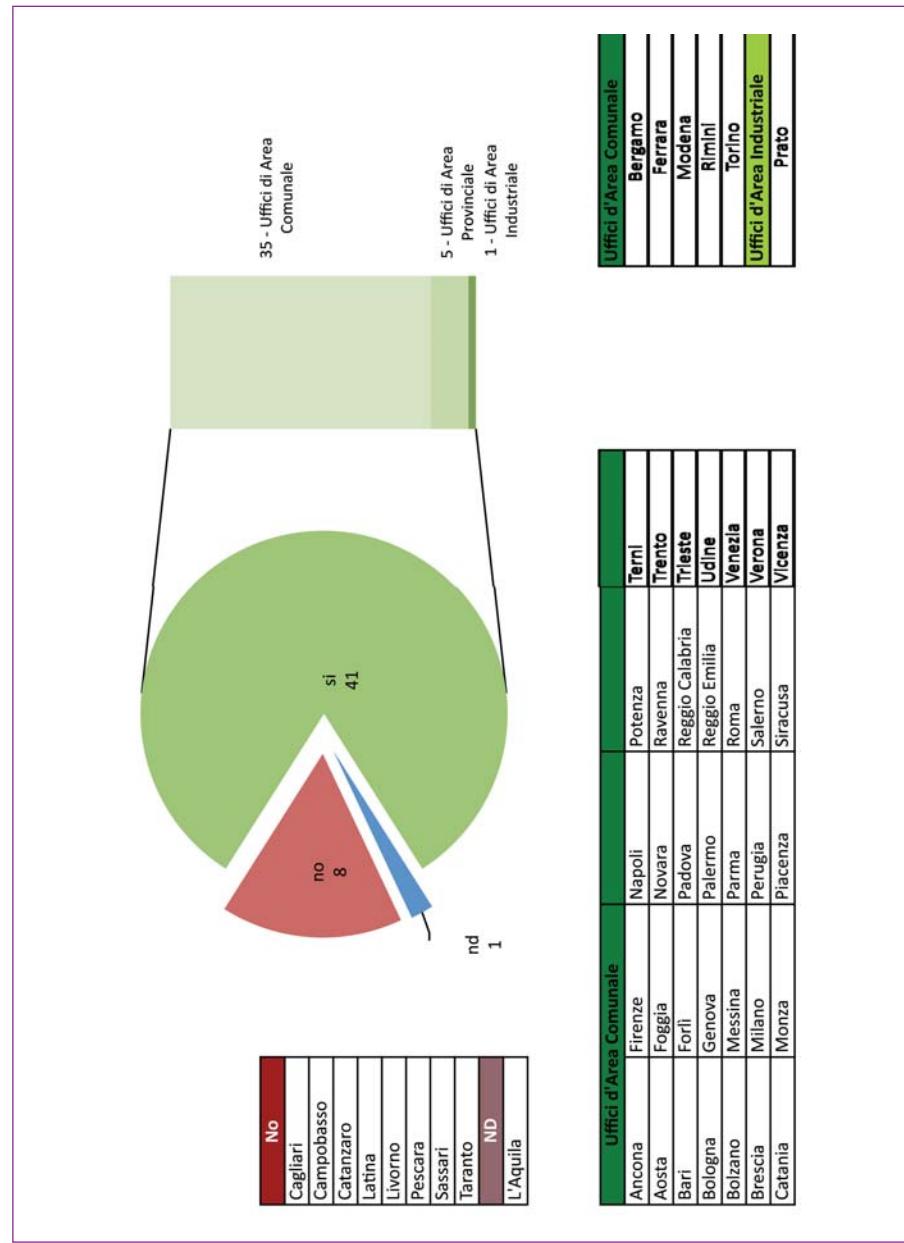
(Elaborazione Eurorimobility su dati ISTAT 2009)

L'indicatore presentato nel grafico in figura è relativo all'indice di mortalità stradale espresso come percentuale di incidenti stradali mortali sul totale degli incidenti stradali, ovvero la percentuale degli incidenti stradali che hanno portato al decesso di almeno una delle persone coinvolte. Il tasso di mortalità più elevato si è registrato a Porensa (4,76) seguita da Foggia (4,42), Campobasso (4,38) e Latina (4,22). Le città in cui si registrano i valori più bassi, invece, sono Genova (0,53), Milano e Monza (0,78). Il valore medio nazionale pari a 1,64 è superato in 37 città.



## Fig. 24 - Il Mobility Management

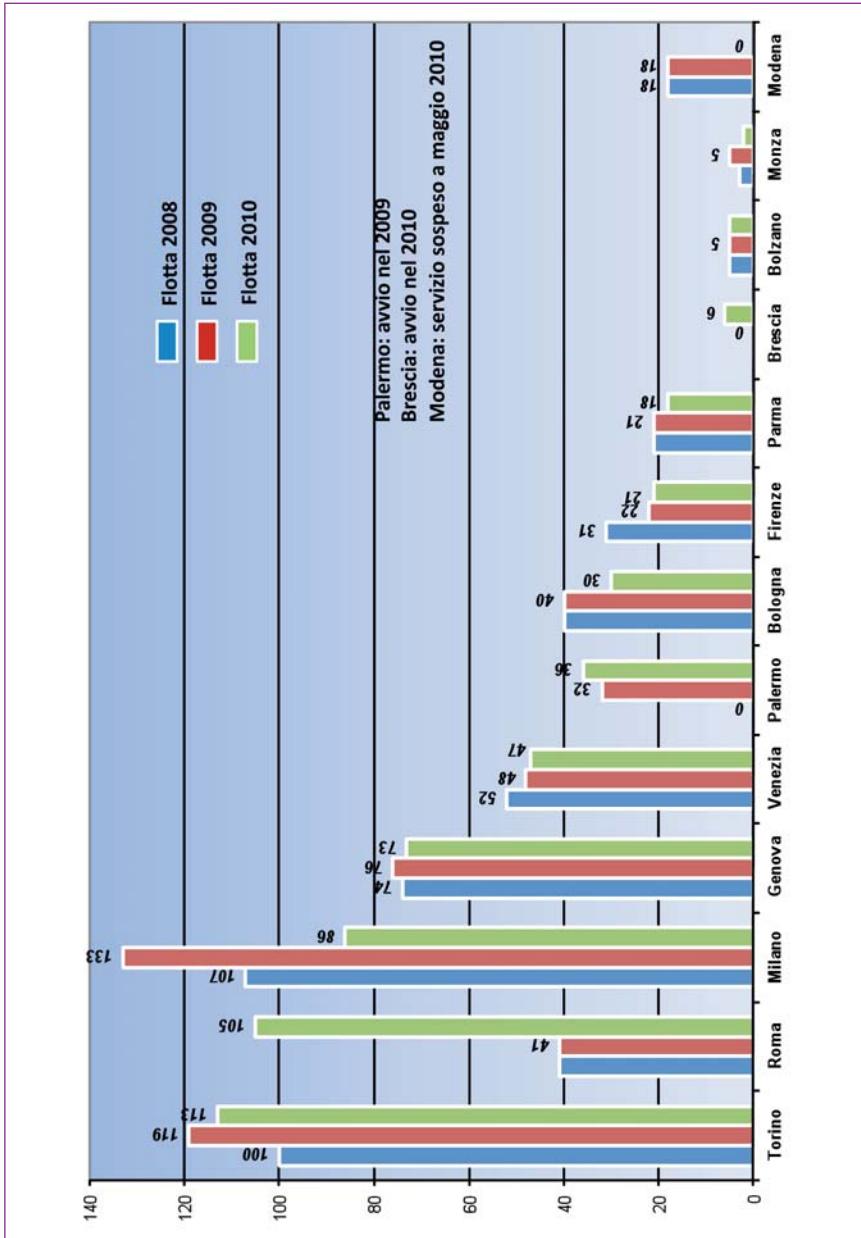
(Fonte: Euromobility)



## Fig. 25 - Car Sharing - auto in flotta

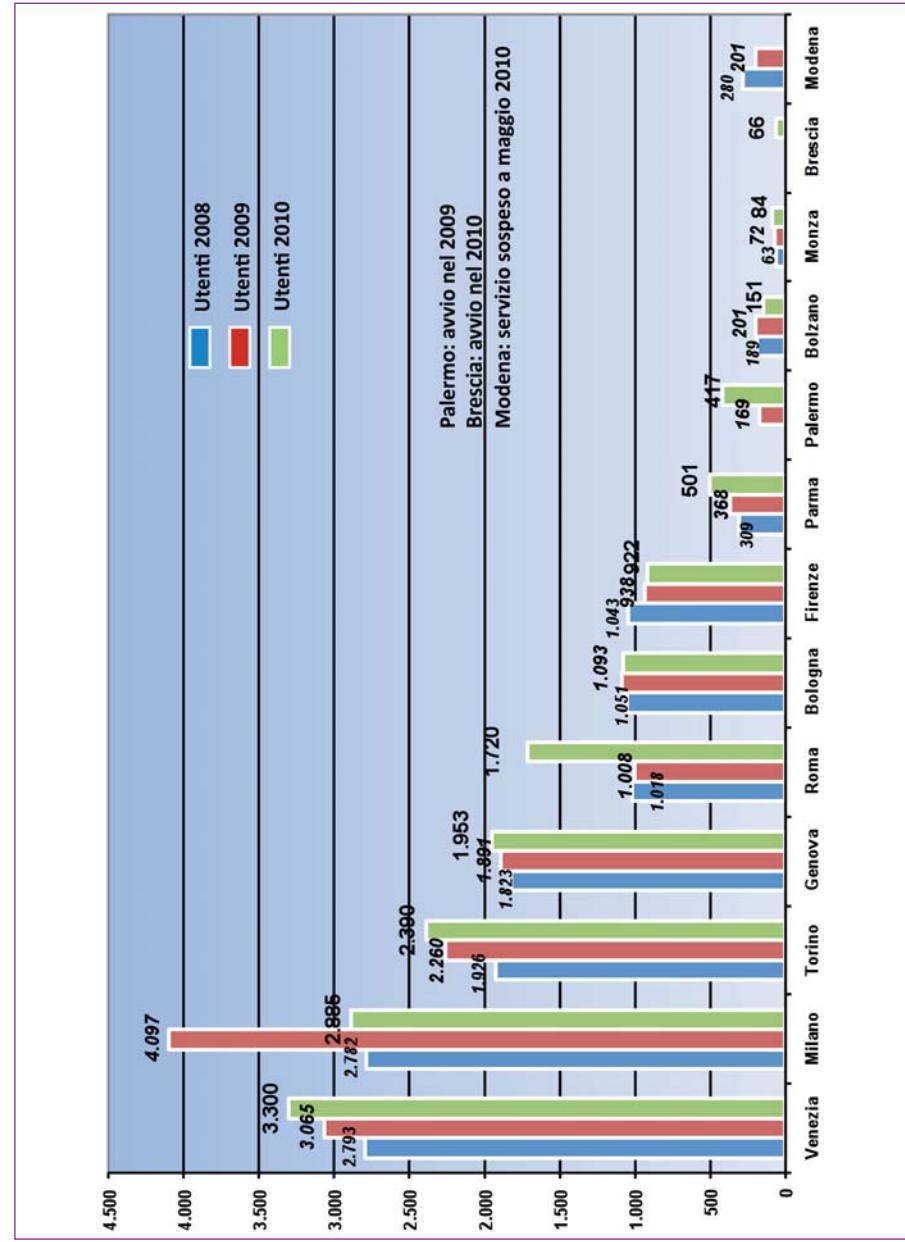
(Fonte: ICS - Iniziativa Car Sharing, Bolzano Car Sharing, GuidaMi S.r.l.)

Dopo il trend positivo degli ultimi anni, il servizio di Car Sharing vive un momento di stallo. Il dato è evidente prima di tutto nel numero totale di automobili in flotta presenti nelle 13 città monitorate dall'Osservatorio, che vede una diminuzione pari al 3,6%, fatto determinato sia dalla revisione del servizio nel Comune di Milano che passa da 133 automobili in condivisione a 84 automobili, sia dal caso del Comune di Modena che ha sospeso il servizio nel mese di maggio. Le città che possono contare sulla flotta più numerosa sono il Comune di Torino (113) e il Comune di Roma che passa da 41 a 105 automobili in Car Sharing. Nel 2010 il servizio è stato attivato nel Comune di Brescia con 6 automobili in flotta.



## Fig. 26 - Car Sharing - utenti

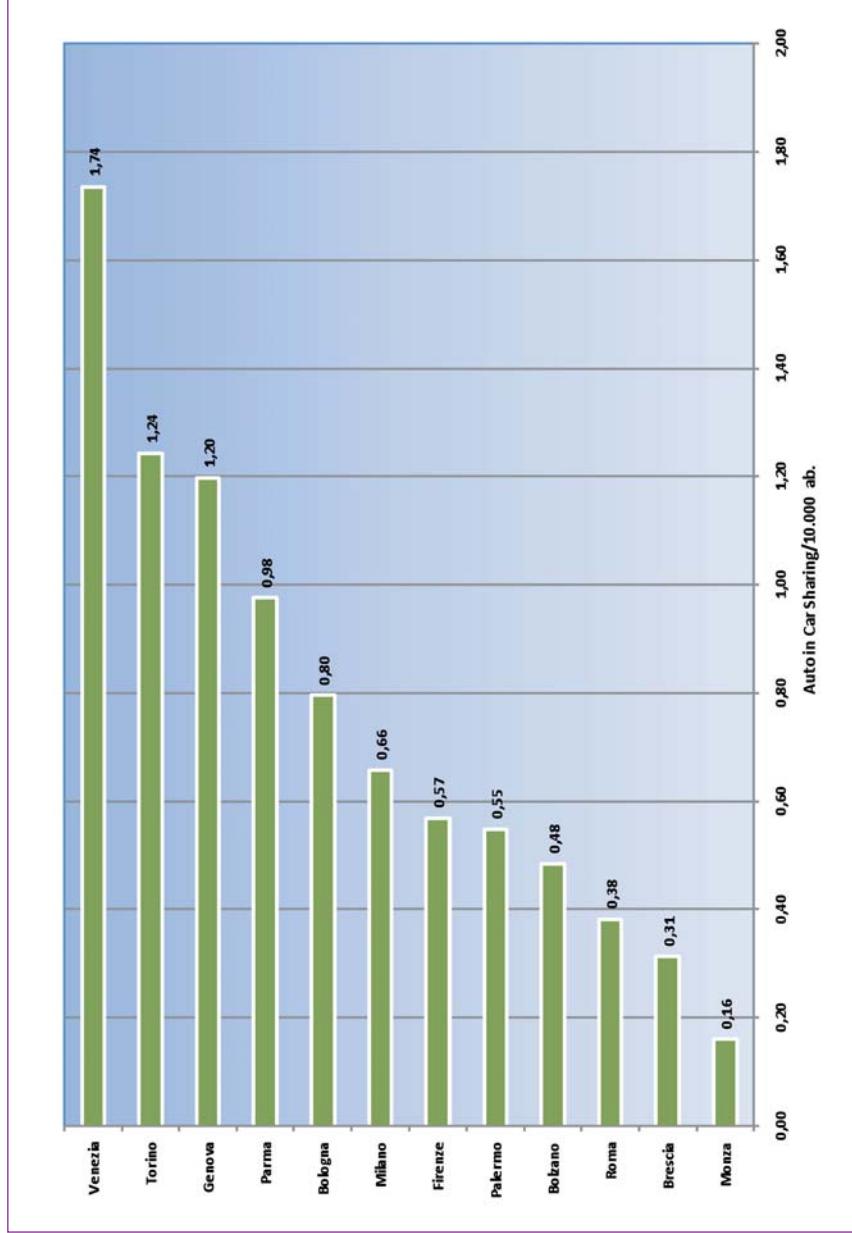
(Fonte: ICS - Iniziativa Car Sharing, Bolzano Car Sharing, GuidaMi S.r.l.)



Anche sul fronte degli utenti del Car Sharing si registra un arresto della crescita. Infatti, nel 2010 il totale degli utenti ha registrato un incremento pari solo allo 0,7% (nel 2008 +18,15% e nel 2009 +15,14%). La città con il maggior numero di utenti è il Comune di Venezia (3.300 iscritti), seguita dal Comune di Milano (2.885 iscritti) e dal Comune di Torino (2.390 iscritti). Il Comune di Milano, a seguito della ristrutturazione del servizio, nel 2010 perde più di 1.200 utenti. Il Comune di Firenze e il Comune di Bolzano nel 2010 perdono utenti mentre il Comune di Palermo, che ha avviato il servizio nel 2009, passa da 169 a 417 iscritti. Il Comune di Brescia parte con 66 utenti di Car Sharing.

## Fig. 27 - Car Sharing - rapporto auto su popolazione

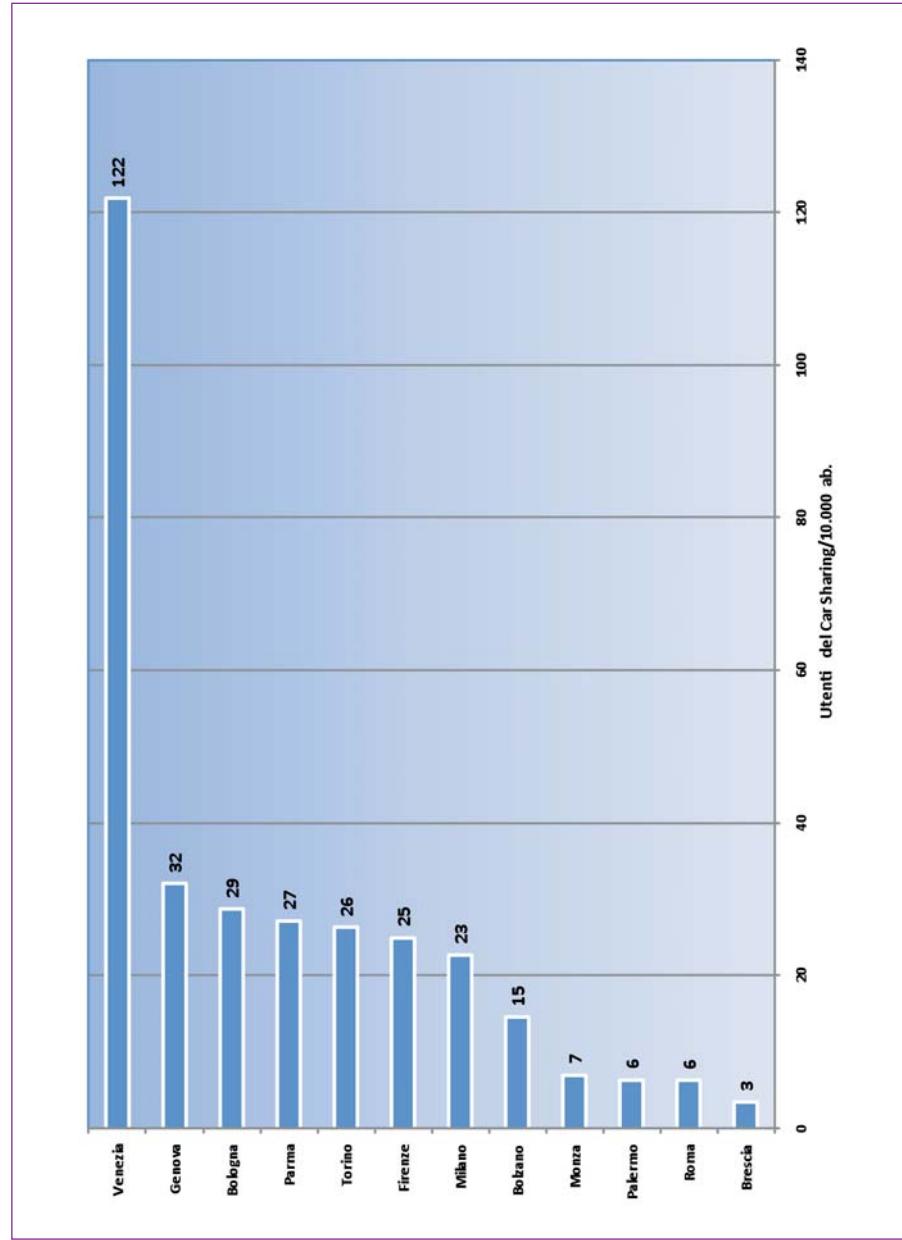
(Elaborazione Euromobility su dati ICS - Iniziativa Car Sharing, Bolzano Car Sharing, Guidami S.r.l.)



Il grafico in figura rappresenta l'indicatore relativo alla disponibilità di veicoli in Car Sharing rispetto alla popolazione comunale residente (auto disponibili ogni 10.000 abitanti). Anche per il 2010 si conferma il Comune di Venezia quello con il maggior numero di automobili disponibili (1,74 auto ogni 10.000 abitanti). Seguono il Comune di Torino (1,24) e il Comune di Genova (1,20), il resto delle città presenta una disponibilità inferiore ad un veicolo ogni 10.000 abitanti.

## Fig. 28 - Car Sharing - rapporto utenti su popolazione

(Elaborazione Euromobility su dati ICS - Iniziativa Car Sharing, Bolzano Car Sharing, Guidami S.r.l.)

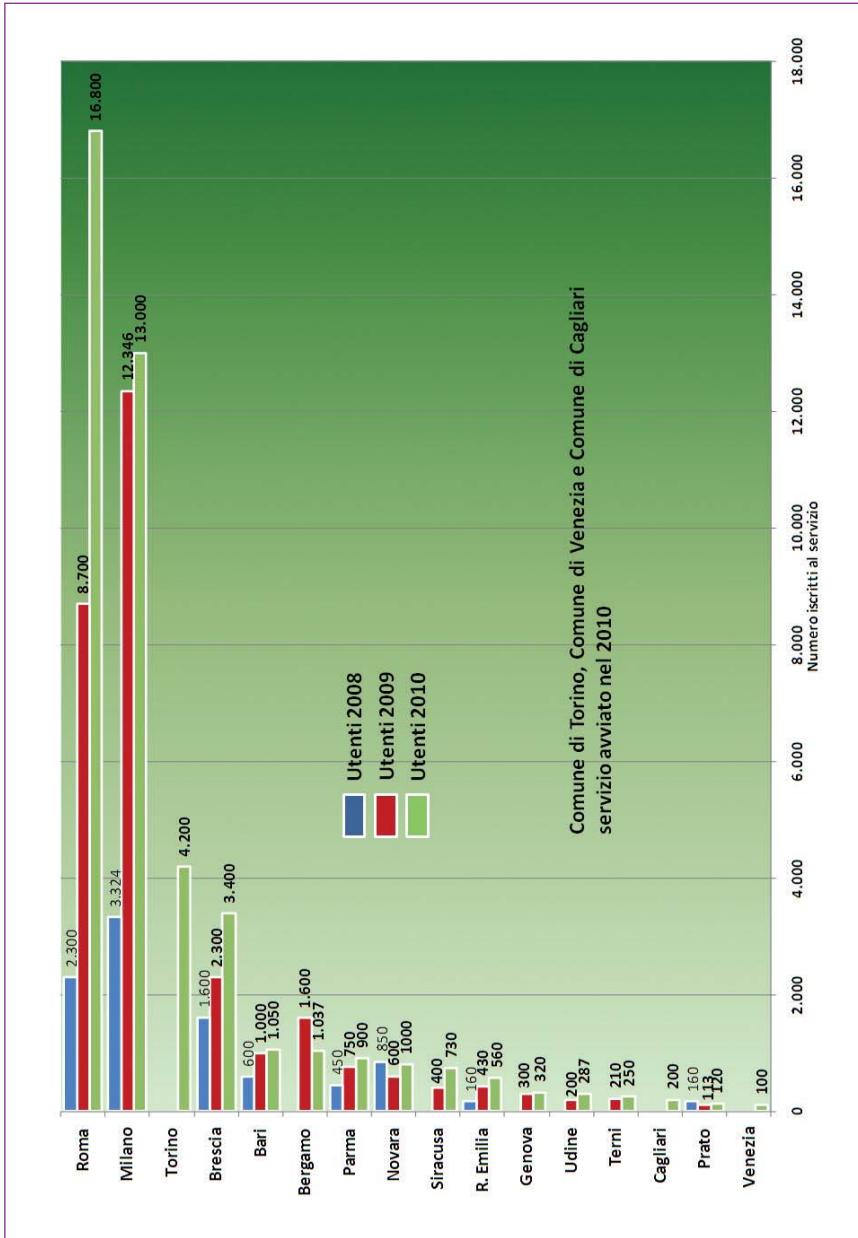


L'indicatore rappresentato in questo grafico indica il numero di utenti del Car Sharing ogni 10.000 abitanti. Anche in questo caso il rapporto più alto, che svelta rispetto a tutte le altre città, è relativo al Comune di Venezia che conta 122 utenti ogni 10.000 abitanti. Il resto delle città monitorate presenta valori inferiori ai 40 utenti ogni 10.000 abitanti. Primo fra tutti è il Comune di Genova con un rapporto utenti su popolazione pari a 32. Il rapporto più basso si registra nel Comune di Brescia (3), nei Comuni di Palermo e Roma (6) e nel Comune di Monza (7).

## Fig. 29 - Bike Sharing elettronico - utenti

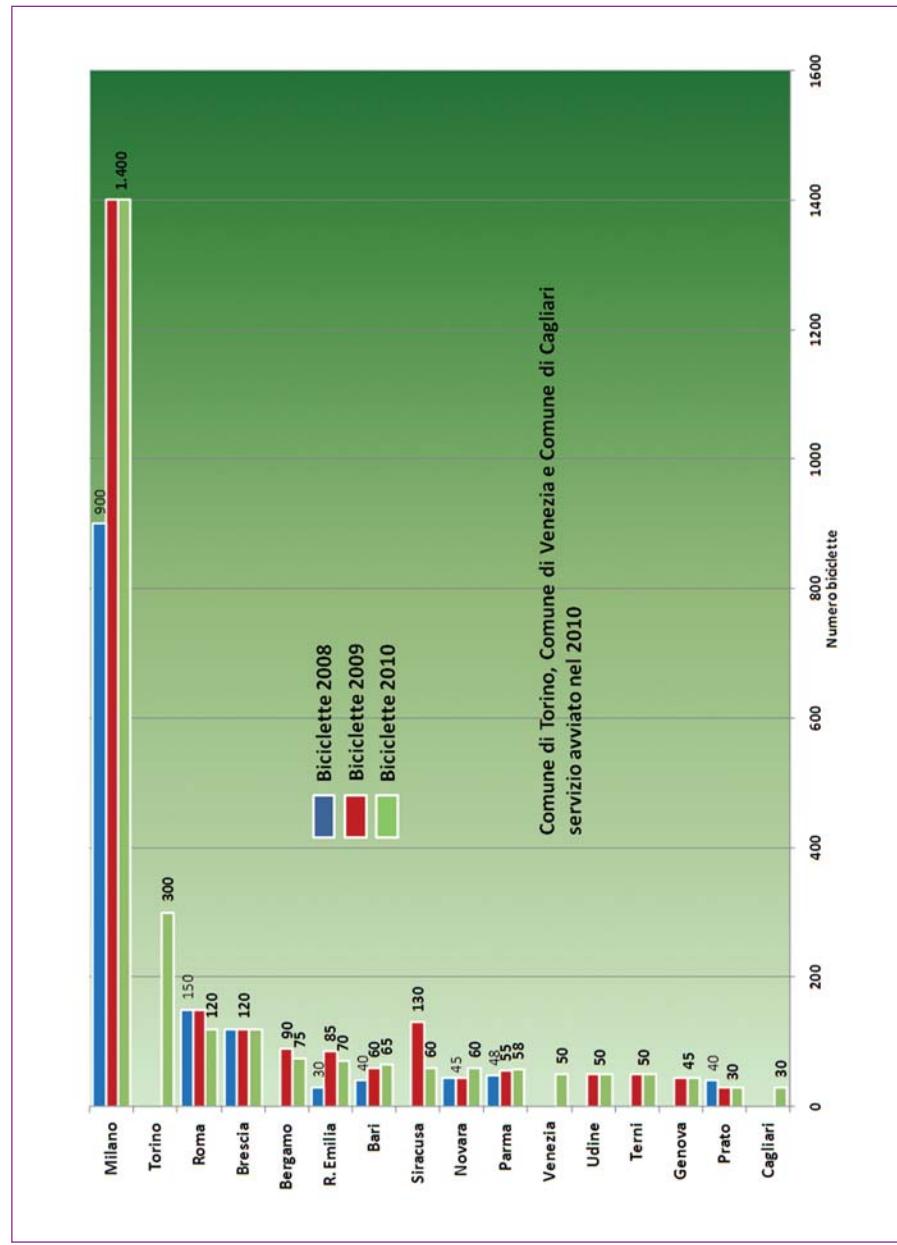
(Fonte: Comunicare S.r.l., Clear Channel Jolly Pubblicità S.p.a.)

Nonostante la battuta di arresto del 2010, anche per gli utenti del Bike Sharing si registra comunque un aumento complessivo del 51,4%, (nel 2009 gli abbonati erano cresciuti del 206,5%). In particolare il Comune di Roma passa dagli 8.700 iscritti al servizio del 2009 a ben 16.800 iscritti nel 2010, a fronte di sole 150 biciclette a disposizione. Seguono il Comune di Milano, che conferma i suoi iscritti attestandosi a quota 13.000, e il Comune di Torino che inaugura il servizio di Bike Sharing con 4.200 abbonati. Il Comune di Brescia Passa dai 2.300 abbonati del 2009 ai 3.400 del 2010. L'unica città a perdere iscritti è il Comune di Bergamo che passa da 1.600 utenti del Bike Sharing a 1.037.



## Fig. 30 - Bike Sharing elettronico - biciclette

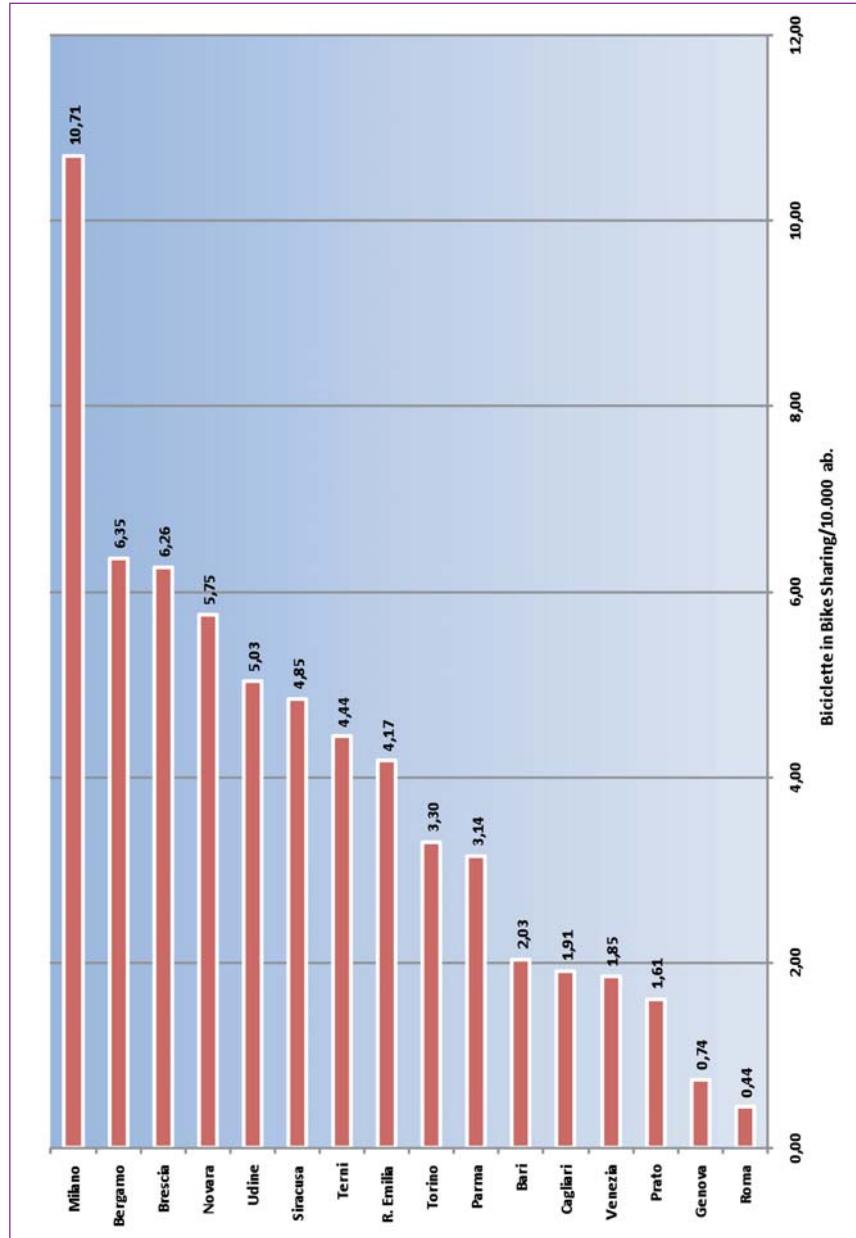
(Fonte: Comunicare S.r.l., Clear Channel Jolly Pubblicità S.p.a.)



Dopo il boom del 2009, per il servizio di Bike Sharing si registra una rallentamento della crescita per numero sia di biciclette, sia di utenti. Le città comprese nell'Osservatorio che hanno attivato il servizio elettronico con tessera magnetica sono 16, nel 2010 hanno introdotto il Bike Sharing il Comune di Torino con 300 biciclette, il Comune di Venezia con 50 biciclette e il Comune di Cagliari con 30 biciclette per un incremento complessivo pari all'11,82%. Il Comune di Milano si conferma la città con il maggior numero di biciclette a disposizione (1.400) con una media giornaliera di 3.500 prelievi. Il Comune di Siracusa in un anno ha visto dimezzare il numero di biciclette in Bike Sharing che sono passate da 130 a 60.

## Fig. 31 - Bike Sharing elettronico - rapporto biciclette su popolazione

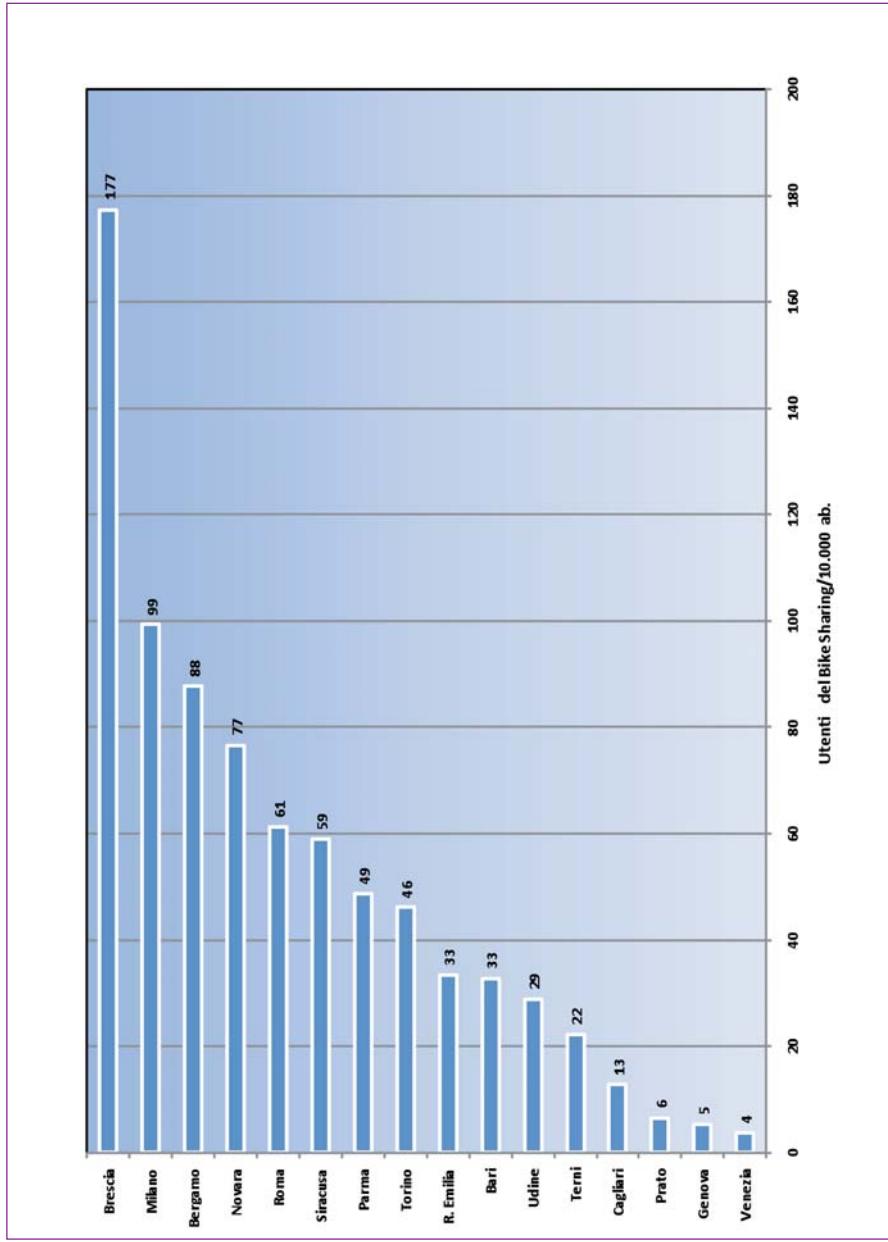
(Elaborazione Euromobility su dati Comunicare S.r.l., Clear Channel Jolly Pubblicità S.p.a.)



L'indicatore presentato in questo grafico si riferisce alla disponibilità di biciclette in Bike Sharing rispetto alla popolazione comunale residente (biciclette disponibili ogni 10.000 abitanti). Il rapporto più alto si verifica nel Comune di Milano dove la disponibilità è pari a 10,71 biciclette in Bike Sharing ogni 10.000 abitanti, seguono il Comune di Bergamo con un rapporto pari a 6,35 e il Comune di Brescia con 6,26. La disponibilità più scarsa si verifica nel Comune di Roma, dove è inferiore all'unità (0,44 biciclette in Bike Sharing ogni 10.000 abitanti).

## Fig. 32 - Bike Sharing elettronico - rapporto utenti su popolazione

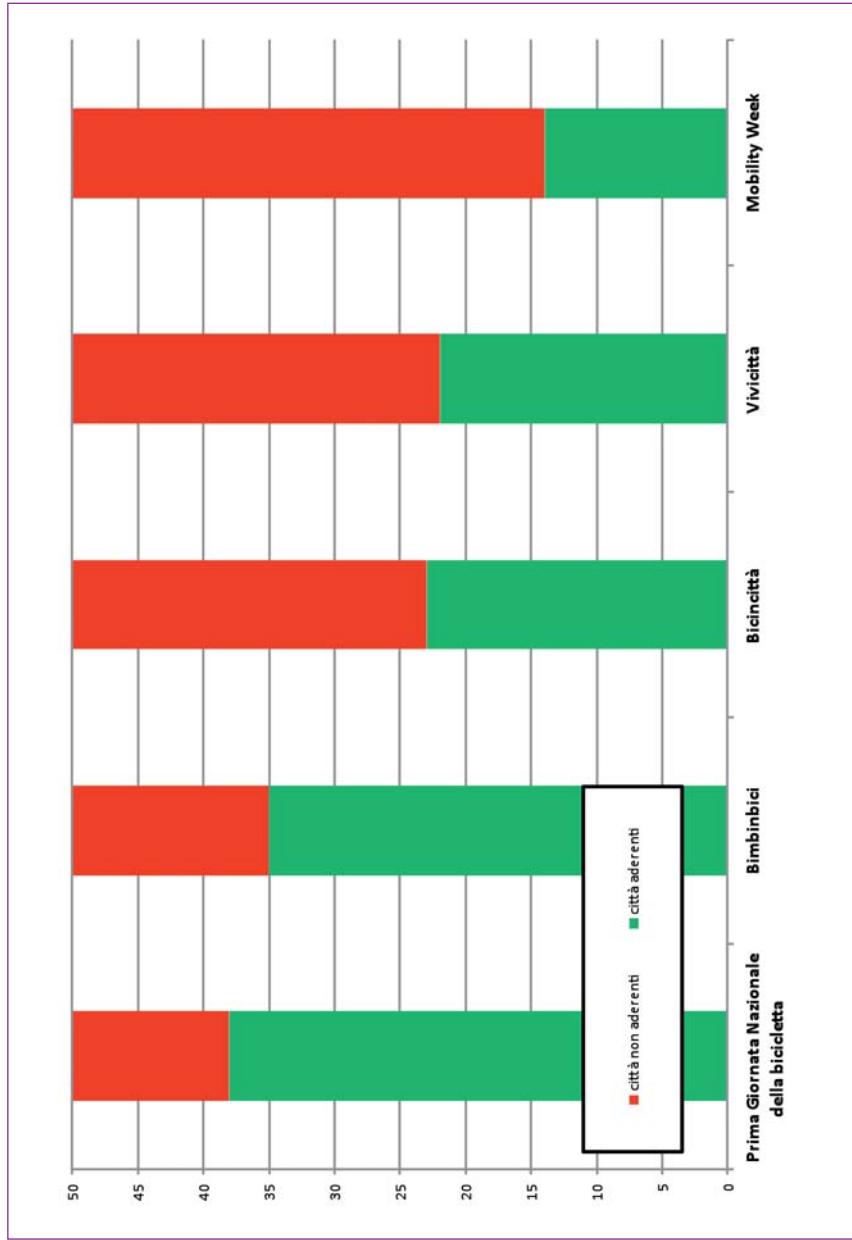
(Elaborazione Euromobility su dati Comunicare S.r.l., Clear Channel Jolly Pubblicità S.p.a.)



Il grafico in figura rappresenta il numero di utenti del Bike Sharing ogni 10.000 abitanti. Il rapporto più alto si registra nel Comune di Brescia che conta 177 utenti ogni 10.000 abitanti, seguito dal Comune di Milano con 99 utenti/10.000 abitanti e il Comune di Bergamo con un rapporto pari a 88 utenti ogni 10.000 abitanti. Le realtà in cui l'indicatore presenta i valori più bassi sono il Comune di Venezia, che conta 4 utenti del Bike Sharing ogni 10.000 abitanti, e il Comune di Genova, che ne conta 5.

## Fig. 33 - Iniziative ed eventi:

(Elaborazione Eurorimobility su dati Uisp, MATTM, Mobilityweek.eu)



Tra gli eventi dedicati alla promozione della mobilità sostenibile, le principali iniziative con diffusione nazionale sono: la "Giornata Nazionale della Bicicletta", promossa dal Ministero dell'Ambiente in collaborazione con Anci e Anema, che si svolge la seconda domenica di maggio; gli eventi della FIAB "Bimbini" e della Uisp "Bicincittà" che, in occasione della Giornata Nazionale della Bicicletta, organizzano passeggiate non competitive in bicicletta dedicate ai bambini, alle famiglie ed agli amatori; la manifestazione podistica internazionale "Vivicità", la prima delle manifestazioni nazionali Uisp a caratterizzarsi fortemente sui temi ambientali e su un forte impegno sociale e civile, e, infine, la "Settimana Europea della Mobilità", presentata dalla Commissione Europea nel Piano d'Azioni sulla Mobilità Urbana come una delle campagne per la mobilità sostenibile che gioca un ruolo importante nella creazione di una nuova cultura per la mobilità urbana. Dei Comuni monitorati, 38 hanno aderito alla Prima Giornata Nazionale della Bicicletta, 35 a Bimbini, 23 a Bicincittà, 22 a Vivicità e 14 alla Settimana Europea della Mobilità.

## Fig. 34 - Iniziative ed eventi:

(Elaborazione Euromobility su dati UISP, MATTM, Mobilityweek.eu)

Il grafico in figura illustra a quali eventi hanno aderito i Comuni monitorati. Si distinguono le città di Bari, Brescia, Ferrara, Modena, Reggio Emilia e Roma per aver aderito a tutte le principali iniziative a favore della mobilità sostenibile. I Comuni di Ancona e Catanzaro, invece, non hanno partecipato a nessuno dei 5 eventi. La maggior parte delle città monitorate ha aderito a 2 iniziative su 5.

			totale eventi
Bari	X	X	5
Brescia	X	X	5
Ferrara	X	X	5
Modena	X	X	5
R. Emilia	X	X	5
Roma	X	X	5
Bologna	X	X	4
Firenze	X	X	4
Palermo	X	X	4
Parma	X	X	4
Pescara	X	X	4
Torino	X	X	4
Aosta	X	X	3
Bergamo	X	X	3
Lati na	X	X	3
Messina	X	X	3
Milano	X	X	3
Napoli	X	X	3
Padova	X	X	3
Prato	X	X	3
Ravenna	X	X	3
Trieste	X	X	3
Venezia	X	X	3
Vicenza	X	X	3

(Continua da pagina precedente)

			total event
		X	
	X	X	
Cagliari		X	2
Campobasso		X	2
Catania	X	X	2
Foggia	X	X	2
Genova	X	X	2
L'Aquila	X	X	2
Livorno		X	2
Monza	X	X	2
Novara	X	X	2
Perugia	X	X	2
Piacenza	X	X	2
Rimini	X	X	2
Salerno	X	X	2
Sassari	X	X	2
Siracusa	X	X	2
Trento	X	X	2
Udine	X	X	2
Verona	X	X	2
Bolzano		X	1
Forlì		X	1
Potenza		X	1
R. Calabria		X	1
Taranto		X	1
Terni		X	1
Ancona			0
Catanzaro			0



## 5. Indagine telefonica

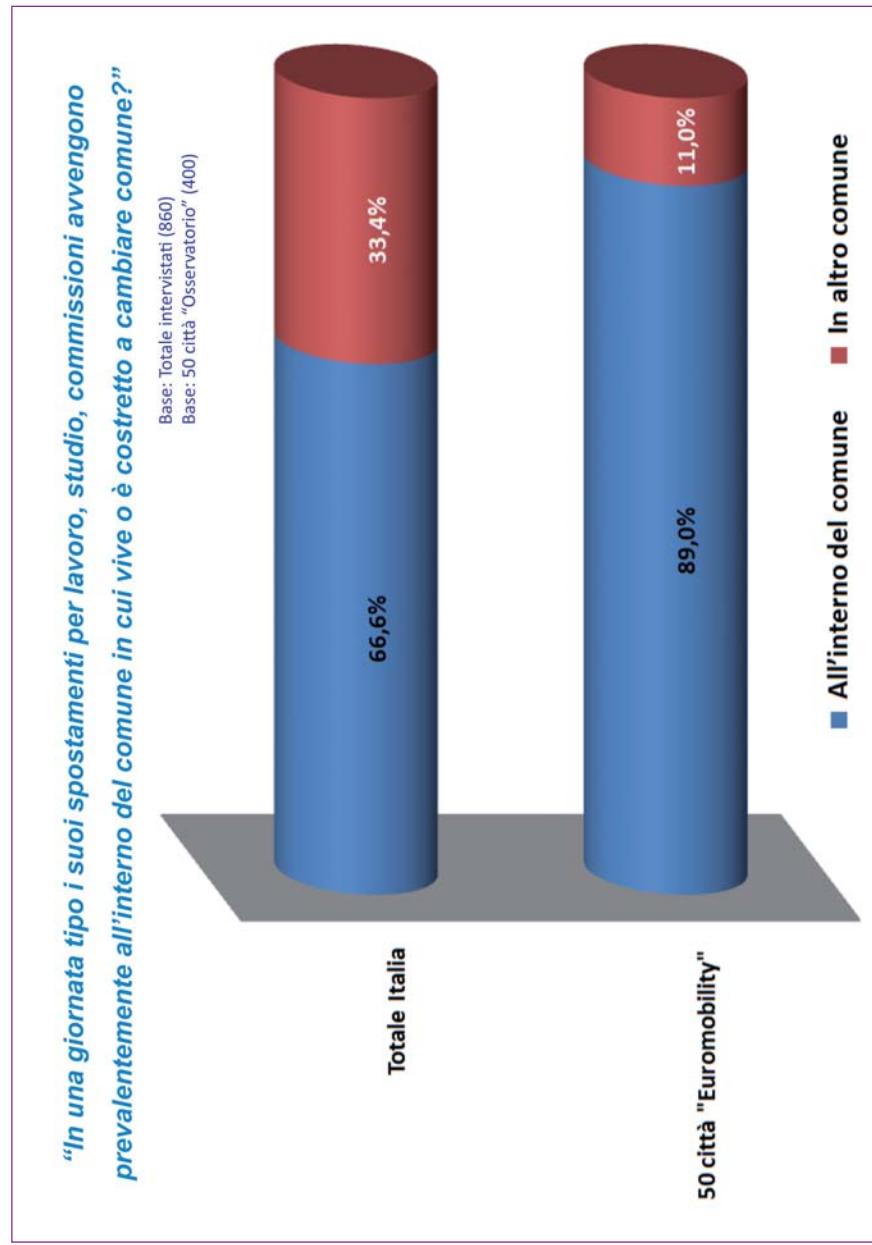
Si presentano di seguito i risultati di una indagine telefonica C.A.T.I. (Computer Assisted Telephone Interview) condotta nel mese di settembre 2011. I dati sono ponderati in modo da risultare quanto più possibile rappresentativi della popolazione obiettivo. L'universo di riferimento dell'indagine è rappresentato dalla popolazione italiana di età superiore a 18 anni, mentre il campione è stato realizzato mediante 860 interviste stratificate per quote rispetto a sesso, fascia di età, area geografica e dimensione dei Comuni.

L'indagine è stata concentrata sulle abitudini di spostamento, attraverso un'analisi dei modi di trasporto utilizzati e ha dedicato spazio alla percezione del cittadino sui temi dell'inquinamento atmosferico, del bike sharing e dei veicoli a gas.

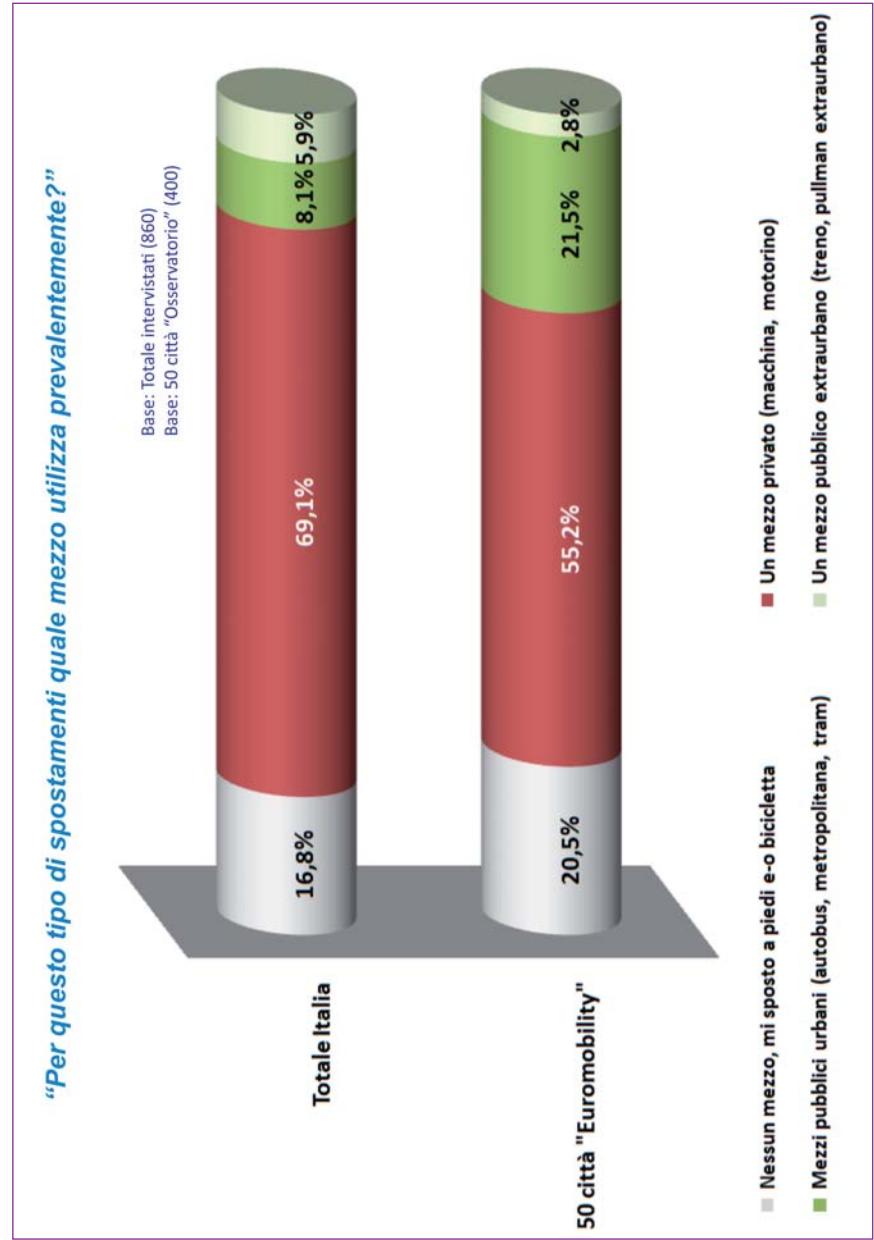
I risultati sono presentati in grafici nei quali è evidente il confronto tra il campione complessivo (860 interviste a livello nazionale) e quello relativo alle 50 città oggetto dell'Osservatorio (400 interviste).

I risultati dell'indagine sul bike sharing sono stati forniti dal Club delle Città per il Bike Sharing.

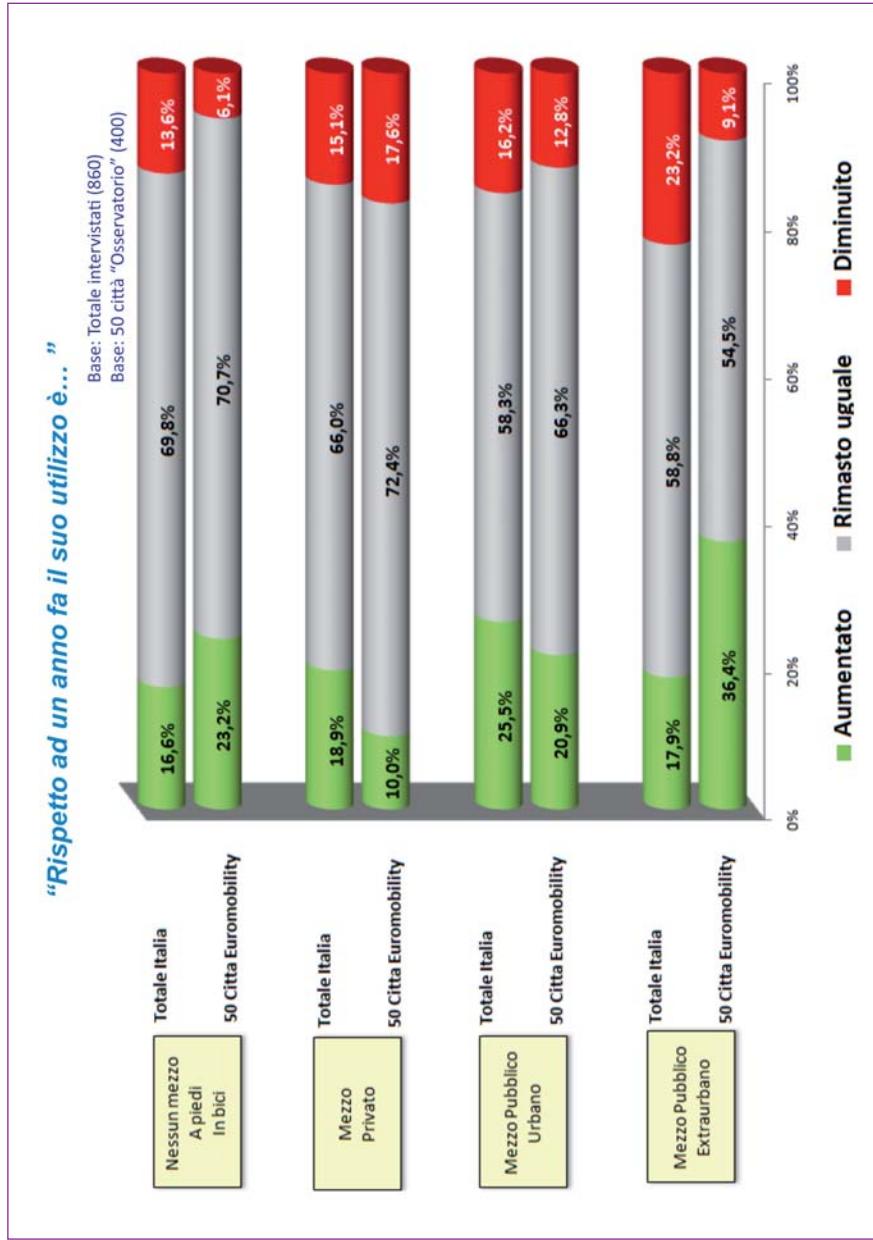
## Fig. 35 - Come si spostano gli italiani - Spostamenti intracomunitari e intercomunitari



**Fig. 36 - Come si spostano gli italiani - la ripartizione modale**



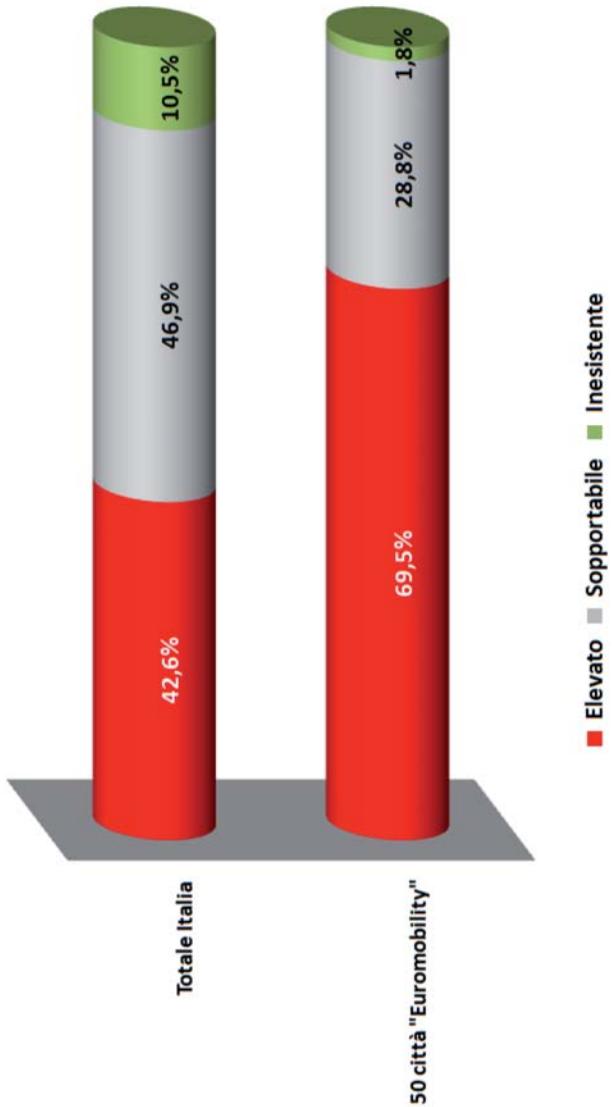
## Fig. 37 - Come si spostano gli italiani – il cambiamento nella scelta del mezzo nell'ultimo



**Fig. 38 - I problema inquinamento secondo gli italiani**

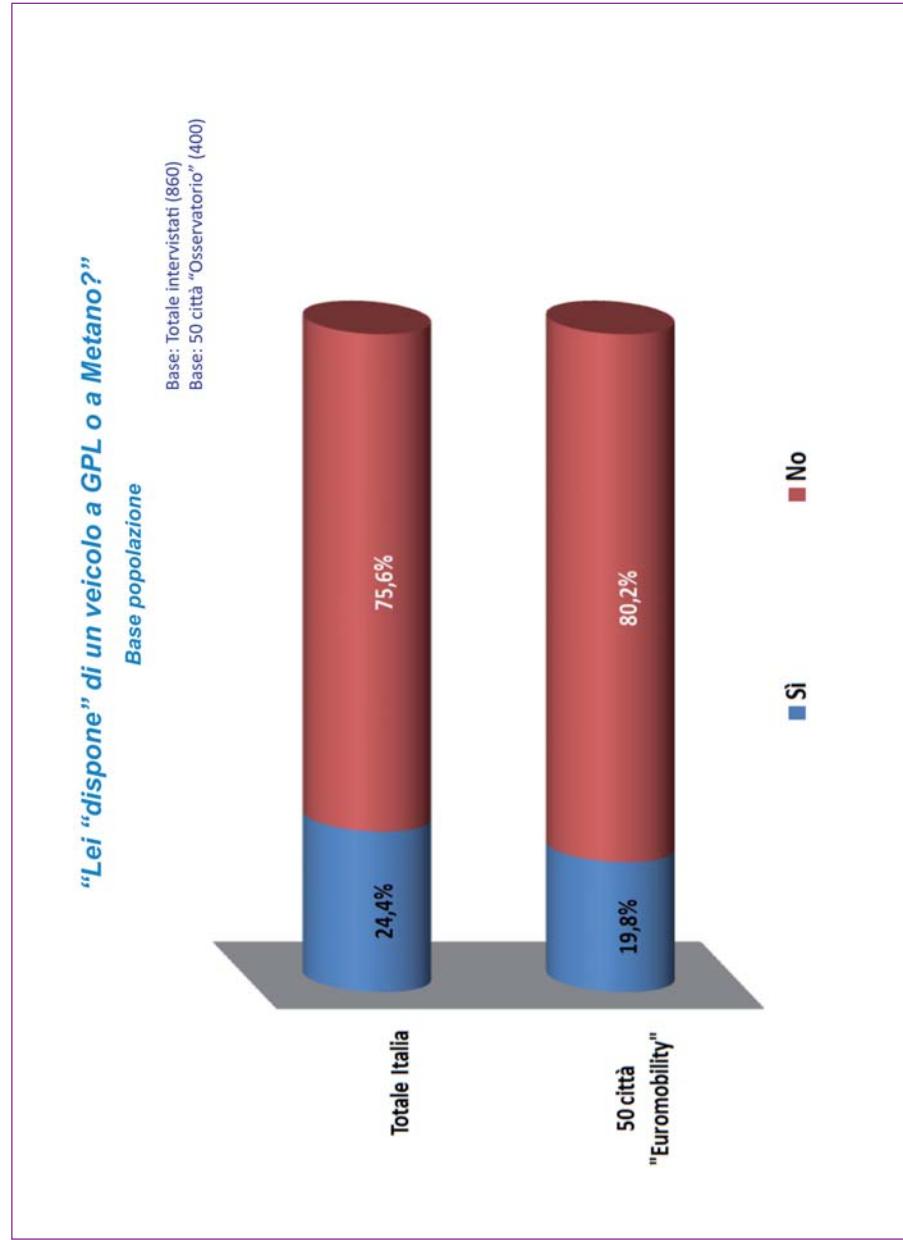
***“Secondo lei nella sua città il “problema” del traffico e del conseguente inquinamento ambientale è...”***

Base: Totale intervistati (866)  
Base: 50 città “Osservatorio” (400)

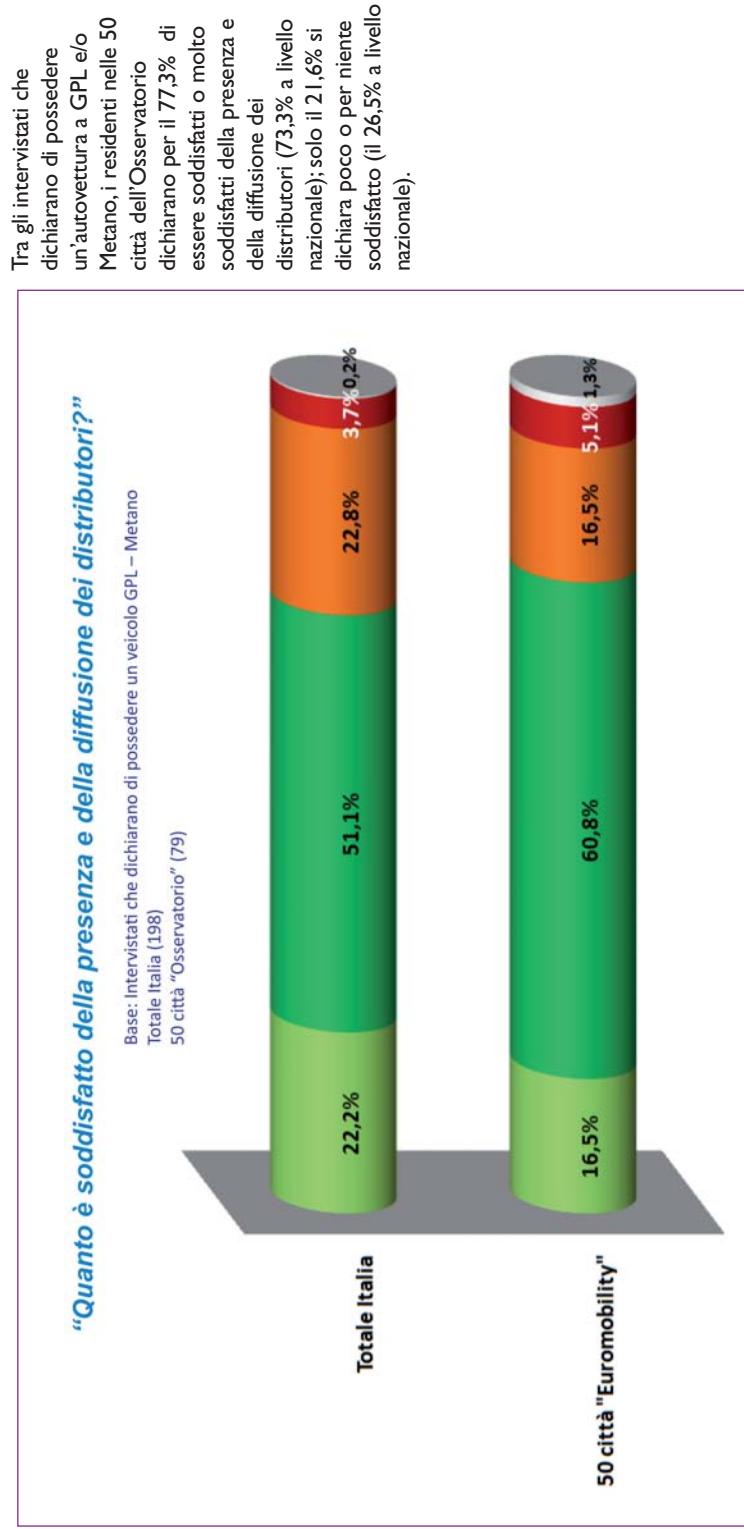


Il 69,5% del campione dei cittadini delle 50 città dell’Osservatorio ritiene che il “problema” del traffico e del conseguente inquinamento ambientale nella propria città sia elevato, il 28,8% ritiene che sia sopportabile e l’1,8% inesistente. Come era da attendersi, a livello nazionale scende la percentuale di chi ritiene il problema elevato (42,6% contro 69,5%), mentre aumenta la percentuale di chi ritiene il problema sopportabile (46,9% contro il 28,8%) o inesistente (10,5% contro l’1,8%).

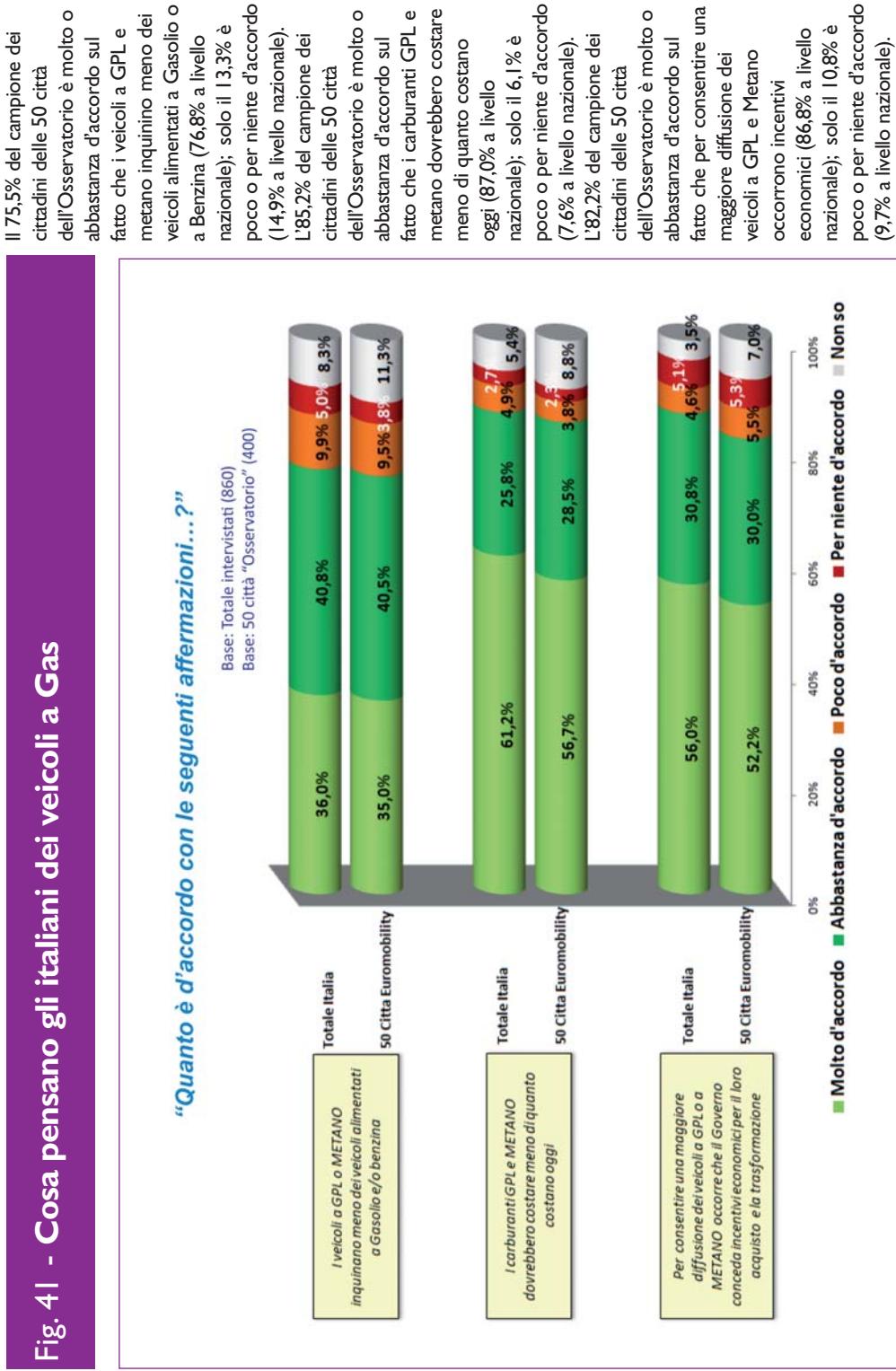
**Fig. 39 - Il possesso di veicoli a Gas (GPL o Metano)**



**Fig. 40 - Presenza e diffusione dei distributori di GPL e Metano**

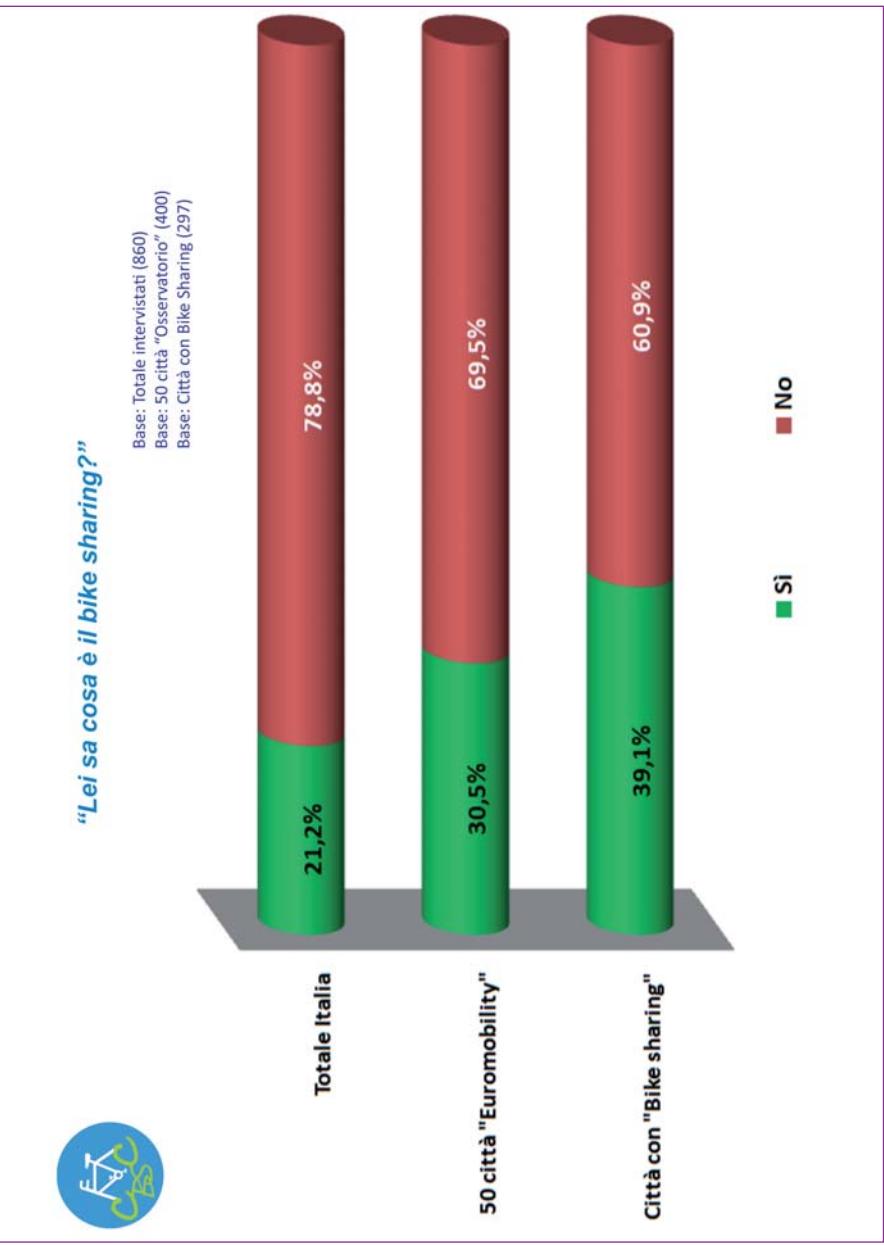


## Fig. 41 - Cosa pensano gli italiani dei veicoli a Gas



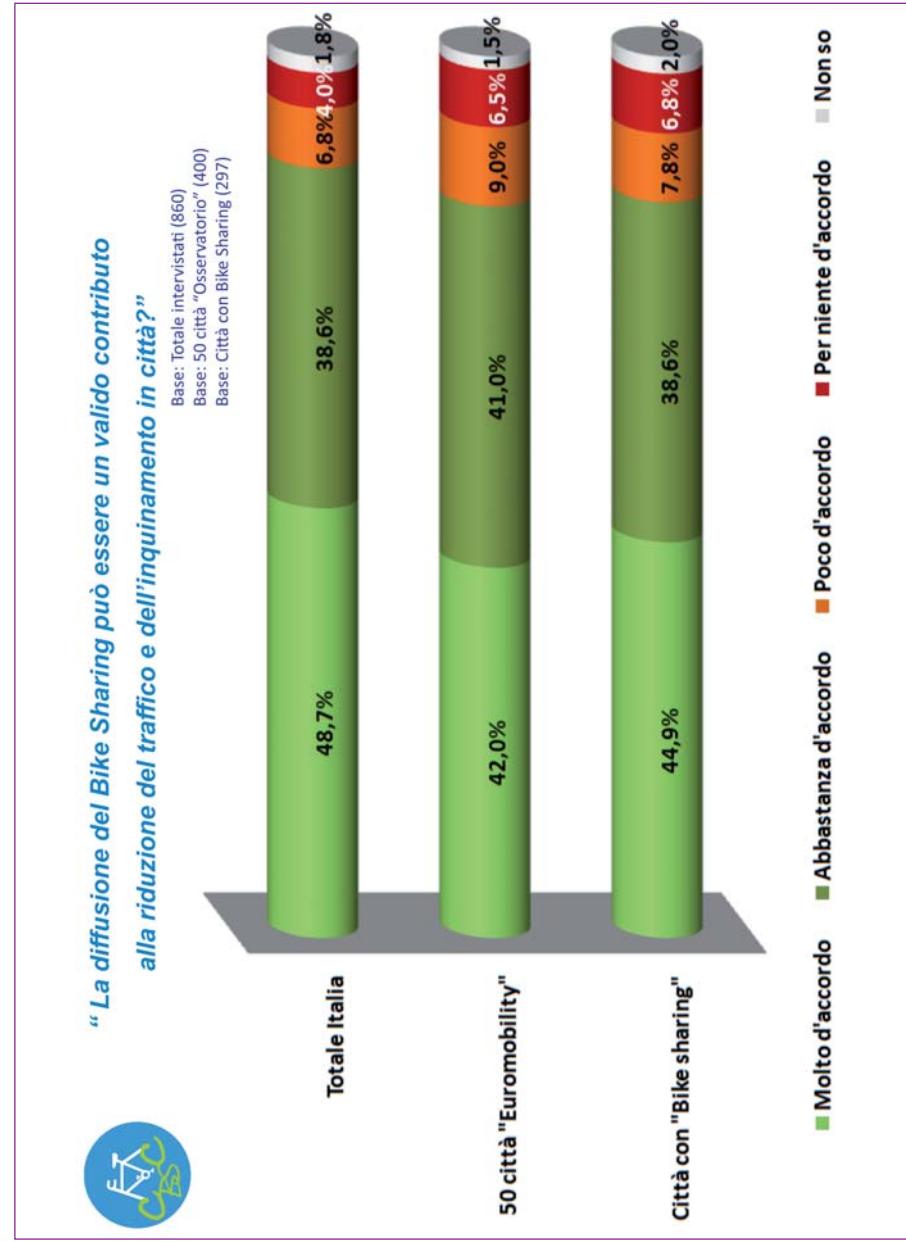
## Fig. 42 - La conoscenza dei servizi di Bike Sharing

(Fonte: CCBS - Club delle Città per il Bike Sharing)



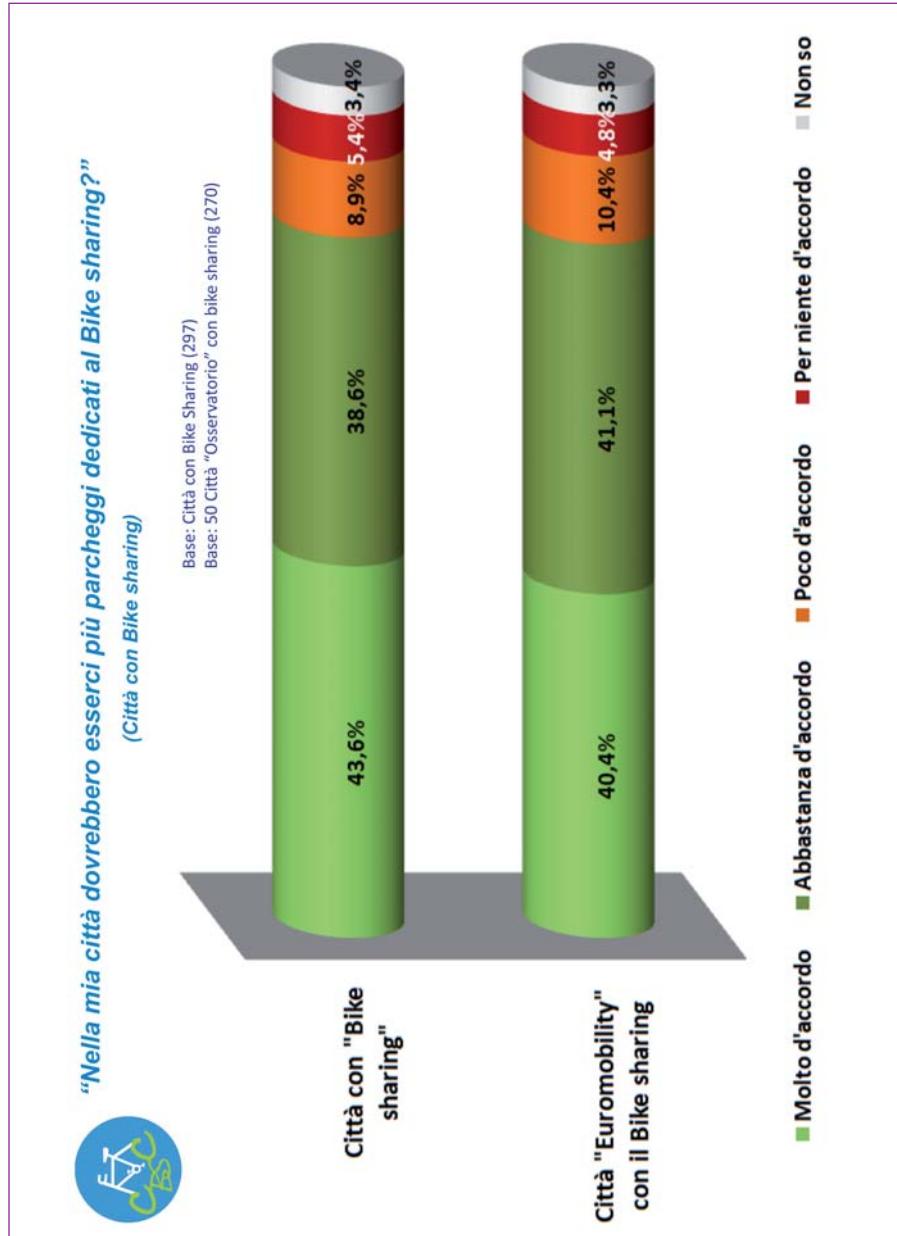
## Fig. 43 - Cosa pensano gli italiani del Bike Sharing

(Fonte: CCBS - Club delle Città per il Bike Sharing)



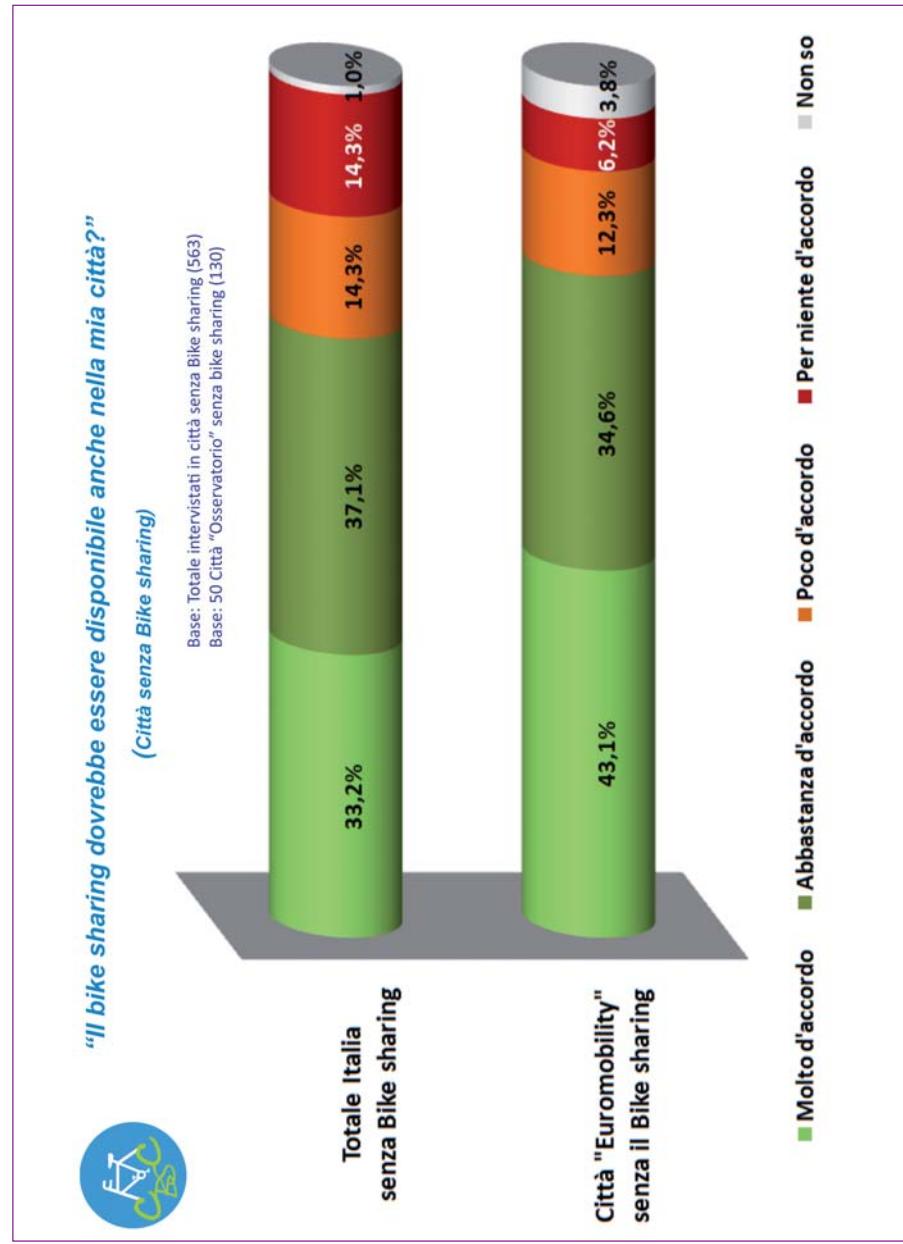
## Fig. 44 - Presenza e diffusione dei parcheggi dedicati al Bike Sharing

(Fonte: CCBS - Club delle Città per il Bike Sharing)



## Fig. 45 - La richiesta di Bike Sharing in Italia

(Fonte: CCBS - Club delle Città per il Bike Sharing)





## Conclusioni

Questa quinta edizione del Rapporto sulla Mobilità Sostenibile nelle principali 50 città italiane arricchisce l'insieme degli indicatori utilizzati: oltre alle innovazioni introdotte per la gestione della mobilità (*car sharing, bike sharing, mobility manager, ecc.*) e alla loro efficacia, allo stato di salute delle città in relazione alla presenza di auto di nuova generazione o alimentate a combustibili alternativi (gpl, metano), all'offerta di trasporto pubblico, alle piste ciclabili, all'adozione di strumenti di gestione e di pianificazione del traffico, si è tenuto conto anche del numero di parcheggi di scambio e a pagamento, del numero di incidenti e dell'indice di mortalità, del numero di autovetture per kmq, della qualità dell'aria e delle iniziative di promozione e comunicazione a favore della mobilità sostenibile.

Per la prima volta, Euromobility ha sondato le abitudini e i gusti dei cittadini: oltre il 55% dei residenti in queste città usa l'automobile. Nell'ultimo anno è aumentato soprattutto l'uso del trasporto pubblico extraurbano e quello della bicicletta, merito forse anche della crisi economica.

Questo quinto Rapporto regista per il nostro Paese qualche passo in avanti sulla strada dell'eco mobilità.

Nell'ultimo anno si conferma la diffusione del bike sharing e il forte aumento delle auto a gpl e metano: oltre 7 auto su 100 sono a gas, anche se negli ultimi mesi la crescita si è arrestata a causa della mancanza degli incentivi che avevano così tanto contribuito a raggiungere questi obiettivi.

E ciò a dispetto di quello che chiedono i cittadini: oltre l'85% vorrebbe che i carburanti gpl e metano costassero di meno e l'82% chiede incentivi economici per l'acquisto o la trasformazione a gas della propria automobile. Le nette indicazioni per i decisori politici, che emergono da questo nostro studio, sono quelle di ascoltare di più i cittadini, che spesso si dimostrano più avanti, per capacità di proposta e sensibilità, dei loro stessi amministratori: l'83% è, ad esempio, convinto che la diffusione del bike sharing può essere un valido contributo alla riduzione del traffico e dell'inquinamento in città e circa l'80% vorrebbe una flotta di biciclette anche nella propria città o, dove già esiste, vorrebbe che aumentassero il numero di parcheggi dove trovare una bicicletta disponibile.

È importante, quindi, che la "politica" spinga con maggiore convinzione sull'innovazione e su una nuova cultura della mobilità che renda più vivibile il nostro ambiente urbano.

Non ci può essere sviluppo economico e miglioramento della qualità della vita nelle città se non si interviene radicalmente sulle nostre modalità di trasporto e quindi sulle nostre abitudini.

Non è in questo caso (solamente) una questione di soldi: è una questione culturale e politica, di lungimiranza, di apertura mentale, di sensibilità ambientale e di equità sociale di cui non possiamo fare a meno di fronte alle sempre più impellenti crisi economica, ecologica ed energetica che caratterizzano i nostri tempi e che sono tutte facce della stessa medaglia. L'esperienza del mobility management dimostra che si può fare meglio con meno. Occorre crederci.

Un sincero ringraziamento al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, così come ad Assogasliquidi, Consorzio Ecogas e Bicincittà e che hanno reso possibile quest'opera.

**Riccardo Canesi**  
*(Presidente Euromobility)*



# Appendice

**Tabella I: Popolazione, superficie comunale, numero veicoli e densità veicolare**  
 (Fonte:ACI 2009/2010 - ISTAT Gennaio 2010/2011)

Comune	Superficie comun. (Kmq) anno 2001	Popolazione media 2009	Popolazione media 2010	Veicoli Totali medi 2009	Veicoli Totali medi 2010	Densità autov. media 2010 veicoli/kmq
Roma	1.285,30	2.729.209	2.752.637	1.911.878	1.901.362	1.021,89
Milano	182,10	1.298.653	1.315.803	720.182	715.903	4.245,88
Napoli	117,30	963.481	961.257	553.961	553.006	1.479,31
Torino	130,20	909.003	908.551	566.478	552.814	2.288,11
Palermo	158,90	658.595	655.978	393.992	392.055	2.467,30
Genova	243,60	610.815	608.826	285.143	284.211	760,65
Bologna	140,70	375.513	378.701	197.240	196.654	1.114,54
Firenze	102,40	366.470	370.092	199.765	203.962	345,49
Bari	116,20	320.545	320.313	181.342	181.224	392,95
Catania	180,90	296.250	294.525	208.116	208.741	1.772,59
Venezia	412,50	270.274	270.843	111.746	110.904	858,36
Verona	206,60	265.145	264.220	157.863	157.150	514,39
Messina	211,20	243.252	242.684	142.822	143.197	471,67
Padova	92,80	212.199	213.594	123.863	123.614	632,62
Trieste	84,50	205.387	205.529	107.983	107.890	1.276,80
Brescia	90,70	191.038	192.749	126.553	125.227	615,31
Taranto	217,50	193.800	192.473	113.404	112.023	152,79
Prato	97,60	185.518	187.405	115.752	115.729	3.931,37
R. Calabria	236,00	185.679	186.201	110.167	111.314	1.332,04
Parma	260,80	182.909	185.579	108.900	109.229	471,33
Modena	182,70	182.134	183.889	115.822	115.136	112,13
R. Emilia	231,60	166.047	168.882	107.261	109.161	1.991,81
Perugia	450,00	165.572	167.418	113.485	113.835	1.380,67
Livorno	104,10	161.007	160.937	86.858	86.718	418,05
Ravenna	652,90	156.363	158.099	99.418	99.754	320,04
Cagliari	85,60	157.211	156.720	102.311	101.546	1.153,90
Foggia	507,90	153.169	152.853	84.703	85.355	515,05
Rimini	134,50	140.479	142.413	84.758	85.088	418,82
Salerno	59,00	140.293	139.362	79.260	78.927	149,47
Ferrara	404,30	134.590	135.168	83.338	83.322	630,19
Sassari	546,00	130.321	130.512	81.376	81.609	310,38
Siracusa	204,10	124.004	123.809	79.917	80.202	525,50
Pescara	33,60	123.032	123.070	74.329	74.376	606,94
Monza	33,00	121.346	122.129	73.627	75.508	678,02
Latina	277,80	117.515	119.208	85.392	86.224	3.303,90
Bergamo	39,60	117.013	118.785	70.771	70.195	1.185,74
Forlì	228,20	116.544	117.859	72.778	73.032	833,02
Trento	157,90	114.555	115.905	65.677	66.010	1.337,75
Vicenza	80,50	115.147	115.739	69.334	69.098	2.213,56
Terni	211,90	112.200	113.030	72.804	73.210	206,09
Novara	103,00	103.792	104.694	62.807	62.515	252,97
Bolzano	52,30	102.223	103.582	53.264	53.445	268,86
Piacenza	118,50	102.005	102.947	60.941	60.956	276,85
Ancona	123,70	102.166	102.759	62.271	62.280	4.714,46
Udine	56,65	99.163	99.533	62.941	63.139	168,05
Catanzaro	111,30	93.465	93.213	58.119	58.489	1.166,71
L'Aquila	467,00	72.915	72.604	51.289	52.365	1.559,58
Potenza	174,00	68.585	68.427	48.154	48.173	1.397,68
Campobasso	55,60	51.160	50.951	34.077	34.212	1.186,28
Aosta	21,40	35.004	35.064	73.030	70.704	503,47

**Tabella 2: Densità abitativa, indice di motorizzazione autovetture e motocicli**  
 (Fonte: ACI 2009/2010 - ISTAT Gennaio 2010/2011)

Comune	Densità media 2009 ab/kmq	Densità media 2010 ab/kmq	Tasso motoriz. media 2009 veicoli/100 ab	Tasso motoriz. medio 2010 veicoli/100 ab	Tasso motoriz. medio 2010 motocicli/100 ab
Aosta	1.635,69	1.638,48	208,63	201,64	10,68
Latina	423,02	429,11	72,66	72,33	11,33
L'Aquila	156,13	155,47	70,34	72,12	9,34
Catania	1.637,64	1.628,11	70,25	70,87	21,13
Potenza	394,16	393,26	70,21	70,40	6,88
Roma	2.123,40	2.141,63	70,05	69,07	14,57
Perugia	367,94	372,04	68,54	67,99	10,27
Campobasso	920,14	916,38	66,61	67,15	8,48
Brescia	2.106,26	2.125,12	66,24	64,97	8,49
Cagliari	1.836,57	1.830,84	65,08	64,79	9,06
Siracusa	607,57	606,61	64,45	64,78	17,88
Terni	529,49	533,41	64,89	64,77	11,99
R. Emilia	716,95	729,20	64,60	64,64	10,18
Udine	1.750,45	1.756,98	63,47	63,43	7,84
Ravenna	239,49	242,15	63,58	63,10	12,71
Catanzaro	839,76	837,49	62,18	62,75	11,73
Modena	996,90	1.006,51	63,59	62,61	9,00
Sassari	238,68	239,03	62,44	62,53	10,04
Forlì	510,71	516,47	62,45	61,97	11,04
Monza	3.677,16	3.700,86	60,68	61,83	11,86
Prato	1.900,80	1.920,13	62,39	61,75	9,47
Ferrara	332,90	334,33	61,92	61,64	9,98
Torino	6.981,59	6.978,11	62,32	60,85	7,44
Ancona	825,91	830,71	60,95	60,61	14,89
Pescara	3.661,67	3.662,78	60,41	60,43	14,22
R. Calabria	786,78	788,99	59,33	59,78	11,40
Palermo	4.144,71	4.128,24	59,82	59,77	18,26
Rimini	1.044,45	1.058,83	60,33	59,75	20,89
Novara	1.007,69	1.016,44	60,51	59,71	8,28
Vicenza	1.430,39	1.437,75	60,21	59,70	8,54
Verona	1.283,37	1.278,89	59,54	59,48	12,56
Piacenza	860,80	868,75	59,74	59,21	9,60
Bergamo	2.954,86	2.999,62	60,48	59,09	13,88
Messina	1.151,76	1.149,07	58,71	59,01	15,32
Parma	701,34	711,57	59,54	58,86	11,60
Taranto	891,03	884,93	58,52	58,20	9,18
Padova	2.286,63	2.301,65	58,37	57,87	12,44
Napoli	8.213,82	8.194,86	57,50	57,53	13,60
Trento	725,49	734,04	57,33	56,95	9,28
Salerno	2.377,84	2.362,06	56,50	56,63	15,09
Bari	2.758,56	2.756,56	56,57	56,58	10,51
Foggia	301,57	300,95	55,30	55,84	5,45
Firenze	3.578,80	3.614,17	54,51	55,11	18,99
Milano	7.131,53	7.225,71	55,46	54,41	11,18
Livorno	1.546,65	1.545,98	53,95	53,88	25,00
Trieste	2.430,61	2.432,30	52,58	52,49	19,44
Bologna	2.668,89	2.691,55	52,53	51,93	13,87
Bolzano	1.954,55	1.980,54	52,11	51,60	11,51
Genova	2.507,45	2.499,29	46,68	46,68	22,28
Venezia	655,21	656,59	41,35	40,95	6,46

**Tabella 3: Autovetture per standard emissivo – media anno 2010**  
 (Fonte: ACI 2010)

Comuni	EURO 0 (%)	EURO 1 (%)	EURO 2 (%)	EURO 3 (%)	EURO 4 (%)	EURO 5 (%)
Napoli	30,55	7,79	21,31	16,35	23,07	0,92
Catania	24,95	8,51	21,44	18,60	25,55	0,95
Foggia	16,00	8,19	24,70	21,64	28,35	1,12
Salerno	17,98	7,40	21,78	21,06	30,40	1,39
Campobasso	15,25	7,94	23,43	21,97	30,10	1,32
Messina	16,27	6,76	21,65	21,69	32,29	1,35
Potenza	15,38	7,11	21,72	23,02	31,33	1,44
Palermo	16,18	6,71	21,31	21,18	33,21	1,42
R. Calabria	15,09	6,76	21,31	23,12	32,50	1,21
Terni	13,84	6,42	22,80	21,30	33,72	1,90
Siracusa	14,13	6,50	21,35	23,24	33,42	1,37
Taranto	12,99	6,03	22,69	23,30	33,74	1,26
Trieste	10,58	6,32	22,67	20,29	38,14	2,01
Catanzaro	13,02	5,72	20,69	22,60	36,27	1,70
Latina	11,55	6,30	21,33	24,19	35,08	1,55
Udine	10,82	6,18	22,10	21,49	37,32	2,08
L'Aquila	11,85	6,29	20,78	23,62	35,44	2,01
Perugia	12,69	5,53	20,11	22,85	36,65	2,17
Vicenza	9,59	6,03	22,64	21,24	38,39	2,11
Bari	11,74	5,76	20,70	23,85	36,35	1,60
Cagliari	12,26	5,33	20,28	23,04	37,30	1,79
Pescara	11,92	5,37	20,14	22,64	37,96	1,98
Sassari	11,07	5,44	20,87	24,84	36,27	1,51
Venezia	8,89	5,85	22,53	21,68	38,99	2,04
Rimini	10,06	5,37	21,47	21,52	39,58	2,00
Padova	9,55	5,43	21,46	21,72	39,47	2,38
Piacenza	10,91	4,97	19,95	21,69	39,86	2,62
Verona	9,12	5,70	20,72	21,69	39,99	2,79
Ferrara	8,68	5,53	21,16	22,54	39,95	2,15
Forlì	9,15	5,31	20,79	22,71	39,97	2,07
Ravenna	9,55	5,82	19,78	22,88	39,93	2,04
Modena	10,40	4,67	19,73	22,57	40,59	2,05
Genova	8,57	5,30	20,83	22,15	41,01	2,14
Milano	11,86	4,81	17,62	20,18	41,87	3,66
Novara	9,22	4,93	19,97	22,71	40,96	2,21
Roma	11,31	6,70	15,97	19,42	42,95	3,65
Parma	10,34	4,41	18,52	22,24	41,88	2,62
Torino	10,72	4,05	18,49	21,16	41,27	4,31
Bolzano	8,14	4,63	19,78	20,71	43,70	3,04
Bergamo	10,66	4,17	17,70	22,11	42,14	3,22
Ancona	8,38	4,58	19,54	23,07	41,80	2,64
Monza	8,04	4,94	18,76	22,42	42,92	2,92
Bologna	8,59	4,69	18,44	20,74	44,85	2,69
R. Emilia	7,83	4,39	18,84	21,09	44,61	3,24
Brescia	8,33	4,12	18,37	20,68	45,51	2,98
Trento	6,85	3,83	18,30	22,89	45,29	2,84
Firenze	7,88	3,84	17,17	21,64	45,25	4,23
Prato	8,35	3,68	16,40	23,64	45,68	2,25
Livorno	7,56	3,62	17,23	23,80	45,83	1,97
Aosta	3,49	1,61	7,19	8,07	67,69	11,95

**Tabella 4: Motocicli per standard emissivo**  
 (Fonte: ACI 2010)

Comuni	EURO 0 (%)	EURO 1 (%)	EURO 2 (%)	EURO 3 (%)
AOSTA	50,31	14,90	17,11	17,69
PERUGIA	48,99	16,66	16,79	17,56
UDINE	48,56	17,46	15,15	18,83
VICENZA	47,56	16,63	15,09	20,72
PIACENZA	47,23	15,95	16,42	20,40
FOGGIA	47,04	16,08	17,00	19,88
MODENA	44,91	18,57	17,79	18,73
L'AQUILA	43,91	20,01	18,81	17,27
BRESCIA	43,79	15,42	17,28	23,51
NOVARA	42,10	17,58	18,09	22,24
TORINO	41,58	18,87	19,05	20,51
TERNI	41,54	18,47	18,35	21,63
CAMPOBASSO	41,32	21,45	18,77	18,46
REGGIO DI CALABRIA	40,94	19,35	18,99	20,72
PARMA	40,64	18,27	19,11	21,98
FORLI'	40,51	21,13	18,38	19,98
VENEZIA	40,31	18,83	18,69	22,17
TRENTO	39,38	14,94	20,26	25,43
SASSARI	38,11	21,03	21,45	19,42
PRATO	37,86	17,16	21,15	23,82
FERRARA	37,33	20,94	20,66	21,06
POTENZA	37,27	20,85	19,63	22,26
ANCONA	37,06	18,62	20,51	23,82
TARANTO	36,69	19,15	19,85	24,31
CAGLIARI	36,64	22,28	20,83	20,25
PADOVA	36,43	20,49	19,75	23,33
LATINA	36,15	20,20	22,26	21,39
REGGIO NELL'EMILIA	36,06	20,37	20,64	22,92
MONZA	35,83	16,90	21,06	26,21
BERGAMO	35,55	17,31	20,39	26,75
BARI	35,54	20,27	19,36	24,83
SIRACUSA	34,93	17,47	20,59	27,02
MILANO	34,02	16,79	20,78	28,42
CATANZARO	33,87	22,44	23,55	20,14
NAPOLI	33,59	15,37	24,12	26,92
BOLOGNA	32,66	17,58	21,33	28,43
VERONA	32,45	19,61	21,01	26,92
RAVENNA	30,79	20,35	23,93	24,93
RIMINI	30,26	21,72	22,02	26,00
MESSINA	28,95	18,97	24,50	27,58
PESCARA	28,94	21,14	22,97	26,95
TRIESTE	28,81	22,20	21,12	27,87
SALERNO	28,69	19,70	24,38	27,23
BOLZANO	28,39	19,89	22,19	29,53
GENOVA	28,34	18,98	24,10	28,58
CATANIA	27,88	16,83	25,15	30,14
PALERMO	27,37	19,62	25,62	27,39
ROMA	24,39	15,31	30,88	29,42
FIRENZE	23,96	16,22	25,40	34,42
LIVORNO	20,51	17,53	28,37	33,59

**Tabella 5: Veicoli alimentati a GPL e Metano e percentuale rispetto alla flotta totale**  
 (Fonte: ACI 2010)

Comuni	GPL	METANO	TOTALE veh provinciali	% GPL	% METANO	SOMMA %
Ravenna	24.384	22.072	250.651	9,73	8,81	18,53
Ferrara	24.449	15.848	222.476	10,99	7,12	18,11
Bologna	56.397	44.652	572.274	9,85	7,80	17,66
Padova	45.682	14.824	357.073	12,79	4,15	16,94
R. Emilia	34.693	20.805	330.687	10,49	6,29	16,78
Forlì	22.742	16.111	244.319	9,31	6,59	15,90
Ancona	12.364	33.774	297.700	4,15	11,34	15,50
Rimini	18.116	9.830	200.910	9,02	4,89	13,91
Parma	13.247	22.846	268.610	4,93	8,51	13,44
Modena	33.630	21.315	436.197	7,71	4,89	12,60
Verona	36562	23387	564877	6,47	4,14	10,61
Piacenza	11.962	6.148	173.588	6,89	3,54	10,43
Terni	10.933	4.418	153.868	7,11	2,87	9,98
Venezia	34.651	7.405	445.171	7,78	1,66	9,45
Torino	103.167	22.085	1.408.166	7,33	1,57	8,89
Perugia	16.642	19.478	453.050	3,67	4,30	7,97
Campobasso	6.730	3.653	139.580	4,82	2,62	7,44
Brescia	44.690	10.629	743.956	6,01	1,43	7,44
Pescara	10.900	3.096	191.853	5,68	1,61	7,30
Napoli	108.038	20.845	1.774.386	6,09	1,17	7,26
Bari	34.581	14.595	684.864	5,05	2,13	7,18
Vicenza	29870	7097	537186	5,56	1,32	6,88
Latina	19.300	3.710	350.593	5,50	1,06	6,56
L'Aquila	11.281	2.192	206.466	5,46	1,06	6,53
Foggia	12.818	8.118	325.208	3,94	2,50	6,44
Firenze	27.479	14.807	669.724	4,10	2,21	6,31
Novara	12.858	1.477	229.551	5,60	0,64	6,24
Prato	6.320	3.214	153.657	4,11	2,09	6,20
Bergamo	29.203	8.923	622.651	4,69	1,43	6,12
Livorno	7.957	4.132	197.606	4,03	2,09	6,12
Salerno	27.652	9.306	650.045	4,25	1,43	5,69
Trento	13.912	2.084	301.823	4,61	0,69	5,30
Roma	116.190	15.042	2.817.184	4,12	0,53	4,66
Taranto	12.995	2.172	327.099	3,97	0,66	4,64
Potenza	8.593	1.819	232.085	3,70	0,78	4,49
Milano	61.362	11.866	1.775.113	3,46	0,67	4,13
Catania	25.934	3.869	738.180	3,51	0,52	4,04
Monza	16.671	3.204	519.062	3,21	0,62	3,83
Palermo	24.681	1.876	722.197	3,42	0,26	3,68
Bolzano	6.893	1.098	264.955	2,60	0,41	3,02
Cagliari	9.921	106	336.036	2,95	0,03	2,98
Genova	9.787	3.025	430.785	2,27	0,70	2,97
Catanzaro	6.275	125	216.806	2,89	0,06	2,95
Messina	10.732	603	397.764	2,70	0,15	2,85
Sassari	5.514	57	195.863	2,82	0,03	2,84
Aosta	3.035	648	134.830	2,25	0,48	2,73
R. Calabria	8.841	462	341.188	2,59	0,14	2,73
Siracusa	5.997	674	250.976	2,39	0,27	2,66
Udine	6.981	745	352.210	1,98	0,21	2,19
Trieste	1.284	74	127.842	1,00	0,06	1,06

**Tabella 6: Numero dei giorni di superamento di PM<sub>10</sub>**  
 (Fonte: Arpa Regionali)

Comuni	Giorni di superamento PM <sub>10</sub> 2008	Giorni di superamento PM <sub>10</sub> 2009	Giorni di superamento PM <sub>10</sub> 2010
Genova	26	44	5
L'Aquila	16	9	6
Catania	45	34	7
Livorno	40	20	11
Potenza	27	8	11
R. Emilia	12	9	11
Sassari	21	18	12
Aosta	30	9	13
Campobasso	12	25	13
Bolzano	16	7	15
Messina	48	46	17
Trieste	30	23	19
Bari	45	24	25
Terni	59	44	26
Perugia	61	63	27
Latina	29	26	28
Udine	42	35	28
Taranto	59	27	31
Trento	43	16	33
Salerno	n.d.	25	36
Roma	81	67	39
Forlì	44	37	45
Prato	41	53	45
Pescara	72	69	46
R. Calabria	45	37	50
Palermo	69	56	52
Rimini	66	36	58
Ferrara	74	66	59
Parma	76	62	61
Bologna	68	50	63
Piacenza	86	83	63
Firenze	98	88	66
Verona	89	89	69
Bergamo	75	72	72
Novara	35	79	74
Modena	112	79	82
Ravenna	110	80	84
Milano	111	106	85
Vicenza	102	83	87
Brescia	97	100	89
Monza	89	106	92
Padova	108	98	93
Napoli	133	170	95
Cagliari	25	56	98
Venezia	112	101	108
Torino	150	151	131
Ancona	64	134	140

Informazione non disponibile per i Comuni di Foggia, Catanzaro e Siracusa

**Tabella 7: Valore medio annuo di concentrazione di PM<sub>10</sub>**  
 (Fonte: Arpa Regionali)

Comuni	Media PM <sub>10</sub> 2008	Media PM <sub>10</sub> 2009	Media PM <sub>10</sub> 2010
L'Aquila	25	25	20
Potenza	27	24	22
Campobasso	23	28	22
Bolzano	21	20	23
Aosta	27	27	24
Trento	30	27	25
Perugia	36	40	26
Sassari	31	30	26
R. Emilia	27	28	26
Livorno	35	32	27
Trieste	29	28	27
Genova	20	36	28
Terni	34	30	28
Udine	31	29	28
Bari	36	29	29
Forlì	34	34	30
Latina	29	31	30
Messina	38	40	30
R. Calabria	34	31	31
Rimini	36	32	32
Parma	36	36	33
Prato	32	34	33
Taranto	37	33	33
Bologna	37	34	34
Ferrara	37	36	34
Piacenza	39	40	34
Novara	35	39	35
Catania	42	36	35
Salerno	n.d.	34	36
Verona	47	40	36
Bergamo	40	37	37
Roma	41	40	37
Pescara	41	36	37
Modena	44	39	38
Ravenna	46	42	38
Firenze	44	43	39
Padova	45	42	39
Vicenza	45	39	39
Brescia	44	42	40
Monza	42	43	40
Milano	46	46	41
Palermo	42	41	41
Cagliari	31	39	45
Venezia	47	44	45
Napoli	51	55	48
Ancona	41	49	48
Torino	61	57	50

Informazione non disponibile per i Comuni di Foggia e Catanzaro e Siracusa

**Tabella 8: Trend del numero di ore di superamento di NO<sub>2</sub>**  
 (Fonte: Arpa Regionali)

Comuni	Ore di superamento NO <sub>2</sub> 2008	Ore di superamento NO <sub>2</sub> 2009	Ore di superamento NO <sub>2</sub> 2010
Aosta	40	44	0
Bari	1	0	0
Bologna	1	0	0
Bolzano	0	0	0
Campobasso	0	0	0
Catania	21	51	0
Ferrara	0	0	0
Forlì	0	0	0
L'Aquila	0	0	0
Livorno	0	0	0
Messina	n.d.	155	0
Monza	0	11	0
Palermo	2	17	0
Parma	0	0	0
Perugia	7	19	0
Pescara	7	0	0
Potenza	0	0	0
Prato	0	3	0
R. Calabria	0	0	0
R. Emilia	2	1	0
Ravenna	0	0	0
Rimini	1	0	0
Taranto	0	0	0
Venezia	0	4	0
Verona	0	0	0
Vicenza	0	6	0
Bergamo	0	18	1
Novara	0	1	1
Padova	2	1	1
Salerno	n.d.	1	2
Sassari	2	7	2
Cagliari	0	1	3
Piacenza	1	0	3
Latina	0	2	4
Modena	4	1	4
Brescia	13	19	5
Trieste	30	22	6
Genova	41	24	9
Terni	0	0	9
Udine	n.d.	7	9
Ancona	0	1	11
Trento	0	10	11
Napoli	n.d.	57	15
Torino	17	76	15
Roma	5	15	21
Milano	16	76	25
Firenze	9	17	88

Informazione non disponibile per i Comuni di Foggia, Catanzaro e Siracusa

**Tabella 9: Valore medio annuo di concentrazione di NO<sub>2</sub>**  
 (Fonte: Arpa Regionali)

Comuni	Media NO <sub>2</sub> 2008	Media NO <sub>2</sub> 2009	Media NO <sub>2</sub> 2010
Potenza	13	16	10
L'Aquila	22	22	22
R. Calabria	27	21	30
Aosta	36	34	31
Campobasso	41	40	34
Taranto	39	33	35
Ravenna	40	41	37
Messina	78	82	39
Forlì	53	44	40
Monza	45	48	41
Cagliari	23	37	42
Salerno	n.d.	61	43
Bolzano	42	41	44
Ferrara	42	39	44
Livorno	61	56	44
Rimini	64	55	45
Vicenza	45	59	45
Padova	50	48	46
Parma	43	44	46
Perugia	71	74	46
R. Emilia	44	44	46
Sassari	41	40	46
Verona	42	50	46
Prato	49	45	48
Ancona	49	53	49
Piacenza	75	52	49
Bari	40	33	50
Bologna	64	52	52
Venezia	45	54	52
Pescara	74	62	54
Udine	0	63	57
Modena	58	52	58
Novara	41	53	58
Bergamo	54	57	59
Latina	61	70	59
Napoli	104	80	60
Terni	37	54	61
Trento	74	78	62
Trieste	59	78	65
Brescia	67	65	67
Genova	87	77	69
Catania	77	88	71
Milano	77	79	73
Torino	69	78	74
Roma	52	82	76
Palermo	69	79	79
Firenze	92	98	102

Informazione non disponibile per i Comuni di Foggia, Catanzaro e Siracusa

**Tabella 10: Il Trasporto Pubblico Locale - l'offerta**  
*(Elaborazione Euromobility su dati Ecosistema Urbano 2010)*

Comuni	Vett*Km/abitanti
Milano	83,15
Venezia	71,49
Roma	64,48
Trieste	59,73
Torino	53,25
L'Aquila	52,56
Cagliari	51,02
Genova	50,23
Bologna	48,97
Trento	47,98
Firenze	46,08
Parma	45,33
Taranto	43,77
Ancona	40,83
Perugia	40,10
Aosta	39,30
Pescara	36,86
R. Emilia	36,29
Catania	36,08
Brescia	34,26
Udine	33,14
Bari	31,74
Napoli	31,73
Catanzaro	31,61
Padova	31,52
Rimini	31,06
Bolzano	30,56
Bergamo	29,97
Modena	29,18
Piacenza	29,01
Potenza	28,95
Palermo	28,42
Terni	28,16
Vicenza	27,87
Livorno	27,77
Campobasso	26,04
Verona	25,76
Prato	25,18
Foggia	24,13
Forlì	21,86
Novara	20,21
Salerno	18,99
Ravenna	18,69
Ferrara	17,94
Latina	15,82
R. Calabria	13,13
Monza	11,02
Siracusa	10,69
Messina	n.d.
Sassari	n.d.

**Tabella 11: Il Trasporto Pubblico Locale - la domanda**  
*(Elaborazione Euromobility su dati Ecosistema Urbano 2010)*

Comuni	(n°viaggi/anno/abitante)
Venezia	558,22
Roma	541,22
Milano	445,81
Trieste	316,52
Genova	260,17
Bologna	248,26
Napoli	195,89
Firenze	186,00
Trento	181,21
Brescia	165,62
Parma	162,74
Cagliari	159,81
Torino	158,25
Padova	149,51
Verona	146,44
Perugia	145,88
Pescara	138,21
Bergamo	136,59
Bolzano	131,80
Ancona	116,20
Udine	114,05
Ferrara	101,64
Rimini	86,33
Bari	79,16
Catania	75,45
Piacenza	75,44
R. Emilia	70,62
Livorno	69,65
Modena	67,65
Novara	67,02
Taranto	62,73
Campobasso	59,57
Ravenna	58,65
Vicenza	53,63
Palermo	51,96
L'Aquila	45,90
Prato	43,80
Forlì	43,53
Terni	39,80
Aosta	37,89
Catanzaro	37,73
R. Calabria	37,52
Monza	26,90
Foggia	23,51
Siracusa	16,96
Potenza	15,70
Latina	8,29
Messina	n.d.
Salerno	n.d.
Sassari	n.d.

**Tabella I2: Estensione delle Zone a Traffico Limitato**  
*(Elaborazione Euromobility su dati Ecosistema Urbano 2010)*

Comuni	ZTL (mq/ab)
Aosta	12,21
Firenze	11,53
Ferrara	9,81
Bologna	8,42
Brescia	6,44
Piacenza	6,30
Parma	6,10
Padova	6,07
Bergamo	5,04
Terni	4,67
Bolzano	3,89
Modena	3,73
R. Emilia	3,52
Ravenna	3,33
Vicenza	3,26
Trento	2,72
Rimini	2,13
Potenza	1,97
Salerno	1,95
Livorno	1,92
Roma	1,83
Udine	1,24
Monza	1,22
R. Calabria	1,21
Bari	1,10
Venezia	1,07
Genova	0,95
Napoli	0,93
Prato	0,82
Torino	0,69
Foggia	0,40
Perugia	0,34
Novara	0,32
Forlì	0,31
Sassari	0,26
Pescara	0,22
Catanzaro	0,20
Ancona	0,20
Catania	0,13
Milano	0,10
Trieste	0,09
Palermo	0,01
Cagliari	0,00
Campobasso	0,00
Latina	0,00
Messina	0,00
Siracusa	0,00
Verona	0,00
L'Aquila	n.d.
Taranto	n.d.

**Tabella I3: Estensione dell'Area Pedonale Urbana**  
*(Fonte: elaborazione Euromobility su dati Ecosistema Urbano 2010)*

Città	APU (mq/ab)
Venezia	4,87
Firenze	1,07
Salerno	0,88
Parma	0,82
Padova	0,79
Piacenza	0,60
Trieste	0,45
Torino	0,44
Bari	0,42
R. Emilia	0,40
Rimini	0,35
Milano	0,29
Pescara	0,29
Bolzano	0,29
Ravenna	0,29
Napoli	0,28
Ferrara	0,28
Bologna	0,27
Prato	0,27
Livorno	0,24
Forlì	0,21
Modena	0,19
Messina	0,18
Ancona	0,18
Sassari	0,17
Verona	0,16
Terni	0,15
Genova	0,15
Roma	0,14
Vicenza	0,14
Udine	0,13
Cagliari	0,11
Foggia	0,10
L'Aquila	0,10
Perugia	0,10
Catanzaro	0,09
Trento	0,08
Potenza	0,08
Catania	0,08
Monza	0,08
Brescia	0,08
Palermo	0,07
R. Calabria	0,06
Aosta	0,06
Siracusa	0,05
Latina	0,02
Campobasso	0,02
Novara	0,01
Bergamo	0,01
Taranto	n.d.

**Tabella 14: Estensione delle piste ciclabili**  
*(Elaborazione Euromobility su dati ISTAT 2009)*

Comuni	Piste ciclabili (Km/ab*10000)
R. Emilia	9,34
Modena	7,61
Forlì'	7,07
Ferrara	6,66
Padova	6,49
Brescia	6,28
Ravenna	5,83
Parma	5,47
Rimini	5,18
Piacenza	4,89
Bolzano	4,87
Trento	3,58
Udine	3,40
Vicenza	3,32
Venezia	3,08
Verona	2,98
Prato	2,42
Bologna	2,29
Bergamo	2,22
Monza	2,18
Novara	2,12
Firenze	1,89
Aosta	1,71
Terni	1,48
Torino	1,31
Campobasso	1,25
Trieste	1,14
Pescara	1,14
Catanzaro	1,02
Latina	0,85
Livorno	0,73
Milano	0,57
Foggia	0,56
Roma	0,41
Perugia	0,36
Ancona	0,32
Palermo	0,32
Bari	0,23
Salerno	0,23
Cagliari	0,13
Messina	0,10
R. Calabria	0,08

nessuna pista ciclabile per le città di: Catania, Genova, L'Aquila, Napoli, Potenza, Sassari, Siracusa, Taranto

**Tabella 15: Numero parcheggi a pagamento**  
*(Elaborazione Euromobility su dati ISTAT 2009)*

Comuni	Parcheggi a pagamento
Firenze	158,05
Bologna	153,69
Ancona	133,23
Parma	111,57
Torino	86,86
Vicenza	78,71
Genova	65,14
Udine	63,42
Taranto	61,72
Verona	54,65
Trento	53,58
Campobasso	49,87
Pescara	48,44
Palermo	46,58
Piacenza	45,62
Prato	44,68
Forlì'	43,89
Salerno	43,89
R. Emilia	41,89
Napoli	39,73
Venezia	39,72
Milano	38,58
Roma	38,53
Catania	38,43
Cagliari	37,40
Brescia	37,00
Ferrara	36,68
Rimini	36,28
Bergamo	35,24
Potenza	33,28
Novara	32,75
Monza	32,74
Foggia	31,11
Messina	30,44
Terni	30,42
Padova	29,04
Livorno	25,16
Ravenna	24,49
R. Calabria	22,81
Aosta	22,70
Bolzano	22,32
Latina	20,08
Perugia	19,36
Bari	18,75
Modena	16,71
Trieste	16,63
Siracusa	14,99
Catanzaro	13,73
Sassari	13,25
L'Aquila	n.d.

**Tabella 16: Numero parcheggi di interscambio**  
*(Elaborazione Euromobility su dati ISTAT 2009)*

Comuni	Parcheggi di interscambio
Venezia	139,96
Piacenza	71,83
Bergamo	57,50
Bologna	52,97
Cagliari	51,95
Bolzano	46,90
Padova	34,54
Prato	33,21
Brescia	30,20
Ravenna	29,33
Udine	27,50
Terni	27,39
Perugia	26,40
Pescara	26,30
Modena	26,05
Trento	25,78
Salerno	24,98
Ancona	22,90
Catanzaro	22,32
Vicenza	21,97
R. Emilia	21,52
Milano	19,85
Genova	19,28
Novara	15,53
Parma	15,23
Firenze	14,08
Aosta	12,19
Bari	11,55
Livorno	11,42
Forlì'	11,12
Potenza	10,82
Latina	8,68
Foggia	8,35
Messina	8,21
Catania	8,07
Palermo	7,01
Roma	6,54
Ferrara	6,49
Verona	6,36
Monza	5,50
Trieste	4,63
Napoli	3,82
Torino	3,17
Rimini	2,91
R. Calabria	2,71
Campobasso	1,76
Taranto	1,06
L'Aquila	n.d.
Sassari	n.d.
Siracusa	n.d.

**Tabella 17: Indice di incidentalità**  
*(Elaborazione Euromobility su dati ISTAT 2009)*

Comuni	Indice di incidentalità
Trieste	0,50
Palermo	0,54
Potenza	0,61
Napoli	0,65
R. Emilia	0,69
Messina	0,70
Livorno	0,74
Campobasso	0,76
Torino	0,77
Pescara	0,78
Prato	0,78
Taranto	0,83
Catanzaro	0,84
Roma	0,85
Terni	0,86
Sassari	0,89
Parma	0,91
Genova	0,96
Venezia	1,01
Aosta	1,02
Ferrara	1,03
Catania	1,05
R. Calabria	1,06
L'Aquila	1,07
Cagliari	1,09
Foggia	1,14
Bologna	1,19
Bolzano	1,20
Siracusa	1,21
Novara	1,23
Verona	1,24
Piacenza	1,25
Perugia	1,27
Trento	1,29
Ravenna	1,43
Padova	1,53
Forlì	1,54
Firenze	1,60
Rimini	1,61
Milano	1,71
Monza	1,71
Brescia	1,82
Bari	1,82
Modena	1,83
Udine	1,83
Latina	1,85
Ancona	1,96
Salerno	2,01
Vicenza	2,14
Bergamo	2,74

**Tabella 18: Indice di mortalità**  
*(Elaborazione Euromobility su dati  
 ISTAT 2009)*

Comuni	Indice di mortalità
Genova	0,53
Milano	0,79
Monza	0,79
Prato	0,90
Rimini	1,02
Firenze	1,12
Roma	1,35
Livorno	1,42
Siracusa	1,47
R. Emilia	1,52
Modena	1,56
Trieste	1,56
Pescara	1,57
Bari	1,68
Trento	1,69
Sassari	1,73
Ancona	1,74
Torino	1,82
Bergamo	1,92
Verona	1,95
Salerno	1,95
Venezia	1,98
Cagliari	2,04
Napoli	2,12
Forlì	2,17
Bologna	2,17
Messina	2,18
Padova	2,18
Terni	2,18
Vicenza	2,19
Aosta	2,23
Palermo	2,33
Catania	2,34
Novara	2,51
Perugia	2,56
Taranto	2,56
Piacenza	2,66
Udine	2,69
Ravenna	2,76
Ferrara	2,82
Bolzano	2,83
R. Calabria	2,88
Catanzaro	2,94
L'Aquila	2,96
Parma	2,99
Brescia	3,17
Latina	4,22
Campobasso	4,38
Foggia	4,42
Potenza	4,76

**Tabella 19: Car Sharing - auto in flotta**

(Fonte: ICS - Iniziativa Car Sharing, Bolzano Car Sharing, GuidaMi S.r.l.)

Comuni	Auto 2008	Auto 2009	Auto 2010
Torino	100	119	113
Roma	41	41	105
Milano	107	133	84
Genova	74	76	73
Venezia	52	48	47
Palermo	0	32	36
Bologna	40	40	30
Firenze	31	22	21
Parma	21	21	18
Brescia*	0	0	6
Bolzano	5	5	5
Monza	3	5	2
Modena**	18	18	0

\* Brescia avvio nel 2010  
\*\* Modena servizio interrotto a Maggio 2010

**Tabella 20: Car Sharing - utenti**

(Fonte: ICS - Iniziativa Car Sharing, Bolzano Car Sharing, GuidaMi S.r.l.)

Comuni	Utenti 2008	Utenti 2009	Utenti 2010
Venezia	2793	3065	3300
Milano	2782	4097	2885
Torino	1926	2260	2390
Genova	1823	1891	1953
Roma	1018	1008	1720
Bologna	1051	1093	1083
Firenze	1043	938	922
Parma	309	368	501
Palermo	0	169	417
Bolzano	189	201	151
Monza	63	72	84
Brescia*	0	0	66
Modena**	280	201	0

\* Brescia avvio nel 2010  
\*\* Modena servizio interrotto a Maggio 2010

**Tabella 21: Car Sharing - rapporto auto su popolazione**

(Fonte: elaborazione Euromobility su dati ICS - Iniziativa Car Sharing, Bolzano Car Sharing, GuidaMi S.r.l.)

Comuni	Auto in car sharing/10.000 ab
Venezia	1,74
Torino	1,24
Genova	1,20
Parma	0,98
Bologna	0,80
Milano	0,64
Firenze	0,57
Palermo	0,55
Bolzano	0,48
Roma	0,38
Brescia	0,31
Monza	0,16

**Tabella 22: Car Sharing - rapporto utenti su popolazione**

(Fonte: elaborazione Euromobility su dati ICS - Iniziativa Car Sharing, Bolzano Car Sharing, GuidaMi S.r.l.)”

Comuni	Utenti in car sharing/10.000 ab
Venezia	122
Genova	32
Bologna	29
Parma	27
Torino	26
Firenze	25
Milano	22
Bolzano	15
Monza	7
Palermo	6
Roma	6
Brescia	3

**Tabella 23: Bike Sharing elettronico - utenti**  
 (Fonte: Comunicare S.r.l., Clear Channel Jolly Pubblicità S.p.a.)

Comuni	Utenti 2008	Utenti 2009	Utenti 2010
Roma	2.300	8.700	16.800
Milano	3.324	12.346	13.000
Torino*			4.200
Brescia	1.600	2.300	3.400
Bari	600	1.000	1.050
Bergamo		1.600	1.037
Parma	450	750	900
Novara	850	600	800
Siracusa		400	730
R. Emilia	160	430	560
Genova		300	320
Udine		200	287
Terni		210	250
Cagliari*			200
Prato	160	113	120
Venezia*			100
* Avviato nel 2010			

**Tabella 24: Bike Sharing elettronico - biciclette**  
 (Fonte: Comunicare S.r.l., Clear Channel Jolly Pubblicità S.p.a.)

Comuni	Biciclette 2008	Biciclette 2009	Biciclette 2010
Milano	900	1.400	1.400
Torino*			300
Brescia	120	120	120
Roma	150	150	120
Bergamo		90	75
R. Emilia	30	85	70
Bari	40	60	65
Novara	45	45	60
Siracusa		130	60
Parma	48	55	58
Terni		50	50
Udine		50	50
Venezia*			50
Genova		45	45
Cagliari*			30
Prato	40	30	30
* Avviato nel 2010			

**Tabella 25: Bike Sharing elettronico - rapporto biciclette su popolazione**  
*(Elaborazione Euromobility su dati Bicincittà S.r.l.,  
Clear Channel Jolly Pubblicità S.p.a.)*

Comuni	(Biciclette in bike sharing/10.000 ab)
Milano	10,71
Bergamo	6,35
Brescia	6,26
Novara	5,75
Udine	5,03
Siracusa	4,85
Terni	4,44
R. Emilia	4,17
Torino	3,30
Parma	3,14
Bari	2,03
Cagliari	1,91
Venezia	1,85
Prato	1,61
Genova	0,74
Roma	0,44

**Tabella 26: Bike Sharing elettronico - rapporto utenti su popolazione**  
*(Elaborazione Euromobility su dati Bicincittà S.r.l.,  
Clear Channel Jolly Pubblicità S.p.a.)*

Comuni	(Utenti del bike sharing/10.000 ab)
Brescia	177
Milano	99
Bergamo	88
Novara	77
Roma	61
Siracusa	59
Parma	49
Torino	46
R. Emilia	33
Bari	33
Udine	29
Terni	22
Cagliari	13
Prato	6
Genova	5
Venezia	4

# Indice delle tabelle

**Tabella 1: Popolazione, superficie comunale, numero veicoli, e densità veicolare**

(Fonte: ACI 2009/2010 - ISTAT Gennaio 2010/2011)

**Tabella 2: Densità abitativa, indice di motorizzazione autovetture e motocicli**

(Fonte: ACI 2009/2010 - ISTAT Gennaio)

**Tabella 3: Autovetture per standard emissivo - media anno 2010**

(Fonte: ACI 2010)

**Tabella 4: Motocicli per standard emissivo**

(Fonte: ACI 2010)

**Tabella 5: Veicoli alimentati a GPL e Metano e percentuale rispetto alla flotta totale**

(Fonte: ACI 2010)

**Tabella 6: Numero dei giorni di superamento di PM<sub>10</sub>**

(Fonte: Arpa Regionali)

**Tabella 7: Valore medio annuo di concentrazione di PM<sub>10</sub>**

(Fonte: Arpa Regionali)

**Tabella 8: Trend del numero di ore di superamento di NO<sub>2</sub>**

(Fonte: Arpa Regionali)

**Tabella 9: Valore medio annuo di concentrazione di NO<sub>2</sub>**

(Fonte: Arpa Regionali)

**Tabella 10: Il Trasporto Pubblico Locale - l'offerta**

(Elaborazione Euromobility su dati Ecosistema Urbano 2010)

**Tabella 11: Il Trasporto Pubblico Locale - la domanda**

(Elaborazione Euromobility su dati Ecosistema Urbano 2010)

**Tabella 12: Estensione delle Zone a Traffico Limitato**

(Elaborazione Euromobility su dati Ecosistema Urbano 2010)

**Tabella 13: Estensione dell'Area Pedonale Urbana**

(Fonte: elaborazione Euromobility su dati Ecosistema Urbano 2010)

**Tabella 14: Estensione delle piste ciclabili**

(Elaborazione Euromobility su dati ISTAT 2009)

**Tabella 15: Numero parcheggi a pagamento**

(Elaborazione Euromobility su dati ISTAT 2009)

**Tabella 16: Numero parcheggi di interscambio**

(Elaborazione Euromobility su dati ISTAT 2009)

**Tabella 17: Indice di incidentalità**

(Elaborazione Euromobility su dati ISTAT 2009)

**Tabella 18: Indice di mortalità**

(Elaborazione Euromobility su dati ISTAT 2009)

**Tabella 19: Car Sharing - auto in flotta**

(Fonte: ICS - Iniziativa Car Sharing, Bolzano Car Sharing, GuidaMi S.r.l.)

**Tabella 20: Car Sharing - utenti**

(Fonte: ICS - Iniziativa Car Sharing, Bolzano Car Sharing, GuidaMi S.r.l.)

**Tabella 21: Car Sharing - rapporto auto su popolazione**

(Fonte: elaborazione Euromobility su dati ICS - Iniziativa Car Sharing, Bolzano Car Sharing, GuidaMi S.r.l.)

**Tabella 22: Car Sharing - rapporto utenti su popolazione**

(Fonte: elaborazione Euromobility su dati ICS - Iniziativa Car Sharing, Bolzano Car Sharing, GuidaMi S.r.l.)

**Tabella 23: Bike Sharing elettronico - utenti**

(Fonte: Comunicare S.r.l., Clear Channel Jolly Pubblicità S.p.a.)

**Tabella 24: Bike Sharing elettronico - biciclette**

(Fonte: Comunicare S.r.l., Clear Channel Jolly Pubblicità S.p.a.)

**Tabella 25: Bike Sharing elettronico - rapporto biciclette su popolazione**

(Elaborazione Euromobility su dati Bicincittà S.r.l., Clear Channel Jolly Pubblicità S.p.a.)

**Tabella 26: Bike Sharing elettronico - rapporto utenti su popolazione**

(Elaborazione Euromobility su dati Bicincittà S.r.l., Clear Channel Jolly Pubblicità S.p.a.)

Finito di stampare nel mese di aprile 2012  
da Miligraf S.r.l. - Via degli Olmetti, 36  
Formello (Roma)

# LA MOBILITÀ SOSTENIBILE IN ITALIA

## Indagine sulle principali 50 città

*Edizione 2011*

con il contributo di



FEDERCHIMICA

ASSOGASLIQUIDI

Associazione nazionale imprese gas di petrolio liquefatti



Bicincittà®

Soluzioni per la mobilità sostenibile

The past year 2011 was a difficult year for Europe and for Italy, but it was an interesting one for sustainable mobility. As coordinator of EPOMM, the European Platform of Mobility Management, I was happy to welcome Italy as new member of EPOMM, and Euromobility as the “National Focal Point” for EPOMM in Italy.

The outlook is encouraging: alternatives to the car that do not cost much are available, popular, in great demand and more and more used. EPOMM and Euromobility are looking to make such alternatives more popular and to bring them to companies, schools, homes and cities.

Il 2011 è stato un anno difficile per l'Europa e per l'Italia, ma è stato anche un anno interessante per la mobilità sostenibile. Come coordinatore di EPOMM (European Platform on Mobility Management), sono stato felice di poter dare il benvenuto all'Italia come nuovo membro di EPOMM e ad Euromobility come “National Focal Point” di EPOMM in Italia. La prospettiva è incoraggjante: le alternative a basso costo all'automobile sono oggi disponibili, popolari, molto richieste e sempre più utilizzate. EPOMM ed Euromobility stanno cercando di rendere tali alternative più popolari e di portarle nelle aziende, nelle scuole, nelle case e nelle città.

**Karl-Heinz Posch**

*EPOMM Coordinator*

*Coordinatore EPOMM*