



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 2010



Premessa

Dal rapporto annuale di Eur omobility non emergono significativi indicatori di radicali cambiamenti nel settore della mobilità delle 50 città italiane sottoposte a indagine.

Ci sono, è vero, progressivi miglioramenti, ma l'impressione che se ne ricava è che i mutamenti avvengono molto lentamente e stentano ad affermarsi come modelli di sviluppo cui guardare con fiducia al nostro futuro.

È indubbio che la grave crisi economica che ha investito il mondo occidentale scarichi anche, e soprattutto, sui modelli di vita urbani tutto il suo peso. Ma paradossalmente quella che potrebbe sembrare l'opportunità per adeguarsi a nuovi stili di vita (consumi più intelligenti, attenzione a tutte le risorse, riappropriazione di rapporti meno frenetici con il mondo che ci circonda) non viene colta e anzi proprio gli strumenti che essa offre vengono messi da parte in quanto ritenuti superflui e comunque non necessari in questa fase delicata che attraversano le comunità urbane.

Insomma il tentativo, non espresso ma comunque comunicato, sembra essere quello di considerare le diverse modalità di muoversi nelle città non come una straordinaria occasione per rivendere modelli di comportamento persino incompatibili con la crisi che ci affligge, bensì come un lusso che pochi possono permettersi.

Così parole come car sharing, bike sharing, mobility management, mobilità dolce, che sembrano oramai far parte di un lessico comune, vengono timidamente affrontate se non respinte in quanto si ritiene che esse facciano parte di un mondo di lusso e di benessere che non è proprio quello in cui stiamo vivendo.

Non c'è nulla di più sbagliato: è proprio il continuare ad abbracciare stili di vita e comportamenti propri di un tempo consumista e completamente disattento all'ambiente a provocare l'acuirsi della crisi, dalla quale si può uscire anche attraverso l'adozione di modelli e stili che oltre a incidere sul benessere personale e collettivo possono rappresentare occasioni per la ricerca, l'industria, l'occupazione, la salvaguardia ambientale e - last but not least - importanti risparmi economici per l'intera collettività.

Infatti se pensiamo alle cosiddette esternalità della mobilità e applichiamo indici parametrici relativi ai consumi e alle emissioni, per

esempio laddove si usa la bicicletta o il car sharing in luogo dei tradizionali sistemi di trasporto individuali, ci accorgiamo subito quali importanti economie riusciamo a realizzare.

Va da se dunque che la strada è ancora lunga ma le occasioni non mancano e insistere, come stanno facendo alcune (poche) città su politiche virtuose fa bene a tutti, all'ambiente e all'economia della propria comunità.

Arcangelo M. Merella

Presidente Euromobility

Supervisione tecnica

Lorenzo Bertuccio - Direttore Scientifico Euromobility

Coordinamento

Federica Parmagnani - Euromobility

Gruppi di ricerca

Emanuela Cafarelli - Euromobility

Aldo Di Berardino - Euromobility

INDICE

	Premessa	I
1.	Introduzione	5
2.	METODOLOGIA	7
3.	GLI INDICATORI	9
4.	ANALISI COMMENTATA DEI DATI	11
	4.1 Lo stato di fatto	11
	4.2 Le innovazioni	22
	4.3 La qualità dell'aria	32
	Conclusioni	37
	Appendice	39
	Indice delle tabelle	52



I. Introduzione

Il quarto rapporto "Mobilità sostenibile in Italia: indagine sulle principali 50 città" è frutto dei dati raccolti attraverso l'Osservatorio permanente sulla Mobilità Sostenibile gestito dalla 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 e Consorzio Ecogas.

Gli indicatori utilizzati per monitorare lo stato di salute delle città monitorate e il trend di andamento degli ultimi tre anni, comprendono sia quelli di tipo tradizionale come l'indice di motorizzazione, l'offerta di trasporto pubblico e le limitazioni al traffico privato; sia quelli riguardanti le innovazioni introdotte per la gestione della mobilità (car sharing, bike sharing, mobility management). L'osservatorio monitora, inoltre, la presenza di auto di nuova generazione e quelle alimentate con combustibili alternativi (Gpl, Metano), nonché le concentrazioni di inquinanti registrate dalle reti di monitoraggio della qualità dell'aria.



2. Metodologia

L'Osservatorio sulla Mobilità Sostenibile prende in considerazione 50 Comuni italiani costituiti da tutti i capoluoghi di Regione, dalle 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 rappresentati attraverso grafici commentati e corredati di tabelle. I dati raccolti hanno permesso di rilevare la bontà delle misure di pianificazione strategica attuate dalle diverse Amministrazioni allo scopo di confrontare le differenti realtà territoriali e poter valutare in modo adeguato le peculiarità e le problematiche locali. Inoltre per alcuni indicatori vengono proposti i trend di andamento allo scopo di verificare se le azioni messe in campo stiano dando risultati positivi e di continuità.

I dati raccolti e analizzati provengono da diverse fonti:

- Banca dati ISTAT⁽¹⁾: per l'elaborazione degli indicatori sulla popolazione residente;
- Banca dati ACI⁽²⁾: per l'elaborazione degli indicatori riguardanti il parco veicolare circolante;
- 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 2009.
- Ecosistema Urbano 2010⁽³⁾ per i dati relativi alle Zone a Traffico Limitato e le Aree Pedonali;
- Legambiente 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.

⁽¹⁾ I dati relativi alla popolazione residente sono calcolati come media dei dati ISTAT relativi al 01/01/2009 e al 01/01/2010.

⁽²⁾ Come per i dati ISTAT, anche dati ACI relativi al parco veicolare sono calcolati come media dei dati relativi al 31/12/2008 e di quelli al 31/12/2009.

⁽³⁾ Ecosistema Urbano 2010 edito da Legambiente.



3. Gli indicatori

Sono stati scelti alcuni indicatori trasportistici e socio-territoriali giudicati significativi per valutare i risultati raggiunti nelle diverse città prese in esame:

Indicatori di tipo tradizionale:

- variazione della popolazione residente; la popolazione media di un determinato anno è calcolata come media tra la popolazione al primo gennaio dell'anno considerato e quella al primo gennaio dell'anno successivo. Il nuovo approccio adottato quest'anno nasce dall'esigenza di uniformare la metodologia di calcolo con quella utilizzata dall'ISTAT. Nelle edizioni precedenti del Rapporto, lo stesso indicatore rappresentava la popolazione censita al 31 dicembre di ogni anno. È possibile pertanto che i dati riportati in questo contributo per gli anni passati non coincidano perfettamente con quelli delle precedenti edizioni del Rapporto.
- densità abitativa (ab/kmq);
- indice di motorizzazione comunale (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.
- percentuale per standard di emissione della flotta veicolare;
- percentuale dei veicoli privati alimentati con carburanti a basso impatto ambientale (Gpl e Metano);
- 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 (PM₁₀ e NO₂).

Indicatori relativi alle innovazioni:

- Percentuale dei Mobility Manager;
- Car Sharing: auto in flotta; utenti; auto/popolazione; utenti/popolazione;
- Bike Sharing: biciclette; utenti: biciclette/popolazione; utenti/popolazione.

Per quanto riguarda il Bike Sharing, nella presente edizione non si è tenuto conto del sistema meccanico, più assimilabile ad un ciclo noleggiato, ma solo del sistema elettrico. Tuttavia, merita particolare attenzione la realtà presente nel Comune di Modena dove il sistema meccanico conta 272 biciclette su 39 punti di prelievo e 2.500 iscritti al servizio.



4. **Analisi commentata dei dati**

4.1 Lo stato di fatto

Fig. 2 - Variazione della popolazione residente 2008/2009

(Elaborazione Euromobility su dati ISTAT Gennaio 2009/2010)

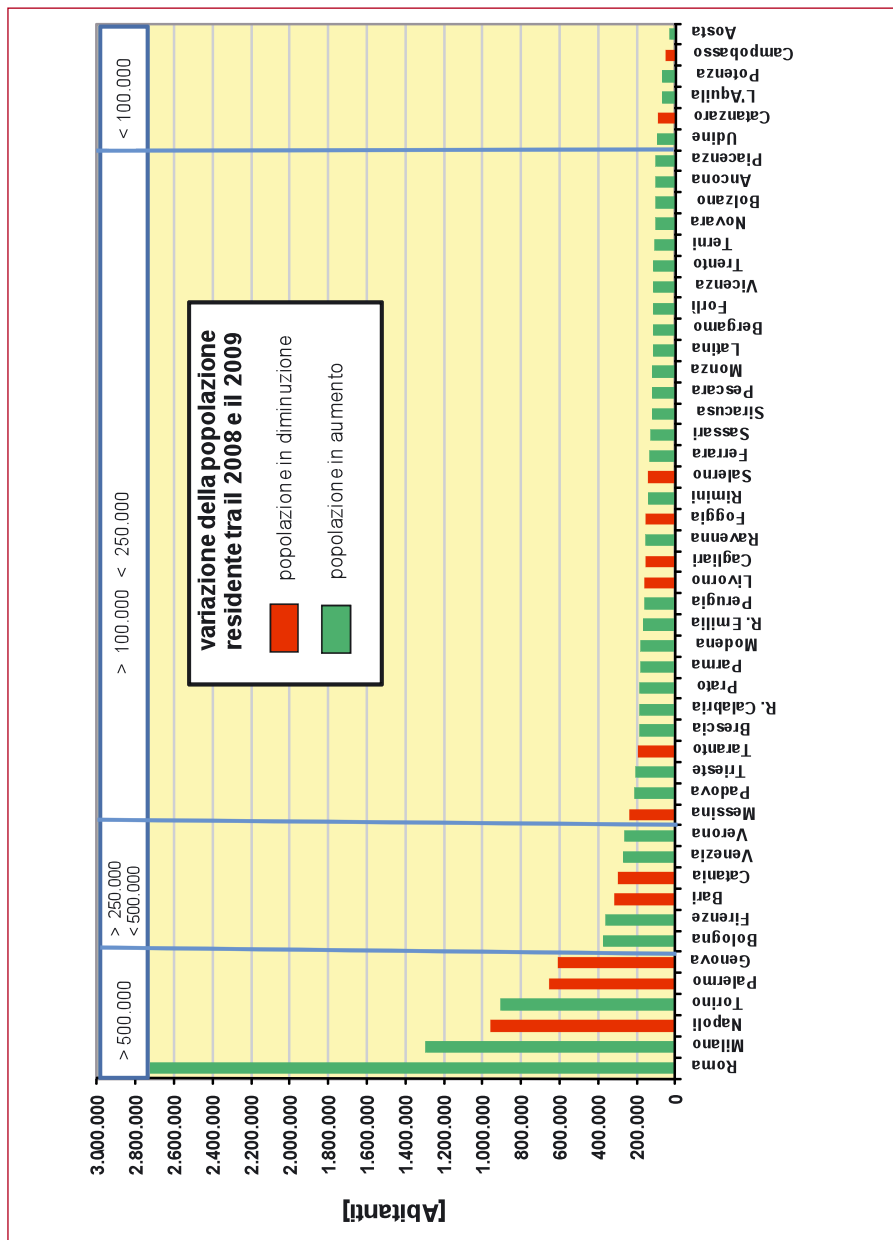
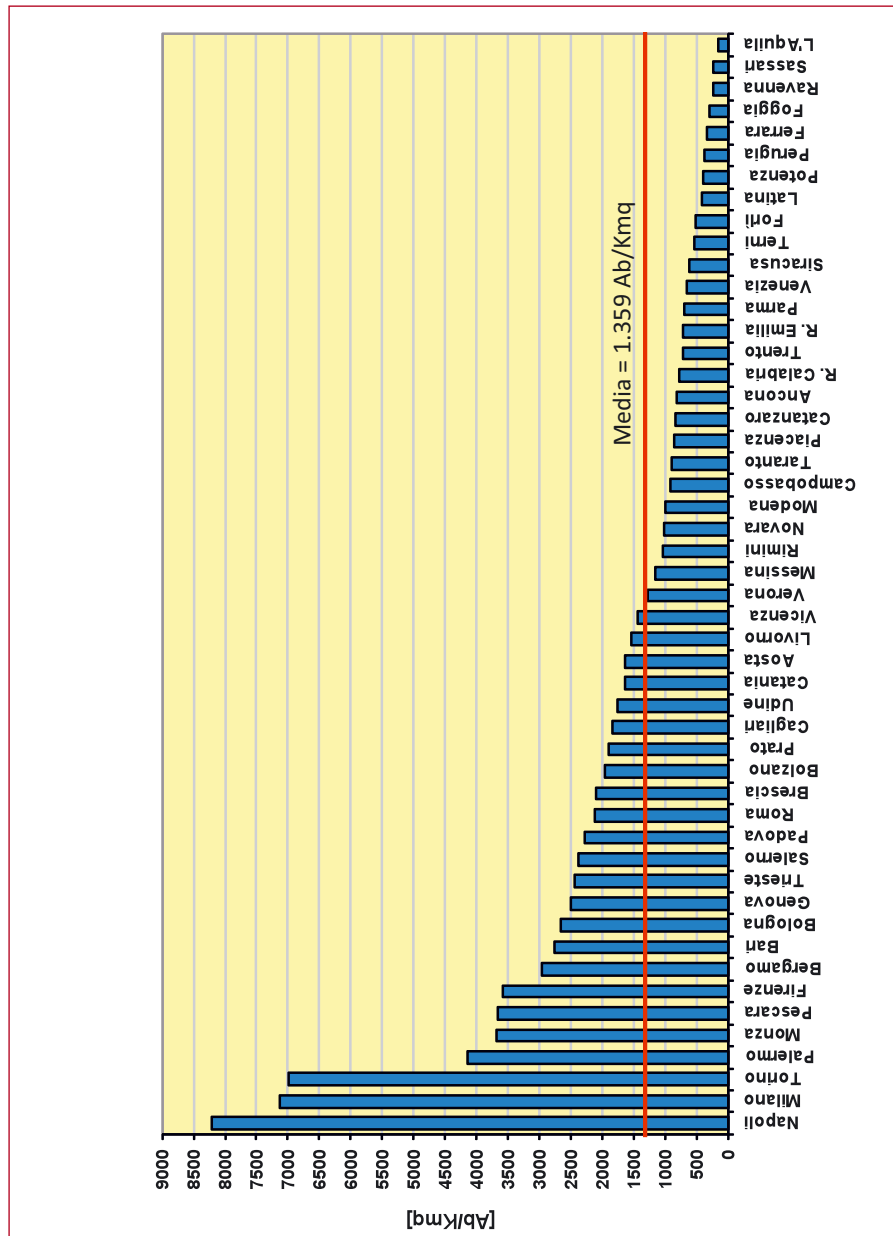


Fig. 3 - Densità abitativa

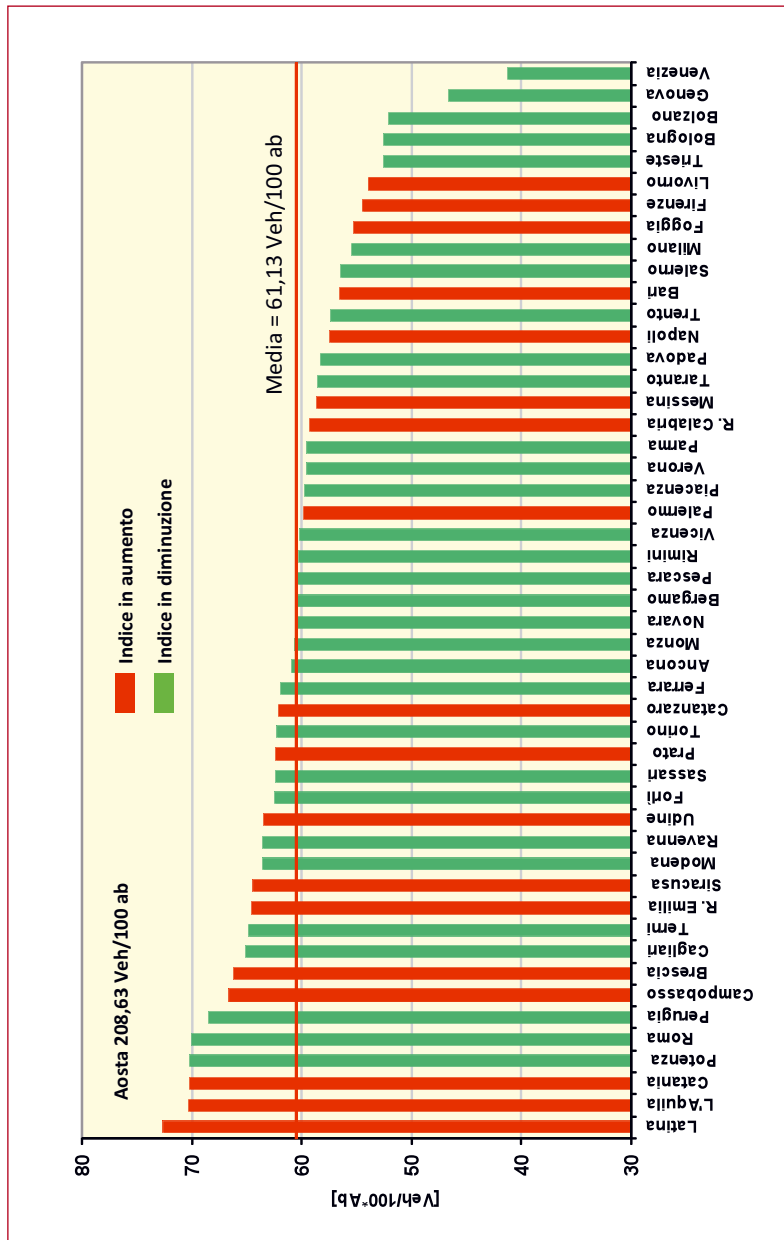
(Elaborazione Euromobility su dati ISTAT aggiornati a Gennaio 2009-2010)



Il valore medio della densità abitativa è pari a 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 8.213,82 ab/Kmq. Seguono il Comune di Milano (7.131,53 ab/Kmq) e il Comune di Torino (6.981,59 ab/Kmq), che registrano valori notevolmente superiori alla media. La densità abitativa più bassa si registra nel Comune dell'Aquila (156,13 ab/Kmq).

Fig. 4 - Indici di motorizzazione

(Elaborazione Euromobility su dati ACI 2008/2009)

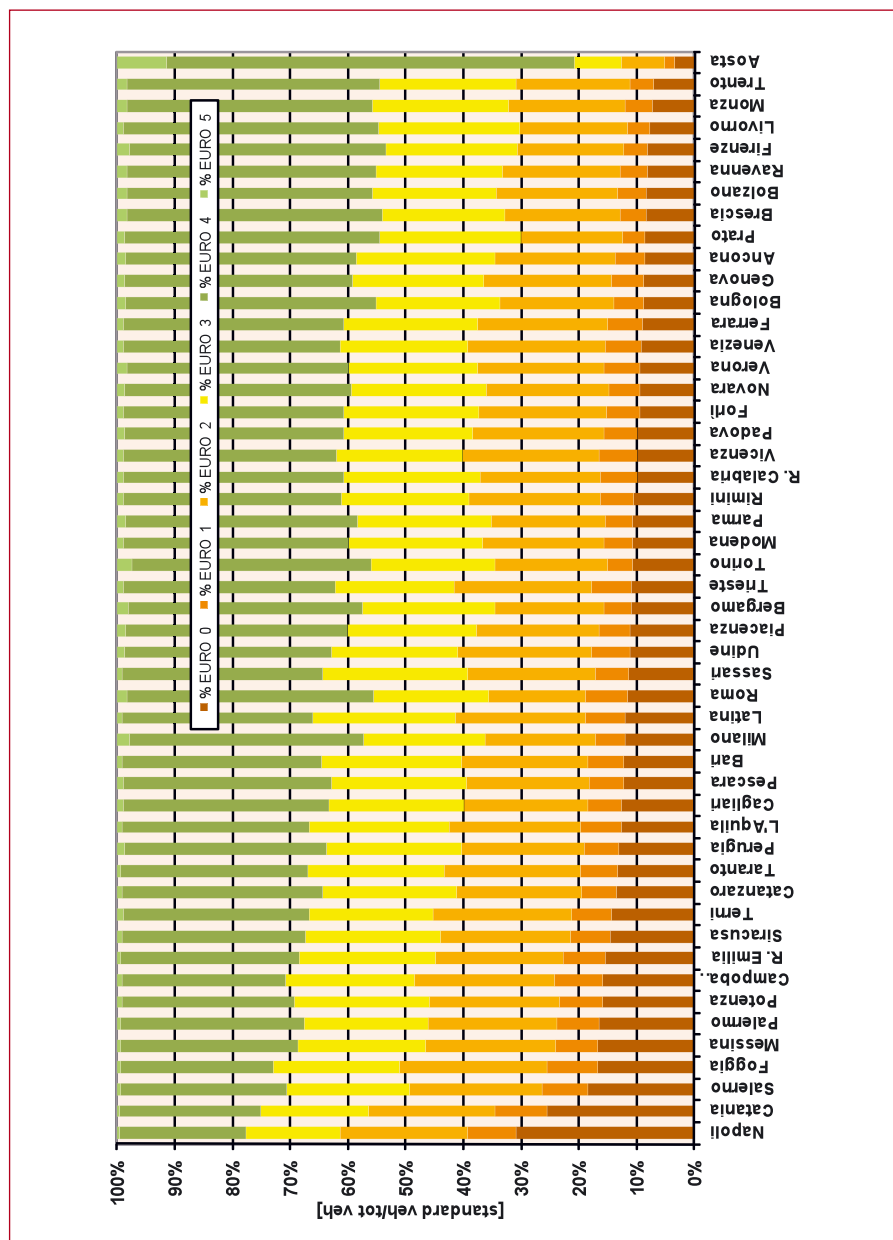


Nei Comuni monitorati l'indice medio di motorizzazione nel 2009 risulta pari a 61,13 auto ogni 100 abitanti. Per la prima volta in diminuzione dopo anni di inarrestabile incremento, resta comunque lontano dalla media europea dei 46 veicoli ogni 100 abitanti. Sono in tutto 19 le città che hanno visto aumentare l'indice di motorizzazione. La città con più auto si conferma il Comune di Latina con 72.66 Veh/100 ab, seguono L'Aquila (70,34) e Catania (70,25). Il Comune di Roma presenta un tasso di motorizzazione pari a 70.05 Veh/100. Le città più virtuose restano i Comuni di Venezia (41.35), Genova (46.68) e Bolzano (52.11). Aosta registra 208,63 Veh/100 ab⁽⁴⁾.

⁽⁴⁾ Operatori del settore dell'automoleggio trovano conveniente immatricolare in Provincia di Aosta tutta o parte della loro flotta, i dati sono pertanto falsati da tale circostanza.

Fig. 5 - Veicoli per standard emissivo

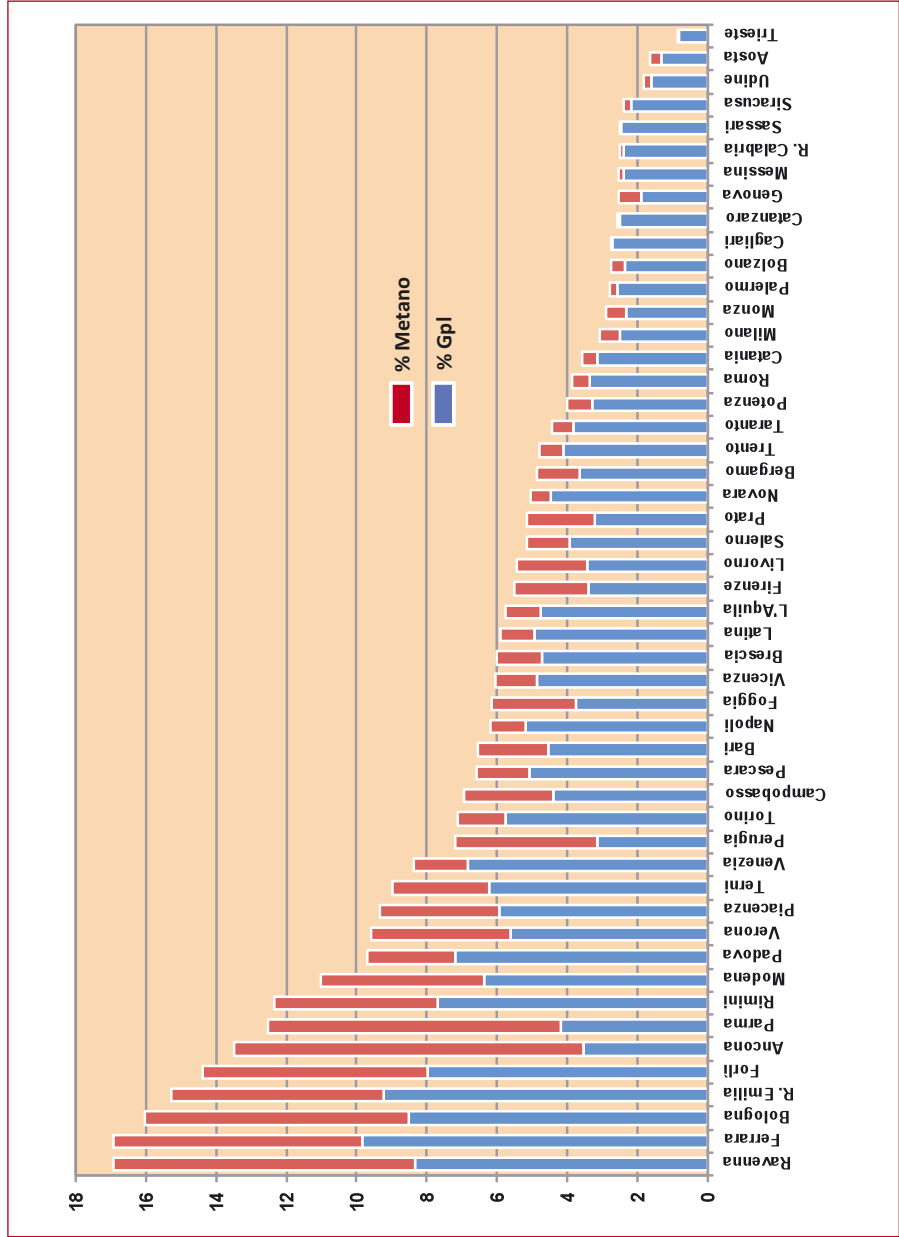
(Elaborazione Euromobility su dati ACI 2009)



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%).

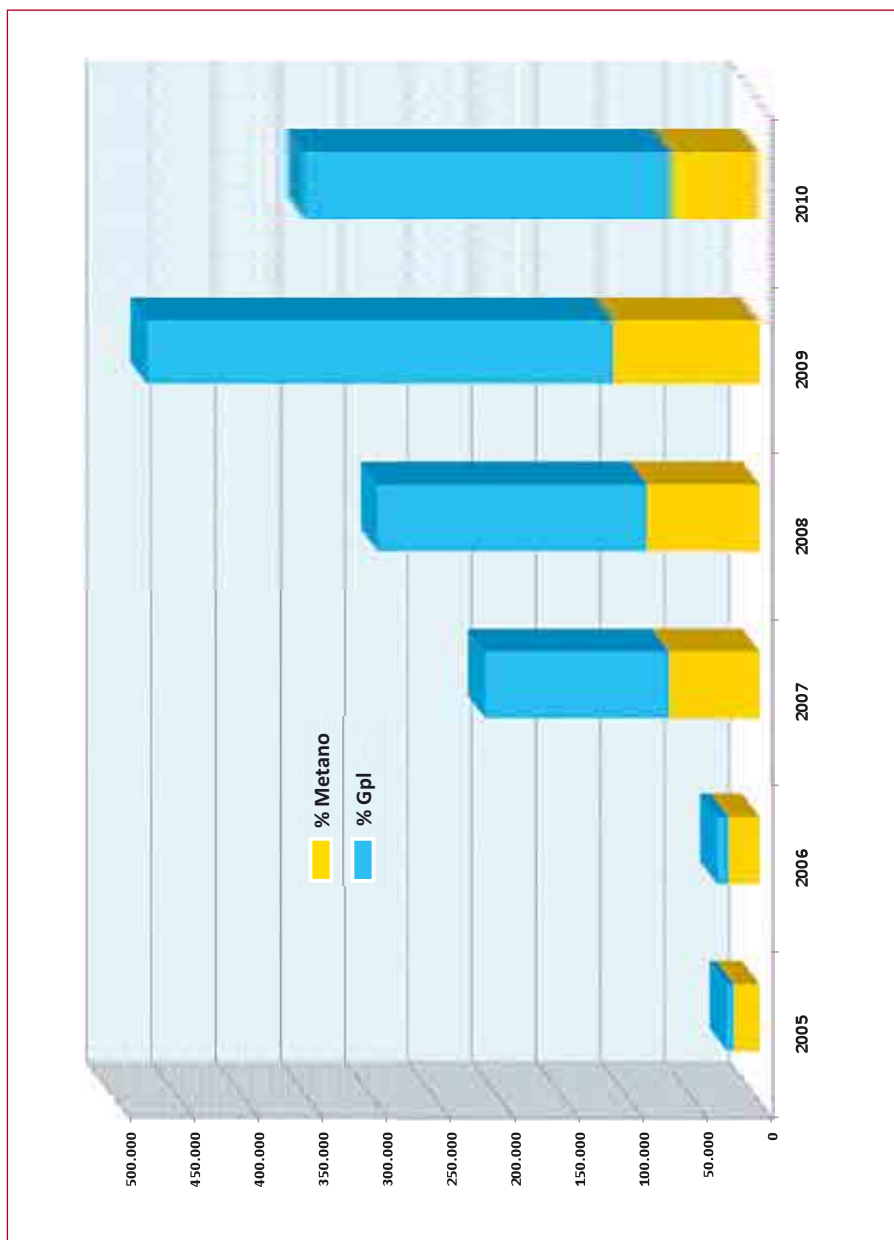
Fig. 6 - Veicoli alimentati a Metano e GPL

(Elaborazione Euromobility su dati ACI 2009 - livello provinciale)



Anche nel 2009 si conferma il forte incremento delle auto alimentate a GPL e Metano con una media nelle città monitorate che passa dal 4,72% del 2008 al 6% del 2009. I Comuni di Bologna, Torino, Reggio Emilia, Modena, Rimini e Venezia hanno visto aumentare i veicoli a basso impatto di oltre il 2%. I Comuni di Ravenna e Ferrara raggiungono quasi il 17% dell'intero parco auto. I Comuni di Trieste, Aosta e Udine 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.

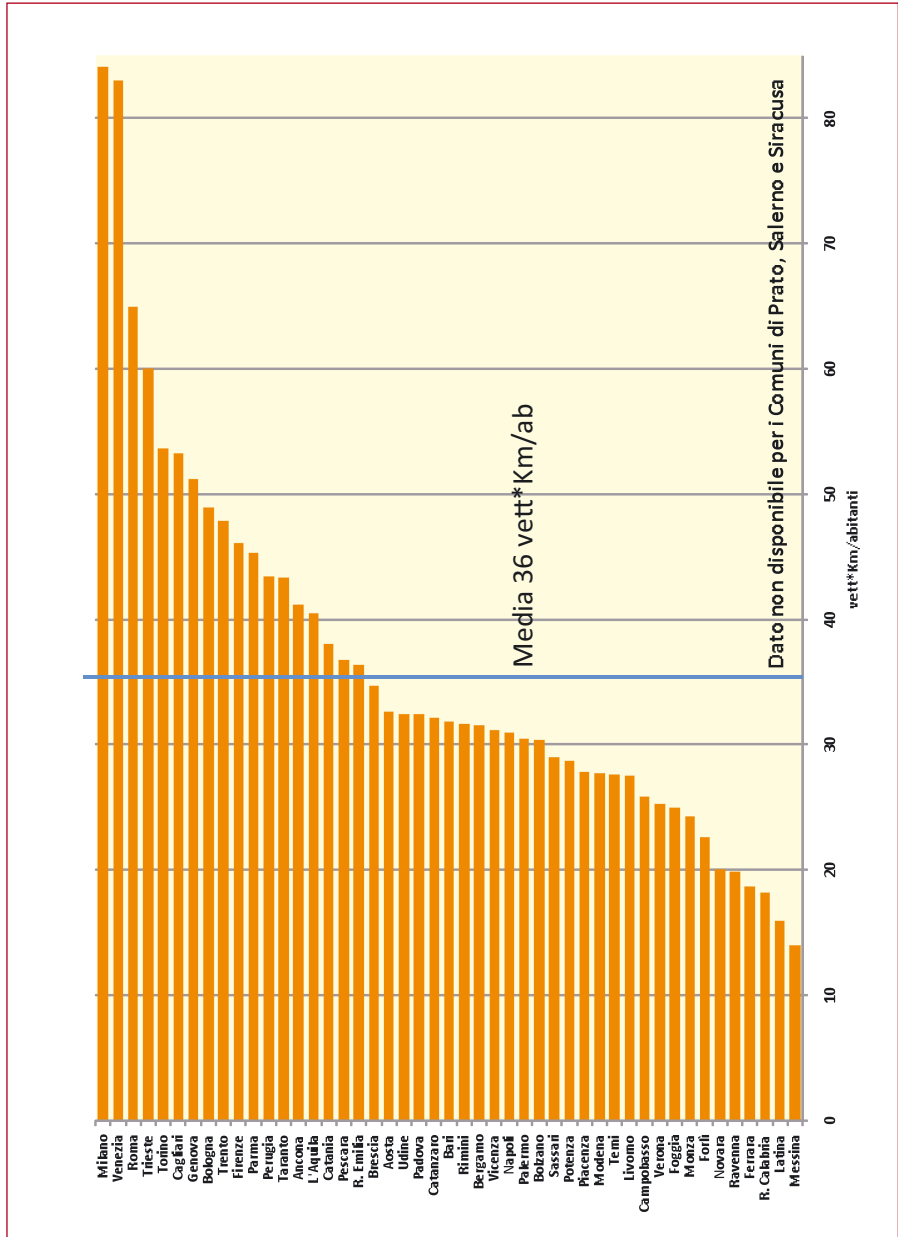
**Fig. 7 - Numero di veicoli coinvolti dagli incentivi per la
trasformazione a GPL e Metano** (Fonte: Consorzio Ecogas)



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 2010. Si osservi come la numerosità dei veicoli a gas immatricolati aumenti negli anni, con l'eccezione del 2010 in cui si osserva una flessione rispetto al 2009. Emerge infine che mentre nel 2005 e 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. 8 - Il Trasporto Pubblico Locale: l'offerta

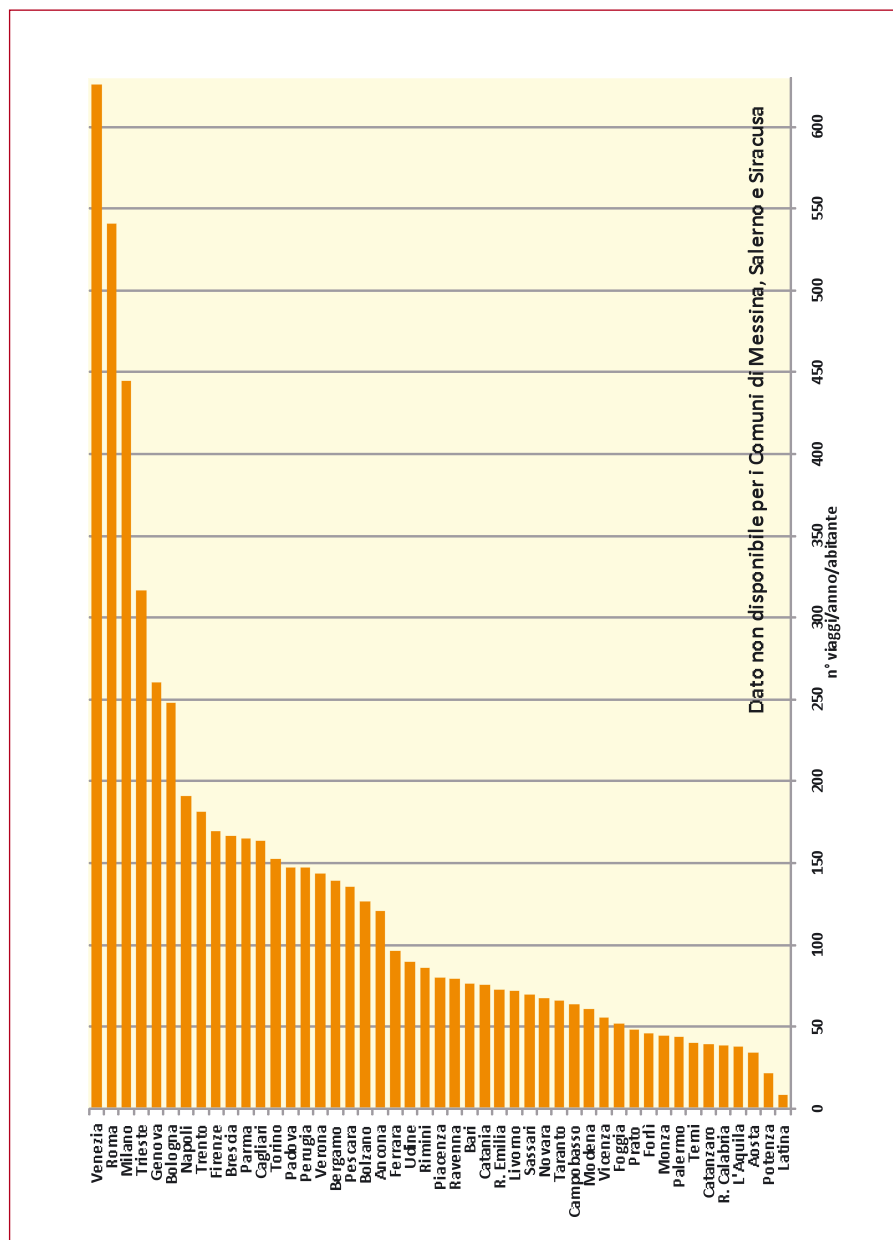
(Elaborazione Euromobility su dati Legambiente)



L'analisi dello stato del Trasporto Pubblico Locale nelle città monitorate è stata effettuata grazie ai dati messi a disposizione da Legambiente. L'offerta di TPL viene presentata come produzione annuale di chilometri relativa a tutti i vettori disponibili (veicoli*Km/ab). Le città con la maggiore offerta di TPL sono i Comuni di Milano (84 vettori*Km/ab), Venezia (83 vettori*Km/ab) e Roma (65 vettori*Km/ab). Le città che producono meno chilometri di TPL sono Messina (14 vettori*Km/ab), Latina (16 vettori*Km/ab) e Reggio Calabria (18 vettori*Km/ab). Prendendo come riferimento la media di 36,15 vettori*Km/ab, sono solo 16 i Comuni che presentano valori superiori. Il dato non è disponibile per i Comuni di Prato, Salerno e Siracusa.

Fig. 9 - Il Trasporto Pubblico Locale: la domanda

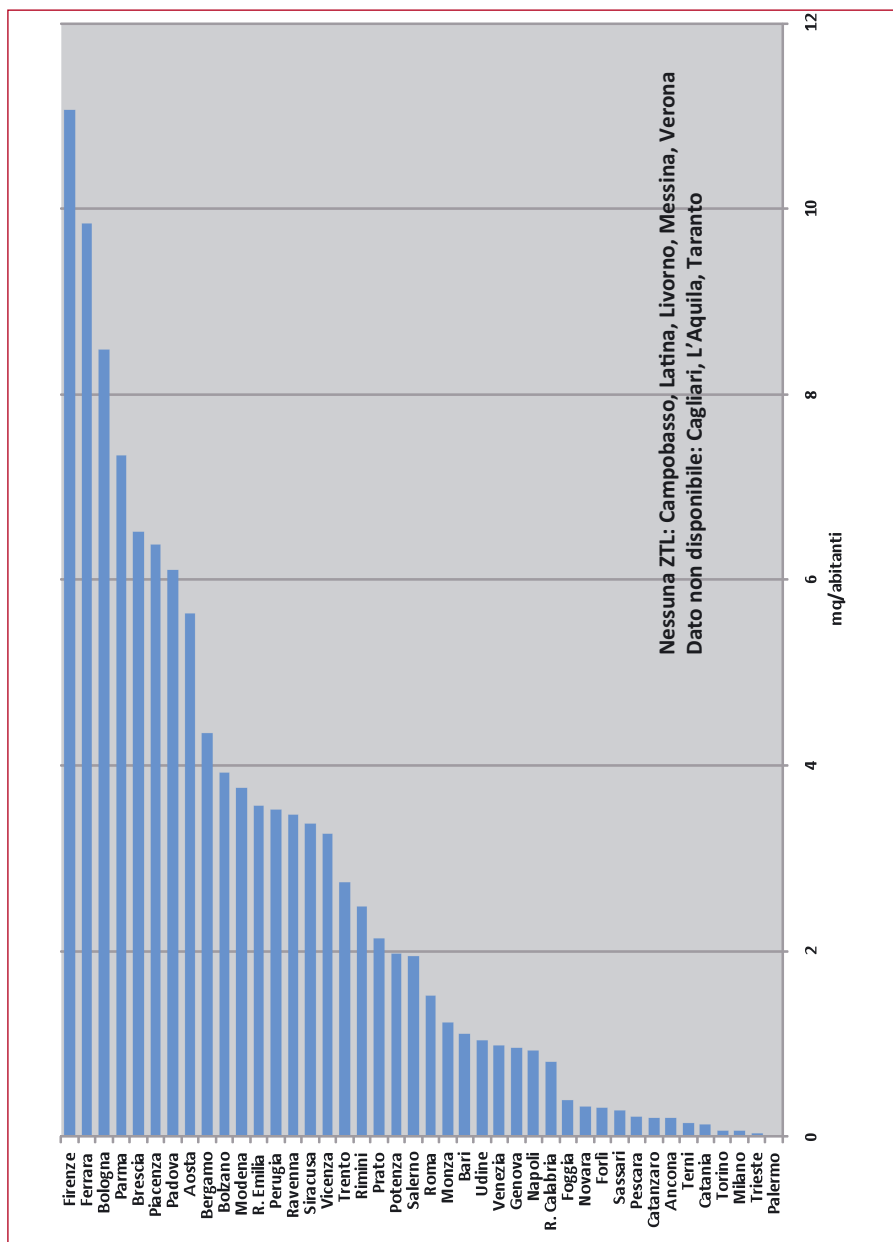
(Elaborazione Euromobility su dati Legambiente)



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 (626 viaggi/anno/ab), seguito dal Comune di Roma (541 n° viaggi/anno/ab) e dal Comune di Milano (444 n° viaggi/anno/ab). La domanda soddisfatta dal trasporto pubblico più bassa si è verificata nei Comuni Latina (8 n° viaggi/anno/ab), Potenza (21 n° viaggi/anno/ab) e Aosta (34 n° viaggi/anno/ab). Il dato non è disponibile per i Comuni di Messina, Salerno e Siracusa.

Fig. 10 - Estensione delle Zone a Traffico Limitato

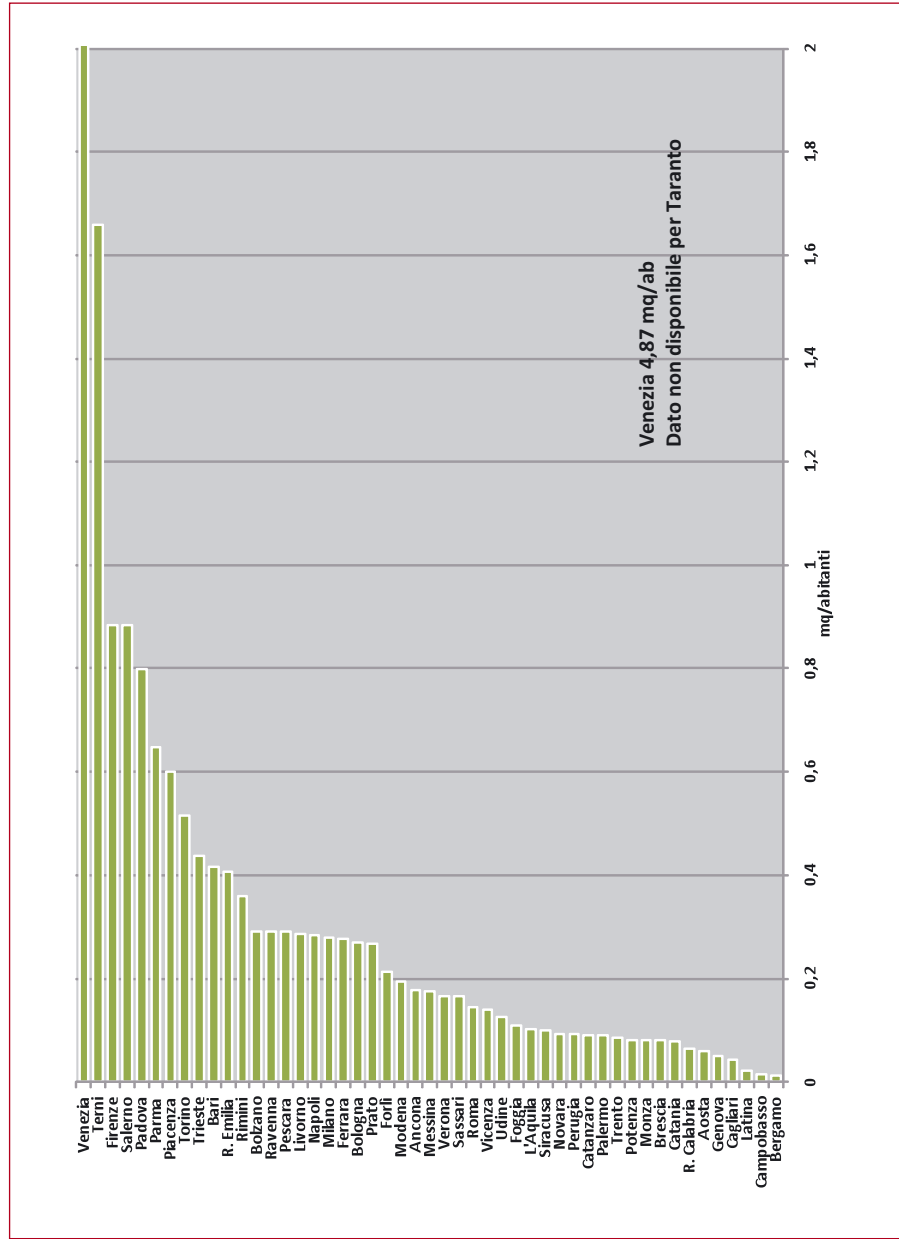
(Fonte: Ecosistema Urbano 2010)



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). La maggior parte dei Comuni monitorati offre meno di 6 mq di ZTL ad abitante, i più virtuosi risultano essere il Comune di Firenze (11 mq/ab), il Comune di Ferrara (9,8 mq/ab) e il Comune di Bologna (8,4 mq/ab). Si segnala l'anomalia del Comune di Verona che nel 2009 ha dichiarato 11,84 mq/ab mentre nel 2010 compare tra i Comuni che non hanno previsto alcuna ZTL insieme a Campobasso, Latina, Livorno e Messina. Tra le ultime figura anche il Comune di Milano con meno di 1 mq/ab di ZTL.

Fig. 11 - Estensione dell'Area Pedonale Urbana

(Fonte: Ecosistema Urbano 2010)



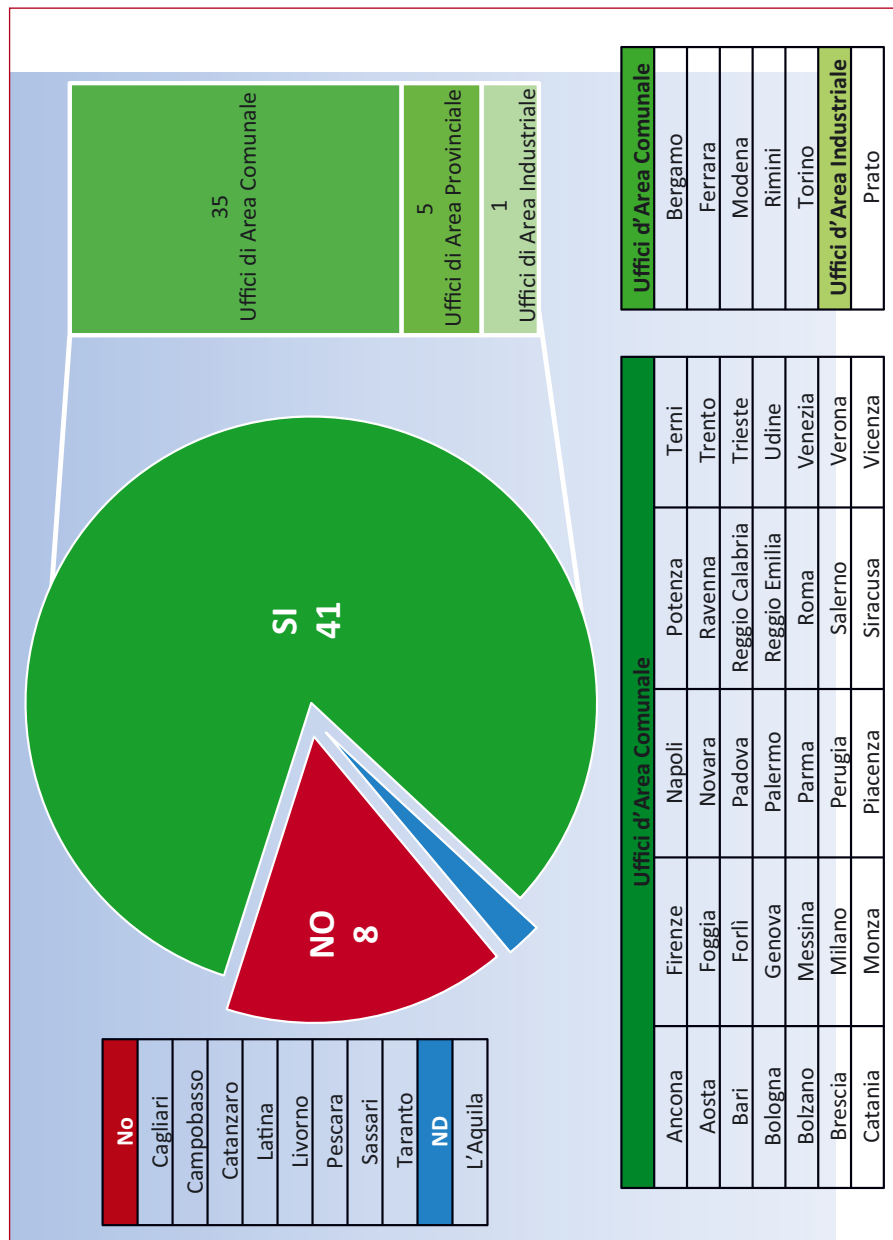
L'indicatore rappresentato nel grafico in figura, definisce i metri quadrati di area pedonale a disposizione di ogni cittadino (mq/ab). Ad esclusione del Comune di Venezia, che offre 4,86 mq/ab di APU e del Comune di Terni che ne offre 1,65 mq/ab, tutte le altre città monitorate dall'Osservatorio offrono meno di un metro quadro di area pedonale per ogni abitante: tra queste, le città con la disponibilità di area pedonale maggiore sono il Comune di Firenze e il Comune di Salerno (0,88 mq/ab), nonché il Comune di Padova (0,78 mq/ab). Le città con la disponibilità minore sono il Comune di Bergamo (0,01 mq/ab), il Comune di Campobasso (0,02 mq/ab) e il Comune di Latina (0,02 mq/ab).



4.2 Le innovazioni

Fig. 12 - II MobilityManagement

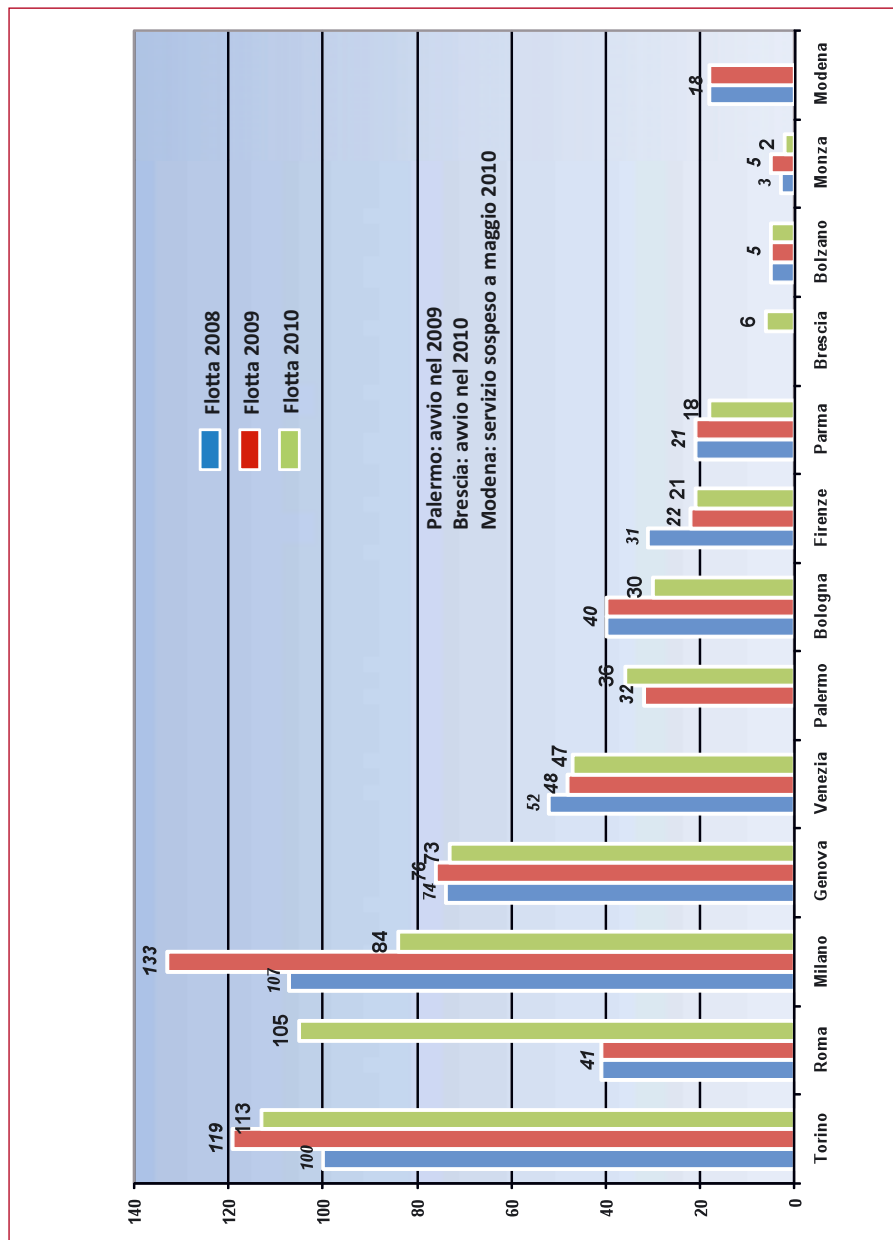
(Fonte: Euromobility)



Il Mobility Management non registra variazioni del numero degli uffici di area rispetto all'anno precedente. Anche se è utile evidenziare che tra le 8 città che non hanno introdotto il Mobility Manager si è aggiunta Taranto, mentre il dato non è disponibile per L'Aquila, che lo scorso anno ne risultava sprovvista. Delle 41 città che hanno istituito l'ufficio d'area, 35 sono di area comunale, 5 a livello provinciale e solo uno di area industriale.

Fig. 13 - Car Sharing - auto in flotta

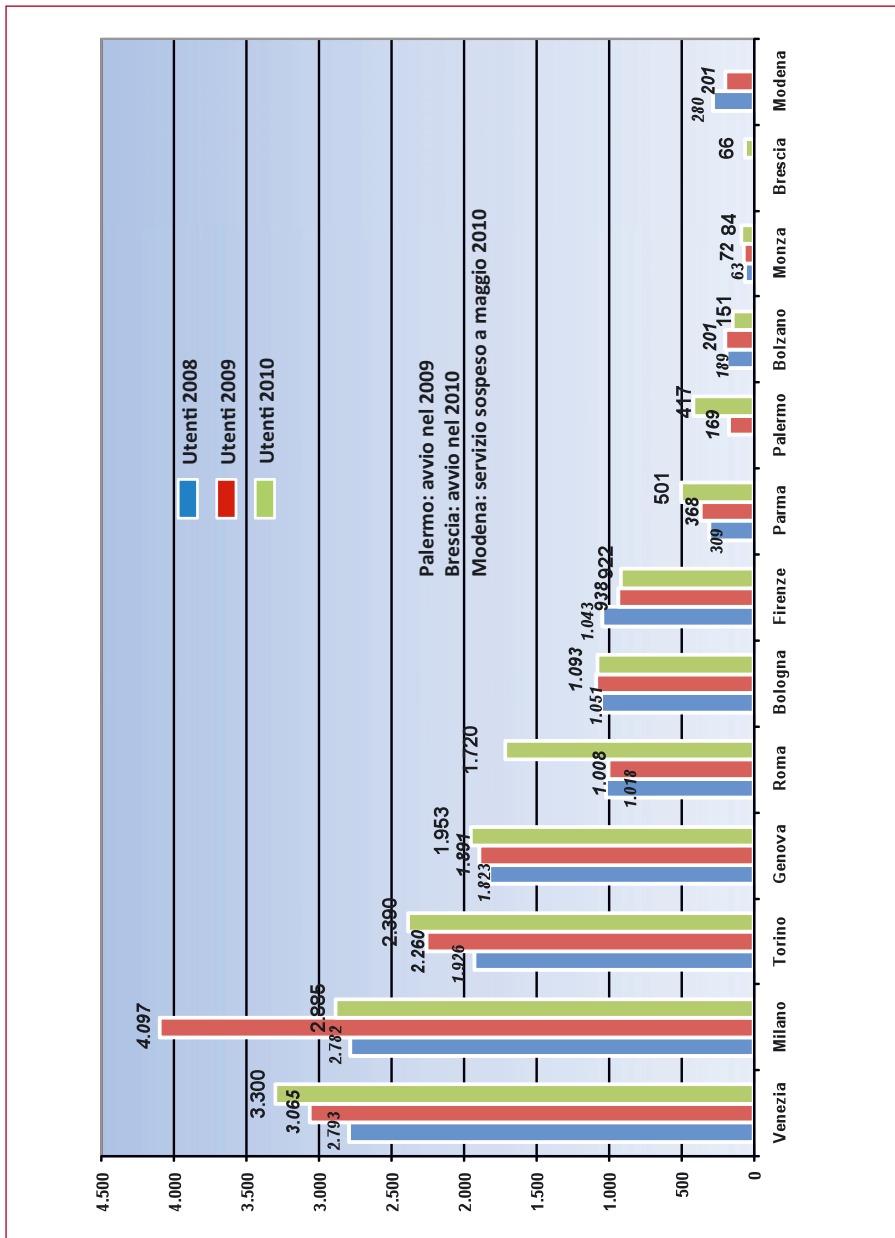
(Fonte: ICS - Iniziativa Car Sharing, Bolzano Car Sharing, GuidaMi S.r.l.)



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, 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 anche nel Comune di Brescia con 6 automobili in flotta.

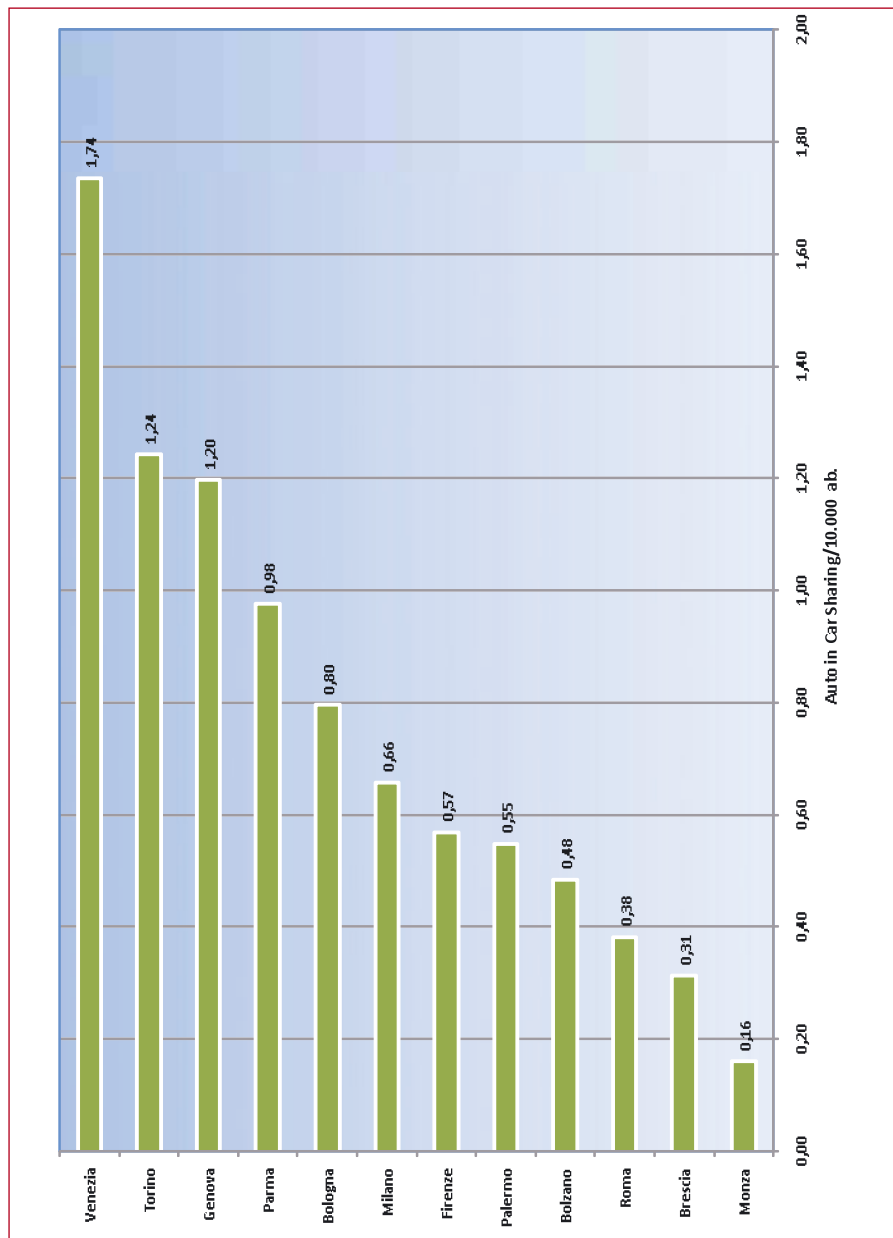
Fig. 14 - Car Sharing - utenti

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



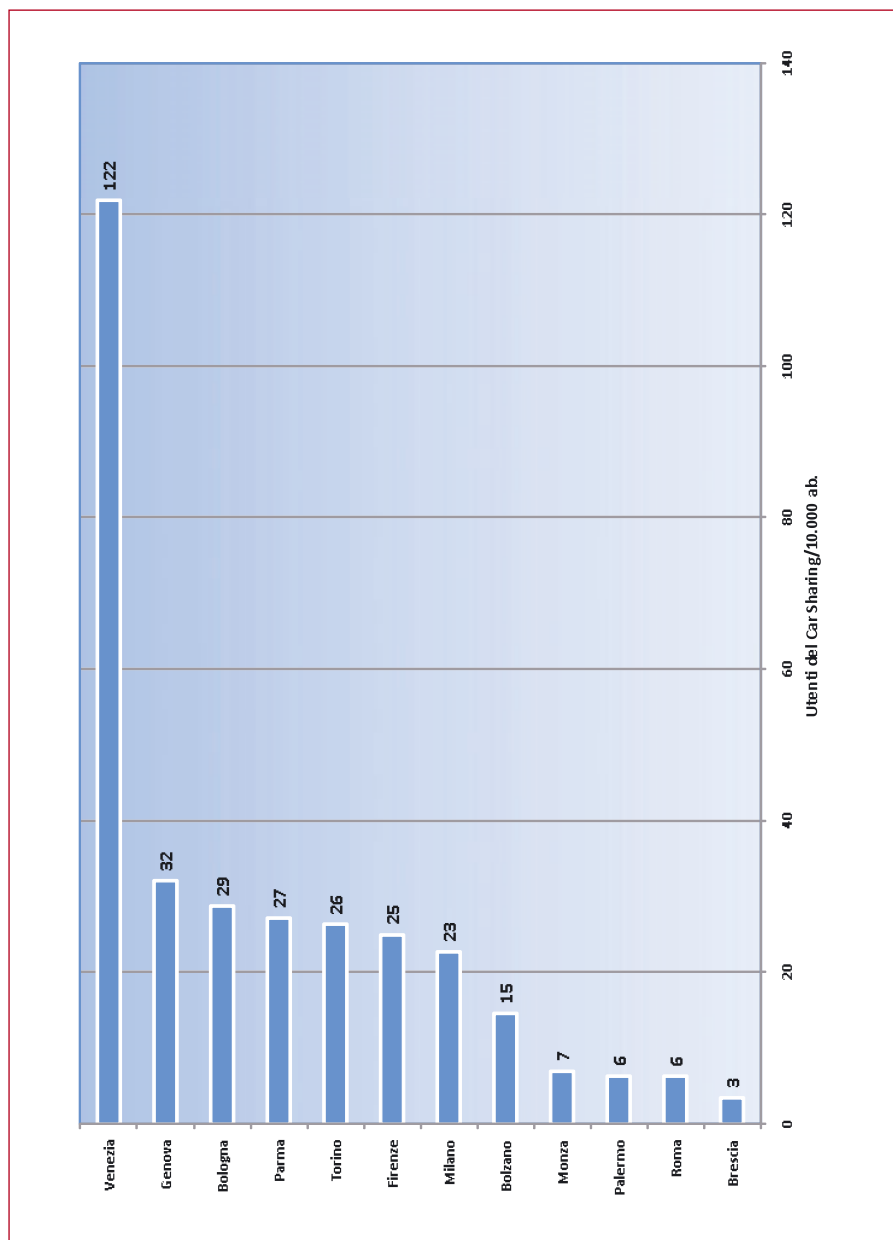
Anche sul fronte degli utenti del Car Sharing si registra un arresto della crescita. Infatti, nel 2010 il totale degli utenti ha registrato un incremento pari solo allo 0,7% (nel 2008 +18,15% e nel 2009 +15,14%). La città con il maggior numero di utenti è il Comune di Venezia (3.300 iscritti), seguita 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 del Car Sharing.

Fig. 15 - 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.

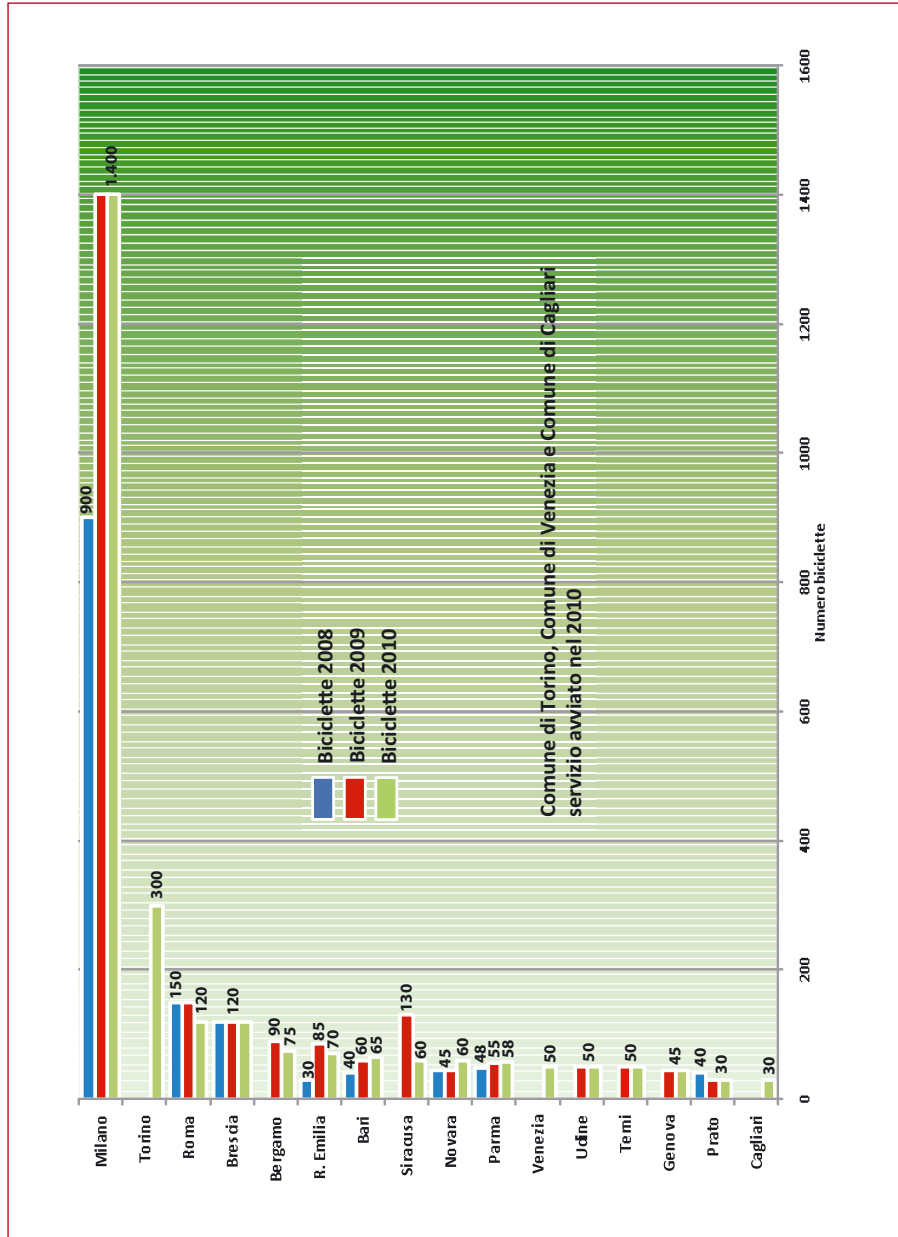
Fig. 16 - Car Sharing - rapporto utenti su popolazione
 (Elaborazione Euromobility su dati ICS - Iniziativa Car Sharing, Bolzano Car Sharing, GuidaMi S.r.l.)



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 svetta 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 tutte 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. 17 - Bike Sharingelettronico - biciclette

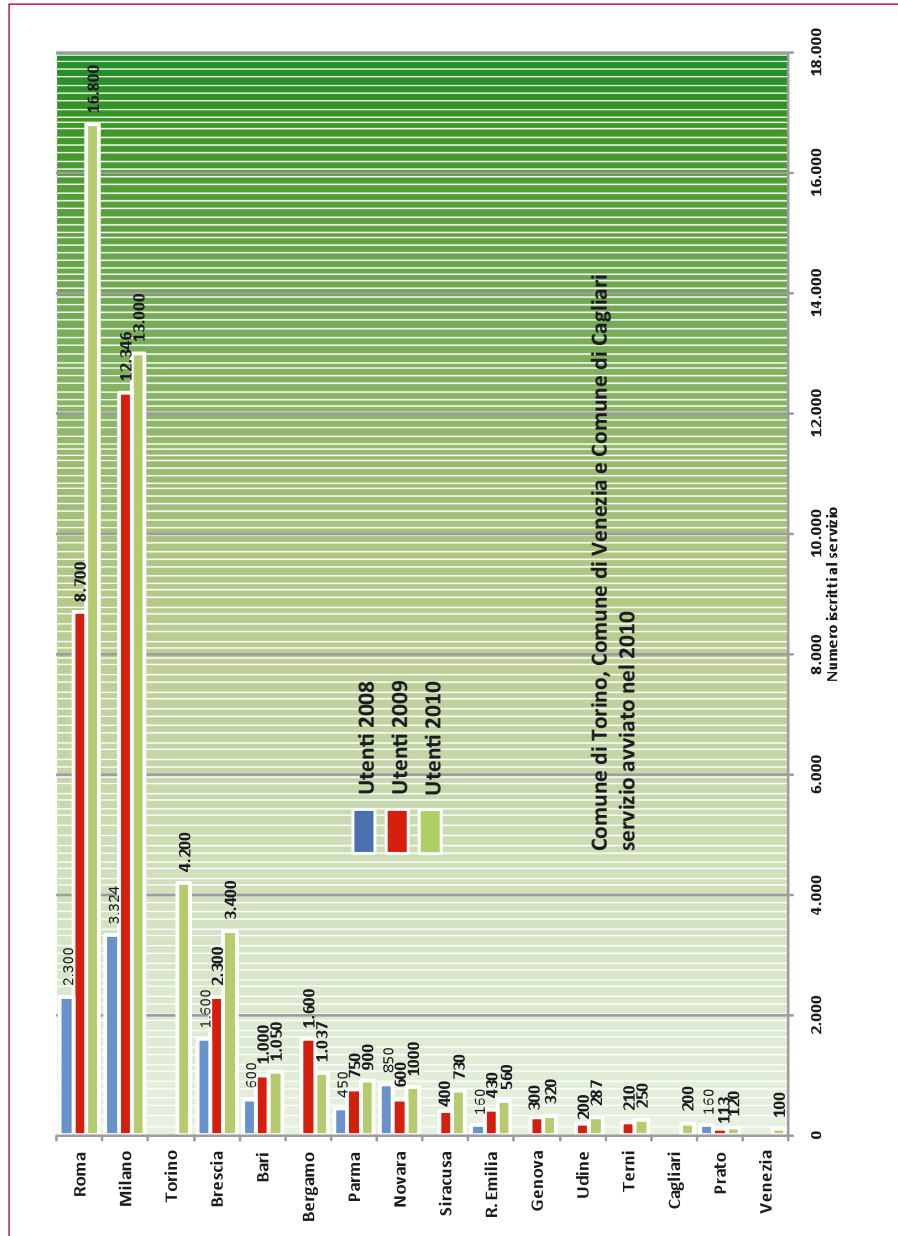
(Fonte: Comunicare S.r.l., Clear Channel Jolly Pubblicità S.p.a.)



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. 18 - Bike Sharingelettronico - utenti

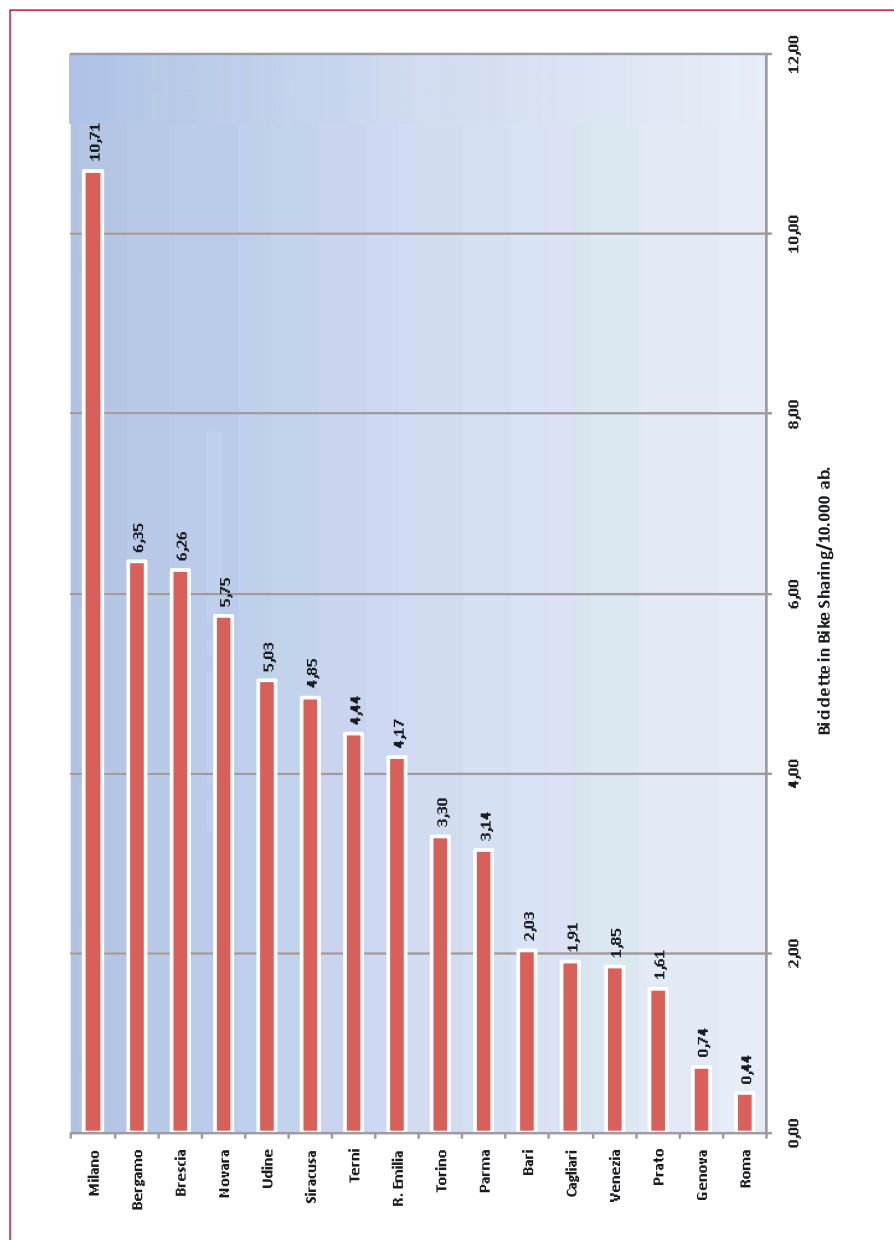
(Fonte: Comunicare S.r.l., Clear Channel Jolly Pubblicità S.p.a.)



Nonostante la battuta di arresto del 2010, anche per gli utenti del Bike Sharing si registra comunque un aumento complessivo del 51,14%, (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 sui 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. 19 - Bike Sharing elettronico - rapporto biciclette su popolazione

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

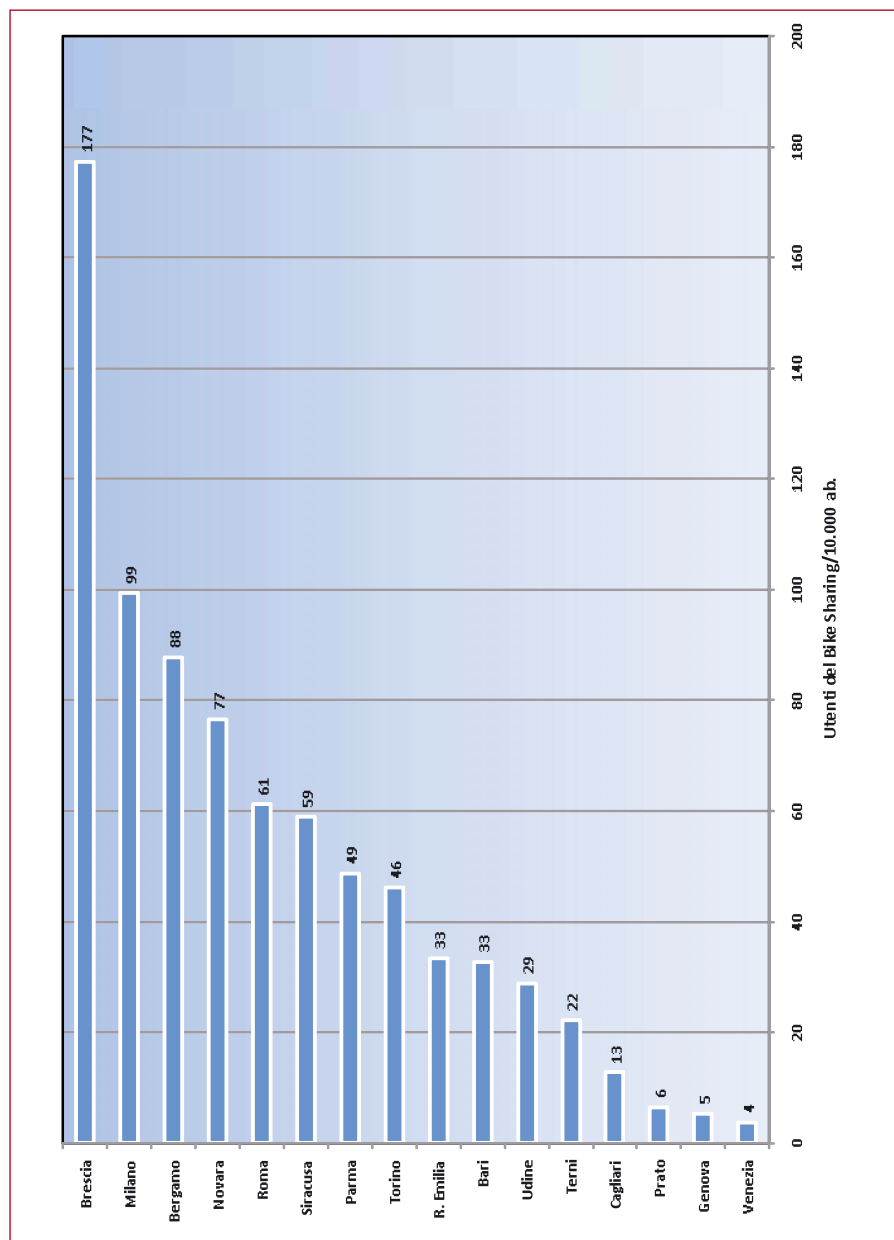


L'indicatore presentato in questo grafico si riferisce alla disponibilità di biciclette in Bike Sharing rispetto alla popolazione comunale residente (biciclette disponibili ogni 10.000 abitanti).

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 20 - Bike Sharing elettronico - rapporto utenti su popolazione

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



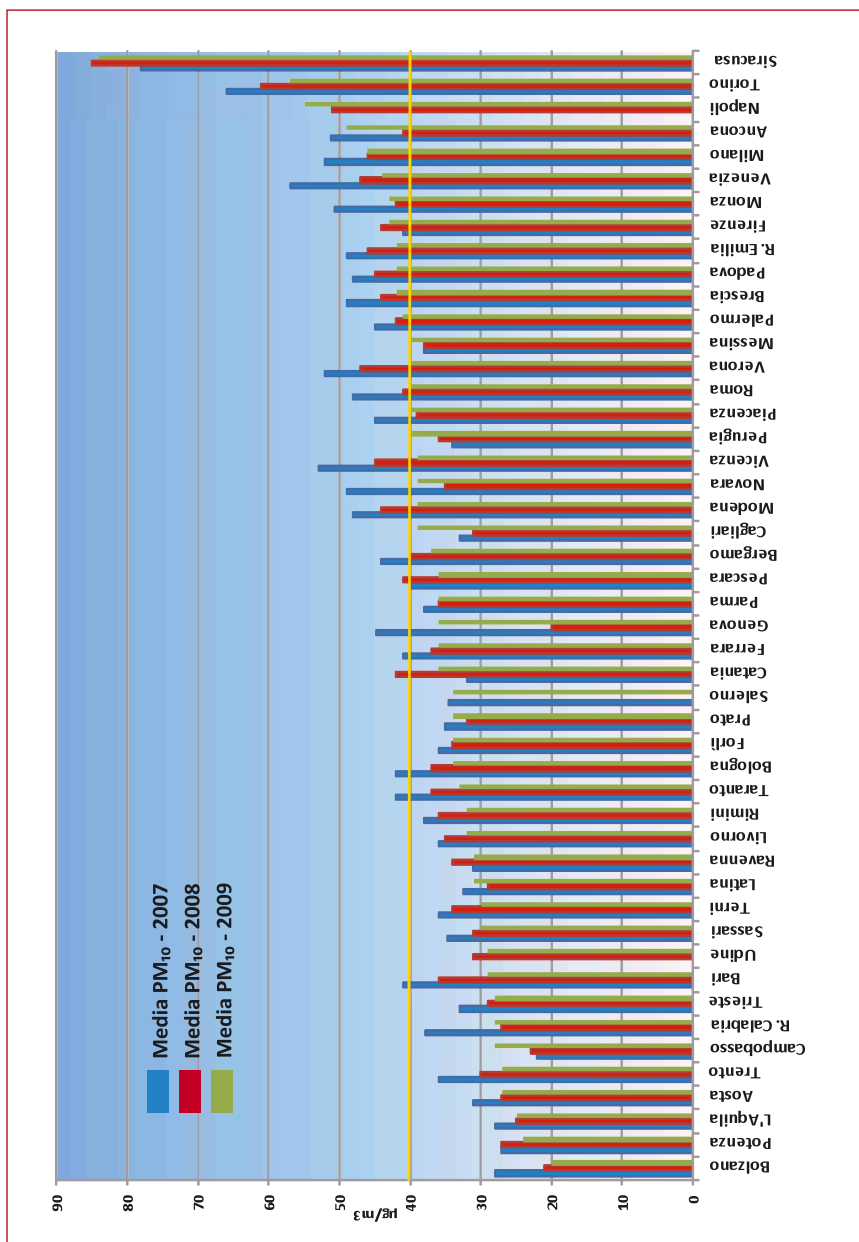
Il grafico in figura rappresenta il numero di utenti del Bike Sharing ogni 10.000 abitanti. Il rapporto più alto si registra nel Comune di Brescia che conta 177 utenti ogni 10.000 abitanti, seguono il Comune di Milano con 99 utenti/10.000 abitanti e il Comune di Bergamo con un rapporto pari a 88 utenti 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.



4.3 La qualità dell'aria

Fig. 21 - Trend del valore medio annuo di concentrazione di PM

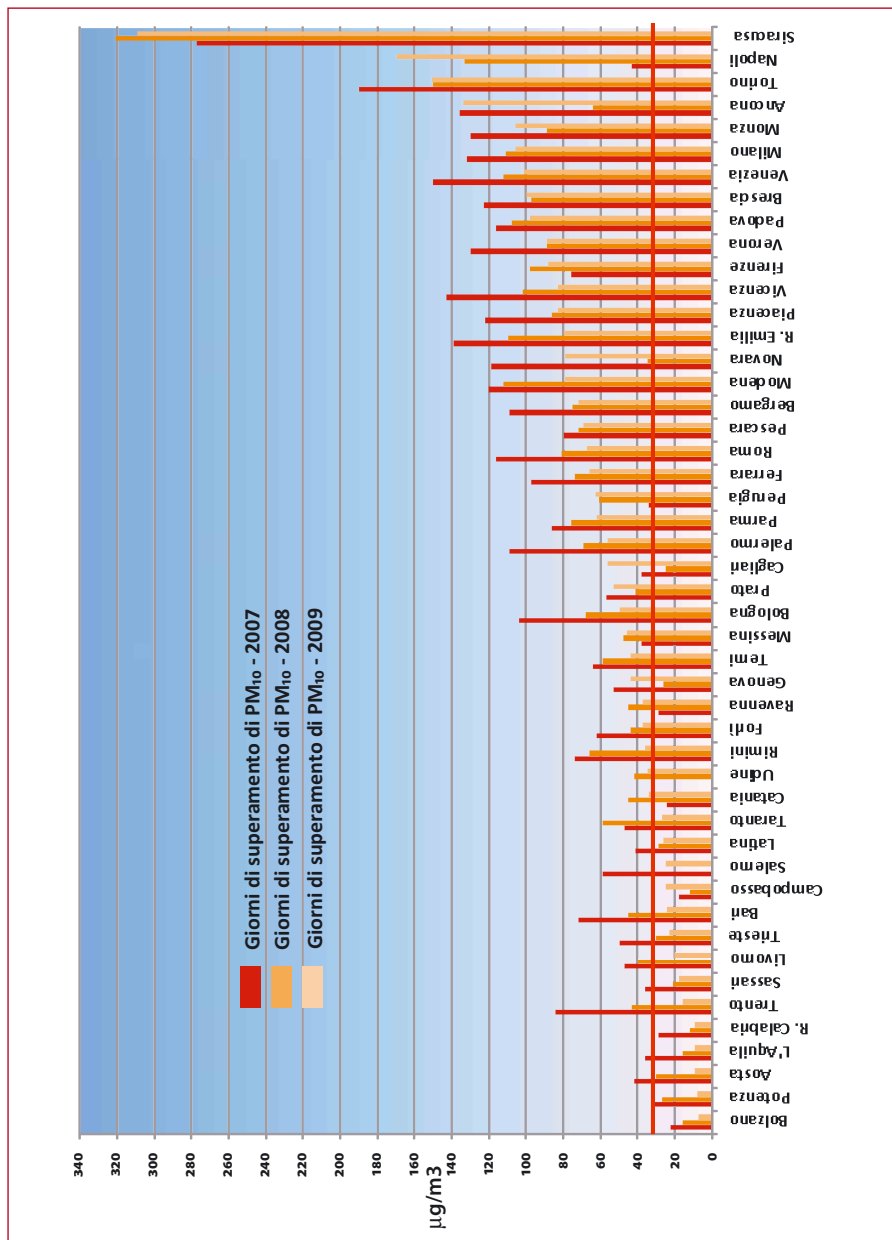
(Fonte: Arpa Regionali)



Anche durante il 2009 si è assistito ad un miglioramento generalizzato dei livelli di PM₁₀ in tutte le città monitorate, confermando il trend positivo iniziato nel 2006. Infatti, ben 36 Comuni hanno fatto registrare una media annuale inferiore al limite imposto dei 40 µg/m³ (nel 2006, erano 21; nel 2007, 25; nel 2008, 30). Il Comune di Siracusa si conferma quello in maggiore difficoltà con 84 µg/m³ di media annuale di PM₁₀. La media più bassa si è registrata nel Comune di Bolzano (20 µg/m³). 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.

Fig. 22 - Trend del numero dei giorni di superamento di PM

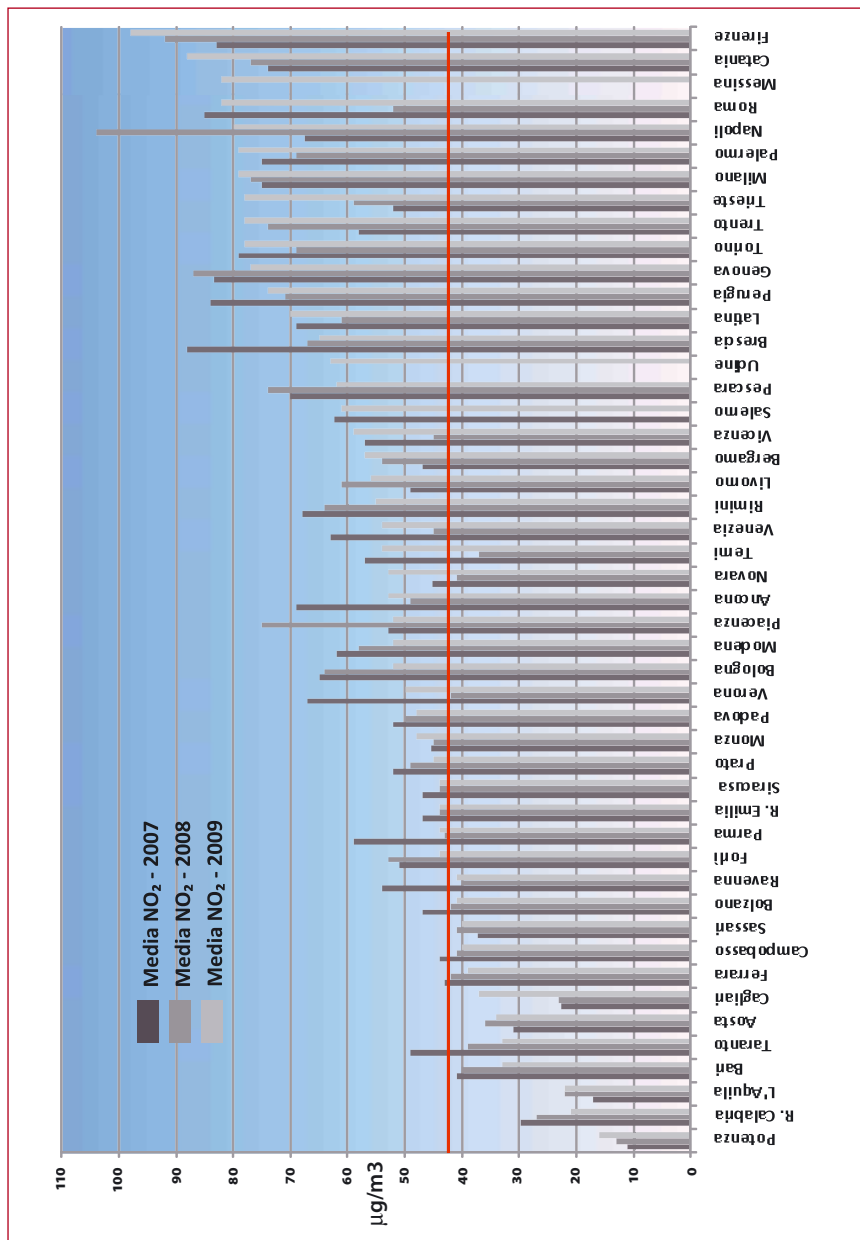
(Fonte: Arpa Regionali)



Anche i giorni di superamento dei livelli di PM₁₀ 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. Nel 2009 i giorni totali nei Comuni monitorati sono stati 3.029. In tutto sono 16 i Comuni che hanno registrato un numero di superamento al di sotto dei 35 giorni consentiti. Il Comune di Siracusa ha registrato il maggior numero di giorni di superamento per un totale di 309. Il Comune di Bolzano risulta essere il più virtuoso con soli 7 giorni di superamento seguito dal Comune di Potenza con 8 giorni.

Fig. 23 - Trend del valore medio annuo di concentrazione di NO₂

(Fonte: Arpa Regionali)



Il valore medio annuale di concentrazione di NO₂ consentito nel 2009 dalla normativa è pari a 42 µg/m³; in tutto sono 13 i Comuni che si sono mantenuti sotto tale media. La città con la media più bassa risulta essere il Comune di Potenza con 16 µg/m³ e nessuna ora di superamento (considerato il valore limite orario di 210 µg/m³ previsto per il 2009). Il Comune che ha registrato la media annuale peggiore è quello di Firenze con 98 µg/m³ e 17 ore di superamento. Il 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.



Conclusioni

La mobilità sostenibile va interpretata come un approccio integrato per promuovere ed implementare la sostenibilità ed un trasporto urbano pulito ed efficiente, implementare e valutare i reali cambiamenti derivanti dall'integrazione delle misure tecnologiche e delle strategie nel settore energetico e dei trasporti, rendere consapevoli i cittadini ed i mercati. La mobilità è un puzzle, ogni tassello è fondamentale per il raggiungimento dell'obiettivo di sostenibilità ambientale da raggiungere mediante una promiscuità di azioni come: l'individuazione delle infrastrutture necessarie per le flotte di veicoli pubblici e privati riducendo il consumo energetico, le emissioni inquinanti ed i costi effettivi; una strategia integrata basata sulla restrizione degli accessi alle aree nel centro della città e ad altre aree sensibili, nonché sulle entrate finanziarie basate su una politica di prezzi per il transito e per il parcheggio in determinate aree centrali; campagne promozionali per il trasporto collettivo dei passeggeri e per la qualità del servizio offerto; nuove forme di utilizzazione delle auto vetture (di proprietà o condivise) per stimolare nuove abitudini di spostamento; strategie innovative per la distribuzione delle merci; l'integrazione della gestione dei sistemi di trasporto con quella dei servizi correlati.

Il tema della mobilità sostenibile trova oggi un ampio sostegno da parte dell'Amministrazione Comunale di Brescia che, nell'arco degli ultimi anni, si è contraddistinta per quantità e qualità di iniziative e intraprese, volte alla tutela ambientale e alla riduzione del traffico urbano. Tanto da portare Brescia dal quattordicesimo al quarto posto nella classifica nazionale delle città sostenibili.

Credo fortemente che investire in servizi innovativi e alternativi, quali mobility management, car pooling, bike sharing e nel potenziamento del trasporto pubblico urbano siano scelte prioritarie e non più rimandabili per garantire ai cittadini una migliore condizione di vita. L'avvio della metropolitana, che avrà un ampliamento sull'hinterland grazie al collegamento della metro a linee extraurbane già esistenti, renderà Brescia, a partire dal 2013, una città modello per il trasporto pubblico e per la mobilità sostenibile. Contemporaneamente, si sta attuando la pedonalizzazione del centro storico cittadino, che verrà introdotta per fasi successive e di pari passo con l'avvio della nuova rete del trasporto pubblico locale. Particolare attenzione è conferita alla mobilità ciclabile che rappresenterà la vera rete di adduzione alla metropolitana e a favore della quale è stato già elaborato il Piano della Ciclabilità e sono state stanziati importanti risorse economi-

che per l'estensione della rete attuale. La Comunità Europea ha aiutato, e continua a farlo, le Amministrazioni a "fare sistema". Cito il progetto Civitas (Cleaner and better transport in cities), grazie al quale Brescia è entrata a far parte delle 59 "Demonstration Cities" ovvero le città europee impegnate per lo sviluppo della mobilità sostenibile e quindi città modello a livello europeo. Questo per dire quanto siano fondamentali, sia a livello nazionale che europeo, la collaborazione ed il confronto con altre realtà per la crescita e la condivisione di progetti che guardino tutti, e in maniera coordinata, allo stesso obiettivo: il miglioramento della qualità della vita.

Fabio Rolfi
*Vicesindaco e Assessore alla Mobilità e Traffico
Comune di Brescia*



Appendice

Tabella I: Popolazione superficie comunale e parco veicolare

(Fonte: ACI 2008/2009 - ISTAT Gennaio 2009/2010)

Comune	Superficie comunale (Kmq) anno 2001	Popolazione media 2008	Popolazione media 2009	Veicoli Totali medi 2008	Veicoli Totali medi 2009
Roma	1.285,30	2.721.558	2.729.209	1.910.535	1.911.878
Milano	182,10	1.297.669	1.298.653	725.414	720.182
Napoli	117,30	968.397	963.481	553.487	553.961
Torino	130,20	908.544	909.003	567.348	566.478
Palermo	158,90	661.303	658.595	395.170	393.992
Genova	243,60	611.029	610.815	286.036	285.143
Bologna	140,70	373.600	375.513	198.408	197.240
Firenze	102,40	365.185	366.470	197.479	199.765
Bari	116,20	321.594	320.545	181.442	181.342
Catania	180,90	297.713	296.250	207.367	208.116
Venezia	412,50	269.546	270.274	112.938	111.746
Verona	206,60	264.780	265.145	158.404	157.863
Messina	211,20	243.689	243.252	142.227	142.822
Padova	92,80	211.055	212.199	124.328	123.863
Trieste	84,50	205.349	205.387	107.977	107.983
Taranto	217,50	194.576	193.800	114.598	113.404
Brescia	90,70	190.293	191.038	122.912	126.553
R. Calabria	236,00	185.612	185.679	109.135	110.167
Prato	97,60	185.334	185.518	115.606	115.752
Parma	260,80	181.163	182.909	108.390	108.900
Modena	182,70	180.263	182.134	116.330	115.822
R. Emilia	231,60	164.395	166.047	105.428	107.261
Perugia	450,00	163.749	165.572	112.736	113.485
Livorno	104,10	161.022	161.007	86.735	86.858
Cagliari	85,60	157.669	157.211	103.445	102.311
Ravenna	652,90	154.733	156.363	99.167	99.418
Foggia	507,90	153.314	153.169	84.227	84.703
Rimini	134,50	139.301	140.479	84.614	84.758
Salerno	59,00	140.535	140.293	79.433	79.260
Ferrara	404,30	134.028	134.590	83.267	83.338
Sassari	546,00	129.696	130.321	81.086	81.376
Siracusa	204,10	123.839	124.004	79.534	79.917
Pescara	33,60	122.906	123.032	74.408	74.329
Monza	33,00	121.053	121.346	73.838	73.627
Latina	277,80	116.465	117.515	84.592	85.392
Bergamo	39,60	116.084	117.013	71.094	70.771
Forlì	228,20	115.446	116.544	72.468	72.778
Vicenza	80,50	114.560	115.147	69.270	69.334
Trento	157,90	113.437	114.555	65.526	65.677
Terni	211,90	111.477	112.200	72.445	72.804
Novara	103,00	103.232	103.792	63.073	62.807
Bolzano	52,30	101.274	102.223	52.987	53.264
Ancona	123,70	101.736	102.166	62.414	62.271
Piacenza	118,50	101.032	102.005	60.933	60.941
Udine	56,65	99.071	99.163	62.601	62.941
Catanzaro	111,30	93.762	93.465	57.697	58.119
L'Aquila	467,00	72.769	72.915	50.671	51.289
Potenza	174,00	68.304	68.585	48.057	48.154
Campobasso	55,60	51.270	51.160	33.861	34.077
Aosta	21,40	34.853	35.004	72.820	73.030

Tabella 2: Densità abitativa e indice di motorizzazione*(Fonte: ACI 2008/2009 - ISTAT Gennaio 2009/2010)*

Comuni	Densità media 2008 ab/kmq	Densità media 2009 ab/kmq	Tasso motorizzazione 2008 veh/100 ab	Tasso motorizzazione 2009 veh/100 ab
Aosta	1.628,62	1.635,69	208,94	208,63
Latina	419,24	423,02	72,63	72,66
L'Aquila	155,82	156,13	69,63	70,34
Catania	1.645,73	1.637,64	69,65	70,25
Potenza	392,55	394,16	70,36	70,21
Roma	2.117,45	2.123,40	70,20	70,05
Perugia	363,89	367,94	68,85	68,54
Campobasso	922,11	920,14	66,04	66,61
Brescia	2.098,05	2.106,26	64,59	66,24
Cagliari	1.841,93	1.836,57	65,61	65,08
Terni	526,08	529,49	64,99	64,89
R. Emilia	709,82	716,95	64,13	64,60
Siracusa	606,76	607,57	64,22	64,45
Modena	986,66	996,90	64,53	63,59
Ravenna	236,99	239,49	64,09	63,58
Udine	1.748,83	1.750,45	63,19	63,47
Forlì	505,90	510,71	62,77	62,45
Sassari	237,54	238,68	62,52	62,44
Prato	1.898,91	1.900,80	62,38	62,39
Torino	6.978,06	6.981,59	62,45	62,32
Catanzaro	842,42	839,76	61,54	62,18
Ferrara	331,51	332,90	62,13	61,92
Ancona	822,44	825,91	61,35	60,95
Monza	3.668,27	3.677,16	61,00	60,68
Novara	1.002,25	1.007,69	61,10	60,51
Bergamo	2.931,40	2.954,86	61,24	60,48
Pescara	3.657,92	3.661,67	60,54	60,41
Rimini	1.035,70	1.044,45	60,74	60,33
Vicenza	1.423,11	1.430,39	60,47	60,21
Palermo	4.161,76	4.144,71	59,76	59,82
Piacenza	852,59	860,80	60,31	59,74
Verona	1.281,60	1.283,37	59,82	59,54
Parma	694,64	701,34	59,83	59,54
R. Calabria	786,49	786,78	58,80	59,33
Messina	1.153,83	1.151,76	58,36	58,71
Taranto	894,60	891,03	58,90	58,52
Padova	2.274,29	2.286,63	58,91	58,37
Napoli	8.255,72	8.213,82	57,15	57,50
Trento	718,41	725,49	57,76	57,33
Bari	2.767,59	2.758,56	56,42	56,57
Salerno	2.381,94	2.377,84	56,52	56,50
Milano	7.126,13	7.131,53	55,90	55,46
Foggia	301,86	301,57	54,94	55,30
Firenze	3.566,25	3.578,80	54,08	54,51
Livorno	1.546,80	1.546,65	53,87	53,95
Trieste	2.430,16	2.430,61	52,58	52,58
Bologna	2.655,29	2.668,89	53,11	52,53
Bolzano	1.936,41	1.954,55	52,32	52,11
Genova	2.508,33	2.507,45	46,81	46,68
Venezia	653,44	655,21	41,90	41,35

Tabella 3: Veicoli per standard emissivo*(Fonte: ACI 2009)*

Comuni	EURO 0 (%)	EURO 1 (%)	EURO 2 (%)	EURO 3 (%)	EURO 4 (%)	EURO 5 (%)
Napoli	30,9	8,2	22,1	16,4	21,8	0,5
Catania	25,6	8,9	22,0	18,6	24,4	0,5
Salerno	18,5	8,0	22,8	21,3	28,7	0,7
Foggia	16,7	8,8	25,6	21,8	26,5	0,6
Messina	16,7	7,2	22,7	22,0	30,7	0,7
Palermo	16,6	7,2	22,3	21,5	31,8	0,7
Potenza	15,9	7,5	22,5	23,4	29,9	0,8
Campobasso	15,8	8,5	24,2	22,2	28,5	0,8
Ravenna	15,5	7,1	22,3	23,5	30,9	0,6
Siracusa	14,5	6,9	22,4	23,5	31,8	0,8
Terni	14,4	6,9	23,8	21,6	32,1	1,1
Catanzaro	13,4	6,1	21,7	23,0	34,8	0,9
Taranto	13,3	6,5	23,7	23,6	32,3	0,7
Perugia	13,0	6,0	21,3	23,5	35,0	1,2
L'Aquila	12,7	7,0	22,7	24,3	32,4	0,9
Cagliari	12,7	5,7	21,4	23,5	35,7	1,0
Pescara	12,3	5,8	21,3	23,3	36,2	1,1
Bari	12,2	6,2	21,8	24,3	34,6	0,9
Milano	12,0	5,2	19,0	21,0	40,7	2,1
Latina	12,0	6,8	22,6	24,7	33,1	0,8
Roma	11,6	7,2	16,9	19,9	42,6	1,8
Sassari	11,4	5,9	21,9	25,3	34,7	0,8
Udine	11,3	6,6	23,1	22,0	35,9	1,2
Piacenza	11,2	5,3	21,2	22,4	38,4	1,4
Bergamo	11,0	4,6	19,1	22,9	40,6	1,8
Trieste	10,9	6,8	23,8	20,7	36,7	1,1
Torino	10,8	4,3	19,5	21,4	41,4	2,6
Modena	10,7	5,0	21,0	23,2	39,0	1,1
Parma	10,7	4,8	19,8	23,1	40,2	1,5
Rimini	10,4	5,8	22,8	22,0	37,9	1,1
R. Emilia	9,9	6,3	21,0	23,5	38,2	1,1
Vicenza	9,9	6,5	23,8	21,8	36,9	1,2
Padova	9,9	5,8	22,7	22,3	37,9	1,4
Forlì	9,5	5,7	22,0	23,4	38,2	1,1
Novara	9,4	5,3	21,3	23,4	39,4	1,2
Verona	9,4	6,2	21,9	22,3	38,5	1,7
Venezia	9,2	6,3	23,7	22,1	37,4	1,2
Ferrara	9,0	6,0	22,4	23,2	38,2	1,2
Bologna	8,9	5,1	19,7	21,5	43,4	1,5
Genova	8,7	5,7	22,1	22,8	39,5	1,2
Ancona	8,7	5,0	20,9	23,9	40,0	1,5
Prato	8,5	4,0	17,6	24,5	44,2	1,2
Brescia	8,5	4,5	19,8	21,3	44,2	1,8
Bolzano	8,4	5,0	21,0	21,4	42,5	1,7
R. Calabria	8,2	4,8	20,2	22,0	43,2	1,7
Firenze	8,1	4,2	18,5	22,7	44,3	2,2
Livorno	7,7	3,9	18,5	24,6	44,1	1,0
Monza	7,3	4,8	20,1	23,6	42,4	1,8
Trento	7,0	4,2	19,7	23,7	43,7	1,7
Aosta	3,5	1,7	7,4	8,3	70,5	8,5

Tabella 4: Veicoli alimentati a GPL e Metano e percentuali rispetto alla flotta totale
(Fonte: ACI 2009)

Comuni	GPL	METANO	TOTALE veh provinciali	% GPL	% METANO	SOMMA %
Ravenna	20.670	21.249	247.661	8,35	8,58	16,93
Ferrara	21.750	15.677	221.260	9,83	7,09	16,92
Bologna	48.328	42.595	567.691	8,51	7,50	16,02
R. Emilia	30.013	19.677	325.251	9,23	6,05	15,28
Forlì	19.200	15.467	241.246	7,96	6,41	14,37
Ancona	10.425	29.387	294.825	3,54	9,97	13,50
Parma	11.064	22.220	265.598	4,17	8,37	12,53
Rimini	15.272	9.167	198.212	7,70	4,62	12,33
Modena	27.600	20.102	433.571	6,37	4,64	11,00
Padova	40.031	14.066	557.178	7,18	2,52	9,71
Verona	31.455	22.109	559.320	5,62	3,95	9,58
Piacenza	10.203	5.889	172.086	5,93	3,42	9,35
Terni	9.458	4.205	152.391	6,21	2,76	8,97
Venezia	30.214	6.764	441.807	6,84	1,53	8,37
Perugia	14.074	18.008	447.202	3,15	4,03	7,17
Torino	81.395	19.436	1.417.296	5,74	1,37	7,11
Campobasso	6.062	3.484	137.829	4,40	2,53	6,93
Pescara	9.567	2.851	189.159	5,06	1,51	6,56
Bari	30.872	13.451	678.234	4,55	1,98	6,54
Napoli	91.330	17.379	1.760.900	5,19	0,99	6,17
Foggia	11.999	7.664	320.194	3,75	2,39	6,14
Vicenza	25.912	6.336	532.850	4,86	1,19	6,05
Brescia	34.804	9.407	736.904	4,72	1,28	6,00
Latina	16.977	3.323	344.986	4,92	0,96	5,88
L'Aquila	9.383	2.003	197.601	4,75	1,01	5,76
Firenze	22.136	13.739	651.264	3,40	2,11	5,51
Livorno	6.761	3.910	196.615	3,44	1,99	5,43
Salerno	25.165	7.763	640.220	3,93	1,21	5,14
Prato	4.940	2.948	153.476	3,22	1,92	5,14
Novara	10.183	1.279	227.879	4,47	0,56	5,03
Bergamo	22.318	7.649	615.765	3,62	1,24	4,87
Trento	12.263	1.948	297.691	4,12	0,65	4,77
Taranto	12.479	1.976	325.284	3,84	0,61	4,44
Potenza	7.499	1.660	228.165	3,29	0,73	4,01
Roma	94.204	13.503	2.805.213	3,36	0,48	3,84
Catania	22.874	3.096	726.375	3,15	0,43	3,58
Milano	43.862	10.235	1.767.920	2,48	0,58	3,06
Monza	11.520	2.699	494.418	2,33	0,55	2,88
Palermo	18.292	1.463	712.618	2,57	0,21	2,77
Bolzano	6.135	1.033	260.563	2,35	0,40	2,75
Cagliari	8.959	104	331.942	2,70	0,03	2,73
Catanzaro	5.336	91	212.777	2,51	0,04	2,55
Genova	8.129	2.759	429.984	1,89	0,64	2,53
Messina	9.409	510	392.325	2,40	0,13	2,53
R. Calabria	7.988	390	334.873	2,39	0,12	2,50
Sassari	4.800	49	194.375	2,47	0,03	2,49
Siracusa	5.353	560	248.100	2,16	0,23	2,38
Udine	5.566	690	344.127	1,62	0,20	1,82
Aosta	1.832	451	140.450	1,30	0,32	1,63
Trieste	1.018	69	127.599	0,80	0,05	0,85

Tabella 5: Trasporto pubblico: offerta*(Fonte: Legambiente)*

Comuni	Vett*Km/abitanti
Milano	84,13
Venezia	83,01
Roma	64,93
Trieste	60,04
Torino	53,70
Cagliari	53,29
Genova	51,23
Bologna	48,93
Trento	47,88
Firenze	46,08
Parma	45,29
Perugia	43,47
Taranto	43,37
Ancona	41,17
L'Aquila	40,54
Catania	38,02
Pescara	36,76
R. Emilia	36,40
Brescia	34,72
Aosta	32,62
Udine	32,48
Padova	32,46
Catanzaro	32,15
Bari	31,87
Rimini	31,66
Bergamo	31,52
Vicenza	31,20
Napoli	31,01
Palermo	30,46
Bolzano	30,41
Sassari	29,00
Potenza	28,68
Piacenza	27,83
Modena	27,71
Terni	27,67
Livorno	27,58
Campobasso	25,91
Verona	25,26
Foggia	25,00
Monza	24,27
Forlì	22,66
Novara	20,05
Ravenna	19,92
Ferrara	18,68
R. Calabria	18,20
Latina	15,95
Messina	14,00
Siracusa	n.d.
Prato	n.d.
Salerno	n.d.

Tabella 6: Trasporto pubblico: domanda*(Fonte: Legambiente)*

Comuni	(n°viaggi/anno/abitante)
Venezia	626,10
Roma	541,22
Milano	444,67
Trieste	316,92
Genova	260,72
Bologna	247,96
Napoli	191,46
Trento	181,70
Firenze	169,87
Brescia	167,03
Parma	164,93
Cagliari	163,98
Torino	152,82
Padova	147,67
Perugia	147,31
Verona	143,48
Bergamo	138,97
Pescara	135,67
Bolzano	126,89
Ancona	120,97
Ferrara	96,16
Udine	89,74
Rimini	86,33
Piacenza	80,47
Ravenna	79,36
Bari	76,12
Catania	75,55
R. Emilia	72,81
Livorno	71,67
Sassari	70,00
Novara	67,22
Taranto	66,11
Campobasso	63,82
Modena	60,92
Vicenza	55,40
Foggia	52,00
Prato	48,36
Forlì	46,36
Monza	44,85
Palermo	43,77
Terni	40,45
Catanzaro	39,12
R. Calabria	38,73
L'Aquila	37,98
Aosta	33,99
Potenza	21,45
Latina	8,16
Messina	n.d.
Salerno	n.d.
Siracusa	n.d.

Tabella7: Estensione delle Zone a Traffico Limitato (Elaborazione Euromobility su dati Ecosistema Urbano 2010)

Comuni	ZTL (mq/ab)
Firenze	11,06
Ferrara	9,84
Bologna	8,48
Parma	7,35
Brescia	6,52
Piacenza	6,39
Padova	6,10
Aosta	5,65
Bergamo	4,34
Bolzano	3,93
Modena	3,76
R. Emilia	3,57
Perugia	3,53
Ravenna	3,47
Siracusa	3,37
Vicenza	3,27
Trento	2,74
Rimini	2,48
Prato	2,14
Potenza	1,97
Salerno	1,95
Roma	1,53
Monza	1,23
Bari	1,10
Udine	1,05
Venezia	0,98
Genova	0,96
Napoli	0,93
R. Calabria	0,80
Foggia	0,40
Novara	0,32
Forlì	0,31
Sassari	0,29
Pescara	0,22
Catanzaro	0,20
Ancona	0,20
Terni	0,15
Catania	0,13
Torino	0,07
Milano	0,06
Trieste	0,04
Palermo	0,01
Campobasso	0,00
Latina	0,00
Livorno	0,00
Messina	0,00
Verona	0,00
Cagliari	n.d.
L'Aquila	n.d.
Taranto	n.d.

Tabella8: Estensione dell'Asa Pedonale Urbana (Elaborazione Euromobility su dati Ecosistema Urbano 2010)

Città	APU (mq/ab)
Venezia	4,87
Terni	1,66
Firenze	0,88
Salerno	0,88
Padova	0,80
Parma	0,65
Piacenza	0,60
Torino	0,52
Trieste	0,44
Bari	0,42
R. Emilia	0,41
Rimini	0,36
Bolzano	0,29
Ravenna	0,29
Pescara	0,29
Livorno	0,29
Napoli	0,28
Milano	0,28
Ferrara	0,28
Bologna	0,27
Prato	0,27
Forlì	0,21
Modena	0,19
Ancona	0,18
Messina	0,18
Verona	0,17
Sassari	0,17
Roma	0,14
Vicenza	0,14
Udine	0,13
Foggia	0,11
L'Aquila	0,10
Siracusa	0,10
Novara	0,09
Perugia	0,09
Catanzaro	0,09
Palermo	0,09
Trento	0,08
Potenza	0,08
Monza	0,08
Brescia	0,08
Catania	0,08
R. Calabria	0,06
Aosta	0,06
Genova	0,05
Cagliari	0,04
Latina	0,02
Campobasso	0,02
Bergamo	0,01
Taranto	nd

Tabella 9: 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 10: 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 1: Car Sharing - rapporto auto su popolazione*(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 2: Car Sharing - rapporto utenti su popolazione*(Elaborazione Euromobility su dati ICS - Iniziativa Car Sharing, Bolzano Car Sharing, GuidaMi S.r.l.)*

Comuni	Utenti del 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 I 3: 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 I 4: 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 I 5: Bike Sharing elettronico - rapporto biciclette su popolazione
 (Elaborazione Euromobility su dati Comunicare 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 I 6: Bike Sharing elettronico - rapporto utenti su popolazione
 (Elaborazione Euromobility su dati Comunicare 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

Tabella 17: Valore medio annuo di concentrazione di PM*(Fonte: Arpa Regionali)*

Comuni	Media PM ₁₀ - 2007	Media PM ₁₀ - 2008	Media PM ₁₀ - 2009
Bolzano	28	21	20
Potenza	27	27	24
L'Aquila	28	25	25
Aosta	31	27	27
Trento	36	30	27
Campobasso	22	23	28
R. Calabria	38	27	28
Trieste	33	29	28
Bari	41	36	29
Udine	0	31	29
Sassari	35	31	30
Terni	36	34	30
Latina	33	29	31
Ravenna	31	34	31
Livorno	36	35	32
Rimini	38	36	32
Taranto	42	37	33
Bologna	42	37	34
Forlì	36	34	34
Prato	35	32	34
Salerno	35	n.d.	34
Catania	32	42	36
Ferrara	41	37	36
Genova	45	20	36
Parma	38	36	36
Pescara	40	41	36
Bergamo	44	40	37
Cagliari	33	31	39
Modena	48	44	39
Novara	49	35	39
Vicenza	53	45	39
Perugia	34	36	40
Piacenza	45	39	40
Roma	48	41	40
Verona	52	47	40
Messina	38	38	40
Palermo	45	42	41
Brescia	49	44	42
Padova	48	45	42
R. Emilia	49	46	42
Firenze	41	44	43
Monza	51	42	43
Venezia	57	47	44
Milano	52	46	46
Ancona	51	41	49
Napoli	n.d.	51	55
Torino	66	61	57
Siracusa	78	85	84

Informazione non disponibile per i Comuni di Foggia e Catanzaro

Tabella I 8: Numero dei giorni di superamento di PM₁₀*(Fonte: Arpa Regionali)*

Comuni	Giorni di superamento PM ₁₀ 2007	Giorni di superamento PM ₁₀ 2008	Giorni di superamento PM ₁₀ 2009
Bolzano	22	16	7
Potenza	33	27	8
Aosta	42	30	9
L'Aquila	36	16	9
R. Calabria	29	12	9
Trento	84	43	16
Sassari	36	21	18
Livorno	47	40	20
Trieste	50	30	23
Bari	72	45	24
Campobasso	18	12	25
Salerno	59	n.d.	25
Latina	41	29	26
Taranto	47	59	27
Catania	24	45	34
Udine	n.d.	42	35
Rimini	74	66	36
Forlì	62	44	37
Ravenna	29	45	37
Genova	53	26	44
Terni	64	59	44
Messina	38	48	46
Bologna	104	68	50
Prato	57	41	53
Cagliari	38	25	56
Palermo	109	69	56
Parma	86	76	62
Perugia	34	61	63
Ferrara	97	74	66
Roma	116	81	67
Pescara	80	72	69
Bergamo	109	75	72
Modena	120	112	79
Novara	119	35	79
R. Emilia	139	110	80
Piacenza	122	86	83
Vicenza	143	102	83
Firenze	76	98	88
Verona	130	89	89
Padova	116	108	98
Brescia	123	97	100
Venezia	150	112	101
Milano	132	111	106
Monza	130	89	106
Ancona	136	64	134
Torino	190	150	151
Napoli	43	133	170
Siracusa	277	321	309

Informazione non disponibile per i Comuni di Foggia e Catanzaro

Tabella 19: Valore medio anno di concentrazioni di NO₂
 (Fonte: Arpa Regionali)

Comuni	Media NO ₂ 2007	Media NO ₂ 2008	Media NO ₂ 2009
Potenza	11	13	16
R. Calabria	30	27	21
L'Aquila	17	22	22
Bari	41	40	33
Taranto	49	39	33
Aosta	31	36	34
Cagliari	23	23	37
Ferrara	43	42	39
Campobasso	44	41	40
Sassari	37	41	40
Bolzano	47	42	41
Ravenna	54	40	41
Forlì	51	53	44
Parma	59	43	44
R. Emilia	47	44	44
Siracusa	47	44	44
Prato	52	49	45
Monza	46	45	48
Padova	52	50	48
Verona	67	42	50
Bologna	65	64	52
Modena	62	58	52
Piacenza	53	75	52
Ancona	69	49	53
Novara	45	41	53
Terni	57	37	54
Venezia	63	45	54
Rimini	68	64	55
Livorno	49	61	56
Bergamo	47	54	57
Vicenza	57	45	59
Salerno	62	n.d.	61
Pescara	70	74	62
Udine	n.d.	0	63
Brescia	88	67	65
Latina	69	61	70
Perugia	84	71	74
Genova	83	87	77
Torino	79	69	78
Trento	58	74	78
Trieste	52	59	78
Milano	75	77	79
Palermo	75	69	79
Napoli	68	104	80
Roma	85	52	82
Messina	n.d.	n.d.	82
Catania	74	77	88
Firenze	83	92	98
Informazione non disponibile per i Comuni di Foggia e Catanzaro			

Indice delle tabelle

Tabella 1: Popolazione superficie comunale e parco veicolare

(Fonte: ACI 2008/2009 - ISTAT Gennaio 2009/2010)

Tabella 2: Densità abitativa e indice di motorizzazione

(Fonte: ACI 2008/2009 - ISTAT Gennaio 2009/2010)

Tabella 3: Veicoli per standard emissivo

(Fonte: ACI 2009)

Tabella 4: Veicoli alimentati a GPL e Metano e percentuale rispetto alla flotta totale

(Fonte: ACI 2009)

Tabella 5: Trasporto pubblico offerta

(Fonte: Legambiente)

Tabella 6: Trasporto pubblico, domanda

(Fonte: Legambiente)

Tabella 7: Estensione della Zona a Traffico Limitato

(Elaborazione Euromobility su dati Ecosistema Urbano 2010)

Tabella 8: Estensione dell'Area Pedonale Urbana

(Elaborazione Euromobility su dati Ecosistema Urbano 2010)

Tabella 9: Car Sharing - auto in flotta

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

Tabella 10: Car Sharing - utenti

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

Tabella 11: Car Sharing - rapporto auto su popolazione

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

Tabella 12: Car Sharing - rapporto utenti su popolazione

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

Tabella 13: Bike Sharing elettronico - biciclette

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

Tabella I 4: Bike Sharing elettronico - utenti

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

Tabella I 5: Bike Sharing elettronico - rapporto biciclette su popolazione

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

Tabella I 6: Bike Sharing elettronico - rapporto utenti su popolazione

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

Tabella I 7: Valore medio annuo di concentrazioni di PM₁₀

(Fonte: Arpa Regionali)

Tabella I 8: Numero dei giorni di superamento di PM₁₀

(Fonte: Arpa Regionali)

Tabella I 9: Valore medio annuo di concentrazioni di NO₂

(Fonte: Arpa Regionali)

Finito di stampare nel mese di Agosto 2011
dalla Miligraf S.r.l. - Via degli Olmetti, 36
Formello (Roma)

LA MOBILITÀ SOSTENIBILE IN ITALIA

Indagine sulle principali 50 città

Edizione 2010

con il contributo di



FEDERCHIMICA

ASSOGASLIQUIDI

Associazione nazionale imprese gas di petrolio liquefatti

Dal rapporto annuale di Euromobility non emergono significativi indicatori di radicali cambiamenti nel settore della mobilità delle 50 città italiane sottoposte a indagine. Ci sono, è vero, progressivi miglioramenti, ma l'impressione che se ne ricava è che i mutamenti avvengono molto lentamente e stentano ad affermarsi come modelli di sviluppo cui guardare con fiducia al nostro futuro. E' indubbio che la grave crisi economica che ha investito il mondo occidentale scarichi anche, e soprattutto, sui modelli di vita urbani tutto il suo peso. Ma paradossalmente quella che potrebbe sembrare l'opportunità per adeguarsi a nuovi stili di vita (consumi più intelligenti, attenzione a tutte le risorse, riappropriazione di rapporti meno frenetici con il mondo che ci circonda) non viene colta e anzi proprio gli strumenti che essa offre vengono messi da parte in quanto ritenuti superflui e comunque non necessari in questa fase delicata che attraversano le comunità urbane. Va da se dunque che la strada è ancora lunga ma le occasioni non mancano e insistere, come stanno facendo alcune (poche) città su politiche virtuose fa bene a tutti, all'ambiente e all'economia della propria comunità.

Arcangelo M. Merella
Presidente Euromobility