



# ***Pianificazione e governo dei sistemi di mobilità nelle città metropolitane***

**Carlo Carminucci**

**Direttore della ricerca di Isfort**

**Reggio Calabria, 17 luglio 2015**

# Contenuti

**1. CITTA' E TRASPORTI: GLI ORIENTAMENTI DELL'EUROPA**

**2. I NODI DELLA MOBILITA' NELLE AREE METROPOLITANE ITALIANE:  
I PROFILI QUANTITATIVI**

**3. COME CAMBIANO LE PROSPETTIVE PER LA PIANIFICAZIONE:  
I PIANI URBANI DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE E LE POLICY**

# ***Premessa: il cambio di paradigma nelle politiche europee dei trasporti***

## **Fino a pochi anni fa...**

**Centralità delle infrastrutture per la mobilità passeggeri e merci**

**Riduzione dei tempi di collegamenti tra grandi poli attrattori, città in particolare, e periferie emergenti (una sorta di accessibilità «selettiva»)**

**Politiche per l'infrastrutturazione di media e lunga percorrenza (nodi e reti)**

**Potenziamento dei servizi funzionali alla lunga distanza: alta velocità, trasporto aereo e marittimo, grandi hub, grandi imprese della logistica ecc.**



***Modello estensivo (quantitativo) della crescita economica***

## **Oggi e per il futuro prossimo**

**Nuove attenzioni e nuovi bisogni nella filiera della «sostenibilità»**

**...quindi nuova consapevolezza dei costi esterni prodotti dai trasporti: inquinamento, congestione, incidentalità**

**Scarsità di risorse per i grandi investimenti e vincoli di bilancio, comunitari e nazionali**

**Politiche per sistemi di mobilità meno inquinanti, energy saving, più sicuri, meno efficienti, più accessibili per tutti (persone e territori), più efficienti sul piano economico**

**Maggiore selettività negli investimenti infrastrutturali, spinta a modalità alternative al trasporto individuale (Tpl, bici, piedi, sharing..)**



***Modello intensivo (qualitativo) della crescita economica***

# La mobilità urbana nella politica comunitaria: una centralità in consolidamento

Il *filo rosso* di una **rinnovata attenzione** per le città e per la mobilità urbana sostenibile nella programmazione comunitaria.

Le iniziali **esperienze (di successo)** dei Progetti Pilota Urbani e del programma **Urban** (anni novanta). E poi le iniziative Urban II, **CIVITAS** e **CIVITAS-Plus**.

Si affermano gli obiettivi della sostenibilità e dell'innovazione, accompagnati da un **approccio integrato** e partecipato

- ↳ la strategia di Lisbona (2000) e di Göteborg (2001)
- ↳ la nuova politica di coesione 2007-2013
- ↳ la **Strategia Tematica sull'Ambiente Urbano** (2006)

**L'elaborazione di indirizzi specifici per il trasporto urbano**

- ↳ la pubblicazione del **Libro verde "Verso una nuova cultura della mobilità urbana"** (settembre 2007)
- ↳ il conseguente **Piano d'azione sulla mobilità urbana** (settembre 2009)

# Uno snodo-chiave: il Libro verde "Verso una nuova cultura della mobilità urbana"



## I NUMERI DA CUI SI PARTE

«Oltre il 60% della popolazione dell'Unione europea vive in ambiente urbano. **Poco meno dell'85% del prodotto interno lordo dell'UE proviene dalle città...** rappresentano il motore dell'economia europea: alimentano il dinamismo economico attraendo investimenti e occupazione....L'aumento del traffico nei centri cittadini provoca un fenomeno di **congestione cronica**, dai molteplici effetti nefasti (perdita di tempo, inquinamento). Ogni anno **l'economia europea perde circa 100 miliardi di euro, ossia l'1% del PIL dell'UE**, a causa di questo fenomeno... L'inquinamento atmosferico e acustico si intensifica di anno in anno. **Il traffico urbano genera il 40% delle emissioni di CO<sub>2</sub> e il 70% delle altre emissioni inquinanti prodotte dagli autoveicoli...**Aumenta anche il numero di incidenti stradali in città: oggi **un incidente mortale su tre si verifica in zona urbana** e ne sono vittime per lo più gli utenti della strada più vulnerabili: pedoni e ciclisti.»

## Il Libro verde propone di affrontare cinque sfide per una migliore organizzazione della mobilità urbana:

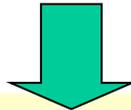
1. Per un **traffico scorrevole** nelle città
2. Per una città più **pulita**
3. Per un trasporto urbano più **intelligente**
4. Per un trasporto urbano **accessibile**
5. Per un trasporto urbano **sicuro**

## Il Libro verde evidenzia poi due ulteriori capitoli-chiave:

1. Una nuova cultura della mobilità urbana
2. Il nodo delle risorse finanziarie

## Libro Bianco del 2011

### I trasporti nella **strategia "Europa 2020"**



#### Dal Libro Bianco

*...In linea con l'iniziativa faro "Un'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse" definita nella strategia Europa 2020, e con **il nuovo Piano di efficienza energetica 2011**, l'obiettivo primario della politica europea dei trasporti è quello di contribuire a realizzare un sistema che sostenga il progresso economico europeo, rafforzi la competitività e offra servizi di mobilità di elevato livello, garantendo allo stesso tempo un uso più efficace delle risorse. In pratica i **trasporti devono utilizzare meno energia ed energia più pulita**, impiegare più efficacemente un'infrastruttura moderna e ridurre il loro impatto negativo sull'ambiente e su elementi fondamentali del patrimonio ambientale quali acqua, terra ed ecosistemi...*

**L'orizzonte temporale del nuovo Libro Bianco è maggiore rispetto ai canonici 10 anni del passato. Scadenze fissate al 2020, 2030 e 2050**

# Il trasporto urbano nella visione a lungo termine del nuovo Libro bianco

	Passeggeri	Merci
Lunghe distanze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operazioni e velivoli più efficienti</li> <li>• Biocarburanti sostenibili</li> <li>• Migliore esperienza di viaggio (collegamenti tra ferrovia e aeroporti, controlli più rapidi e sicuri ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevare gli standard (sicurezza.)</li> <li>• Migliori collegamenti tra porti ed entroterra</li> <li>• Operazioni e vascelli più efficienti</li> <li>• Biocarburanti sostenibili</li> </ul>
Distanze intermedie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimodalità (biglietti online, sistemi di informazione, nodi multimodali)</li> <li>• Qualità del servizio e diritti dei passeggeri</li> <li>• 'Zero' vittime della strada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedure amministrative elettroniche</li> <li>• Corridoi multimodali</li> <li>• Mercato interno marittimo</li> <li>• Autocarri più puliti</li> </ul>
Trasporto urbano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilità non fossile (Veicoli più 'puliti', trasporto pubblico; piste ciclabili)</li> <li>• Piani di mobilità urbana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miglior interfaccia tra lunghe e brevi distanze</li> <li>• Centri logistici e punti di consegna</li> <li>• ITS per la logistica urbana</li> <li>• Furgoni con basse emissioni e silenziosi per le consegne</li> </ul>

# ***L'ultimo tassello: il recente pacchetto sulla mobilità urbana***



## **Mobilità urbana più facile ed ecologica con il contributo della Commissione**

La Commissione europea ha adottato nel dicembre 2013 un nuovo **“pacchetto sulla mobilità urbana”** per offrire maggiore sostegno alle città e alle metropoli.

La **Commissione...incentiverà anche l'elaborazione di “piani di mobilità urbana sostenibile”** per stimolare il passaggio a modi di trasporto più sostenibili e più ecologici nelle aree urbane. Secondo una recente indagine Eurobarometro (dicembre 2013) una grande maggioranza dei **cittadini europei** ritiene che la **congestione del traffico (76%)**, la **qualità dell'aria (81%)** e gli **incidenti (73%)** siano un **grave problema**. Meno di un quarto di essi crede che la situazione **migliorerà in futuro (24%)**, mentre molti ritengono che rimarrà invariata (35%) o che **peggiorerà (37%)**.

La Commissione formula una serie di **raccomandazioni specifiche** per un'azione coordinata tra tutti i livelli di governo e tra il settore pubblico e quello privato su quattro aspetti in particolare: **logistica urbana; accessi regolamentati**; attuazione delle soluzioni basate sui **sistemi di trasporto intelligenti (Its)**; **sicurezza stradale** nelle aree urbane.

# Contenuti

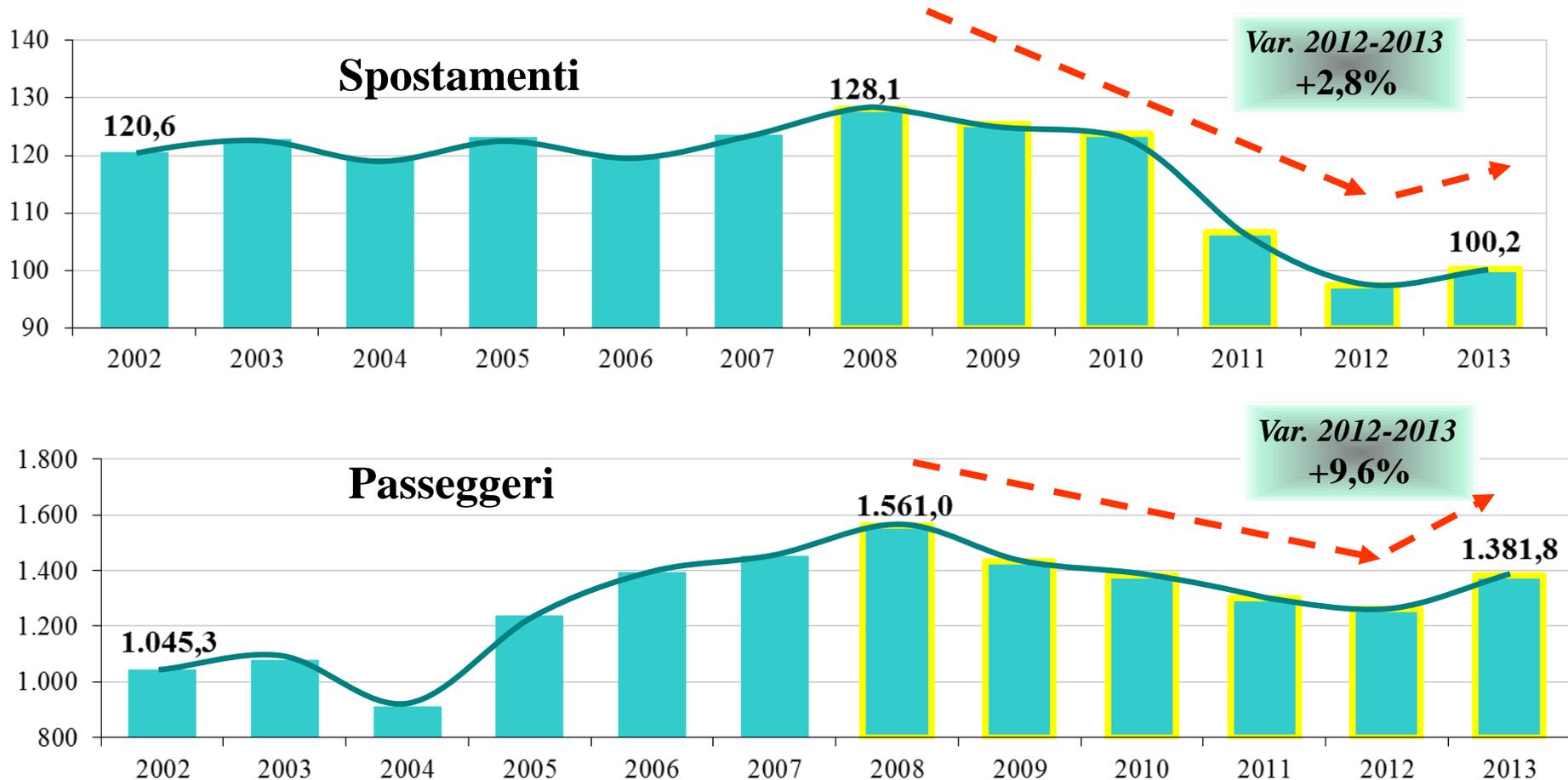
**1. CITTA' E TRASPORTI: GLI ORIENTAMENTI DELL'EUROPA**

**2. I NODI DELLA MOBILITA' NELLE AREE METROPOLITANE ITALIANE:  
I PROFILI QUANTITATIVI**

**3. COME CAMBIANO LE PROSPETTIVE PER LA PIANIFICAZIONE:  
I PIANI URBANI DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE E LE POLICY**

# ***Il mercato della mobilità passeggeri: in contrazione dall'avvio della crisi, con recenti segnali di ripresa***

**Ogni giorno in Italia circa 100 milioni di spostamenti (di cui 60 milioni nel perimetro urbano) e 1,4 miliardi di passeggeri\*km**



**Fonte: Isfort-Osservatorio "Audimob" sui comportamenti di mobilità degli italiani**

# ***Il peso dominante, ma in contrazione, della mobilità urbana e locale***

**La ripartizione degli spostamenti totali per lunghezza** (valori percentuali)

	2013	2008	2000	Var % 2000-2013
Spostamenti di breve distanza (fino a 10 km)	68,9	73,2	79,8	-10,9
Spostamenti di media distanza (10-50km)	27,7	26,6	18,1	+9,6
Spostamenti di lunga distanza (oltre 50 km)	3,3	3,3	2,1	+1,2
Totale	100,0	100,0	100,0	
<i>Totale spostamenti urbani</i>	59,0	62,6		

# Le motivazioni degli spostamenti nelle città: con la crisi crolla la mobilità per tempo libero

## L'articolazione della domanda di mobilità urbana per motivazione degli spostamenti (distribuzioni e variazioni %, esclusi i rientri a casa)

	2013	2012	2008	Var% 2012-2013	Var % 2008-2013
Lavoro	31,2	31,0	30,8	+3,7	-23,2
Studio	6,5	5,5	5,1	+21,8	-2,2
Gestione familiare	38,4	40,0	31,4	-1,1	-7,2
Tempo libero	23,9	23,4	32,7	+4,9	-44,6
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>+3,0</i>	<i>-24,1</i>

Fonte: Isfort-Osservatorio "Audimob" sui comportamenti di mobilità degli italiani

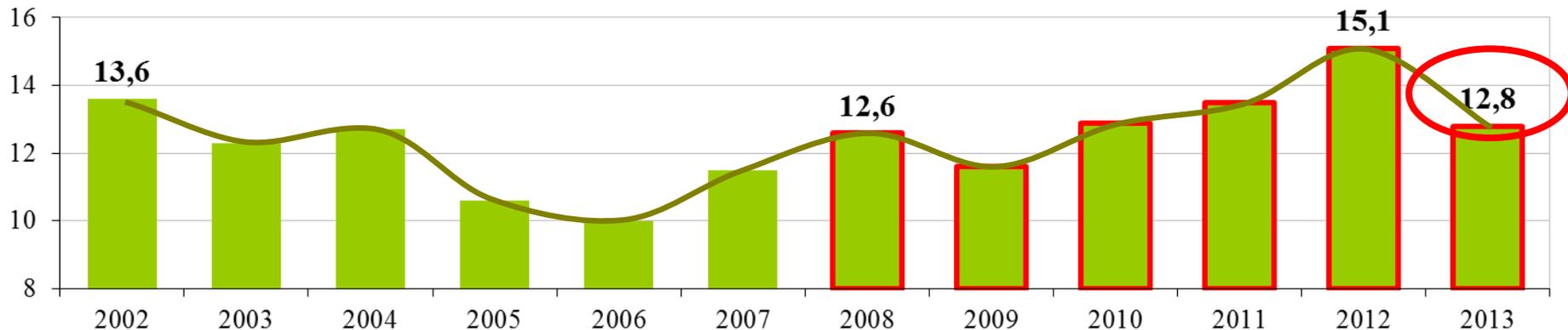
# **La quota di mercato «catturata» dal trasporto pubblico è molto bassa e fatica a crescere (nonostante la crisi...)**

	Quote modali <u>motorizzate</u> in totale (%)			
	2013	2012	2008	2006
Mezzi pubblici	<b>13,6</b>	<b>14,3</b>	<b>12,9</b>	<b>11,5</b>
Mezzi privati (auto)	82,7	82,0	81,4	83,2
Motociclo/Ciclomotore	3,7	3,8	5,7	5,3
<i>Totale spostamenti motorizzati</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

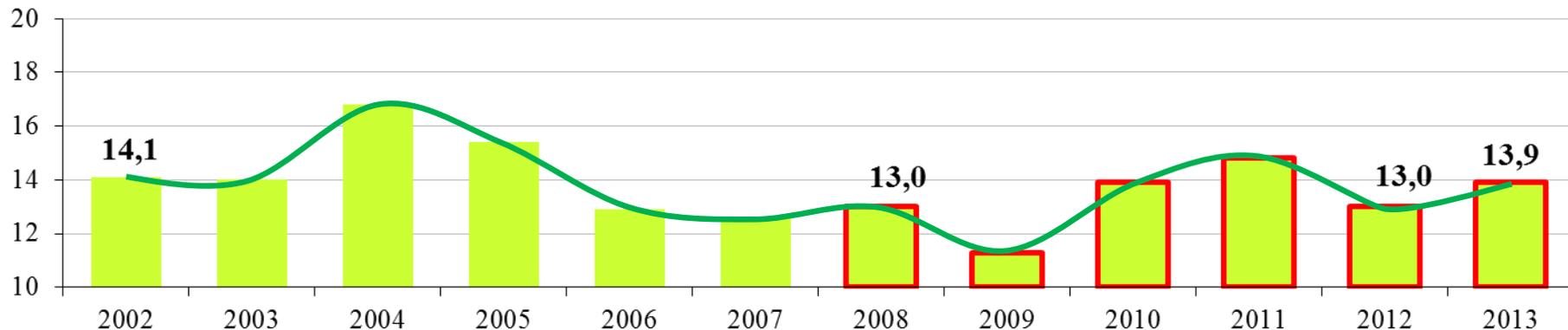
**Fonte: Isfort-Osservatorio "Audimob" sui comportamenti di mobilità degli italiani**

# ....soprattutto nella mobilità urbana

**% spostamenti con mezzo pubblico urbano (sul totale spostamenti motorizzati)**



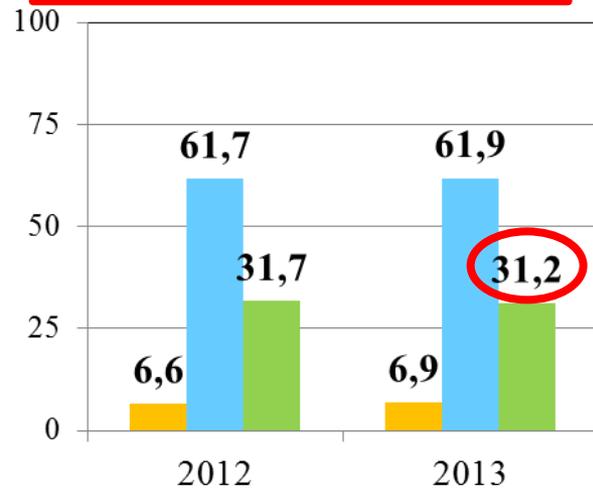
**% spostamenti con mezzo pubblico extraurbano (sul totale spostamenti motorizzati)**



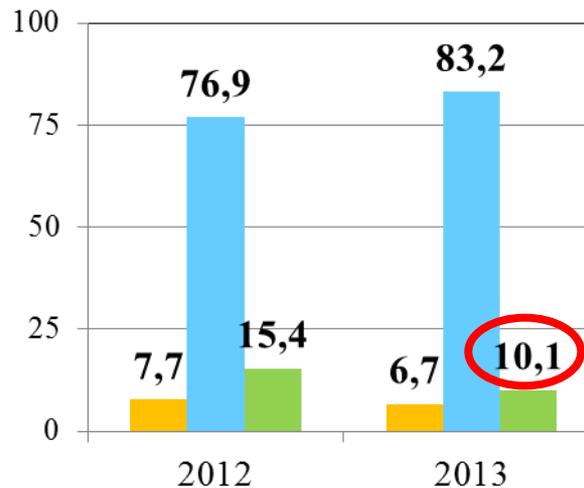
# La forbice tra grandi e piccoli città nella quota modale del trasporto pubblico

Il mercato urbano dei mezzi di trasporto nell'ultimo biennio  
(quote % spostamenti motorizzati)

## Grandi città (>250mila ab.)

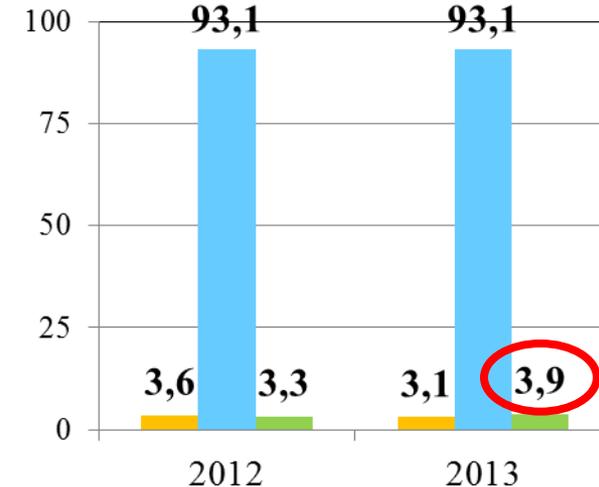


## 250mila < Comuni > 100mila



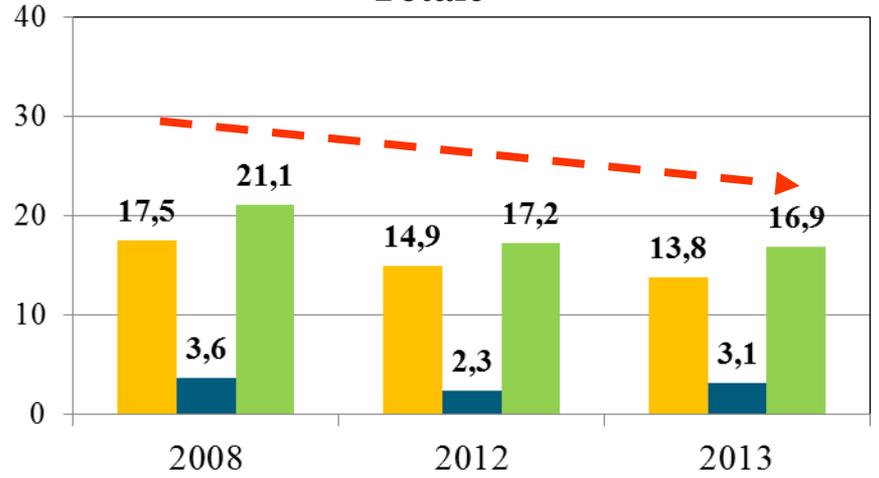
Moto, ciclomotore o scooter ■  
 Mezzi privati (auto) ■  
 Mezzi pubblici ■

## Comuni <100mila ab.

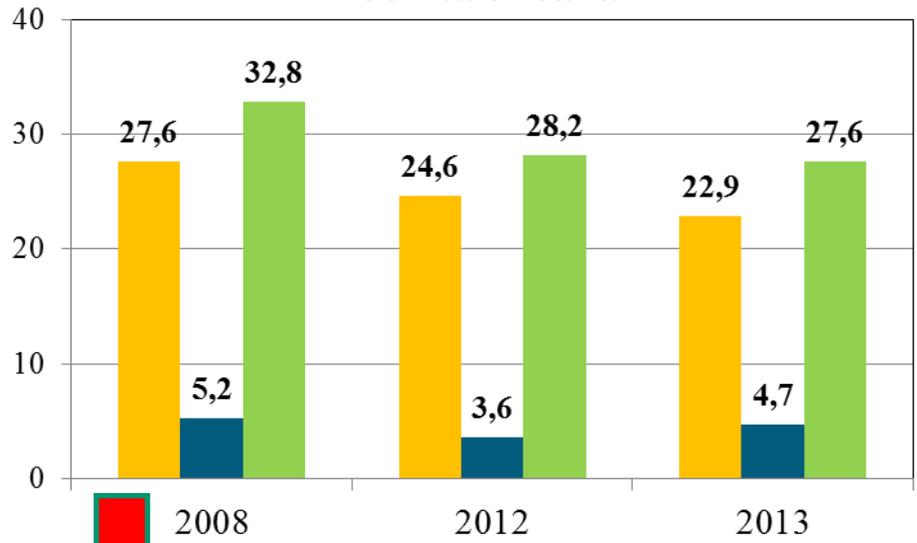


# La mobilità ecologica in declino strutturale, effetto di cattive politiche a vari livelli

**Totale**

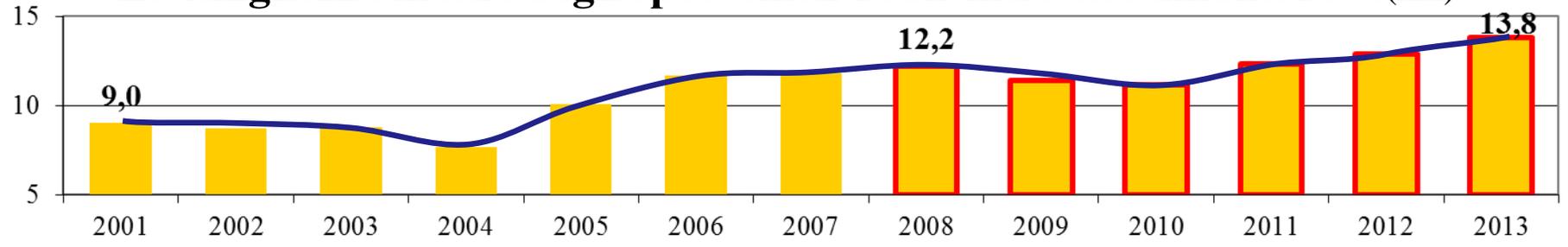


**Mobilità urbana**



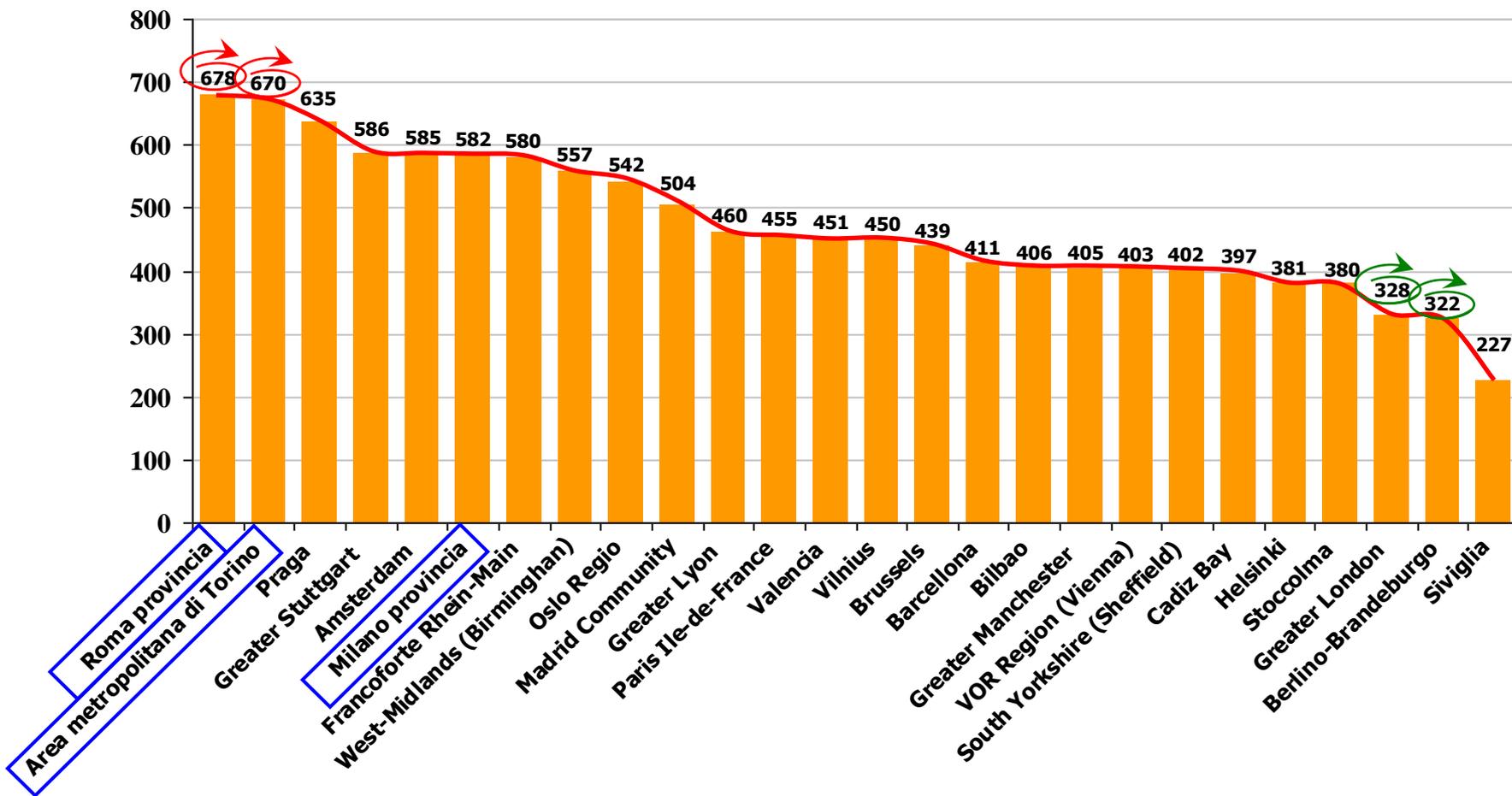
- Quota modale spostamenti a piedi
- Quota modale spostamenti in bicicletta
- Totale quota modale degli spostamenti non motorizzati

## La lunghezza media degli spostamenti continua ad aumentare...(km)



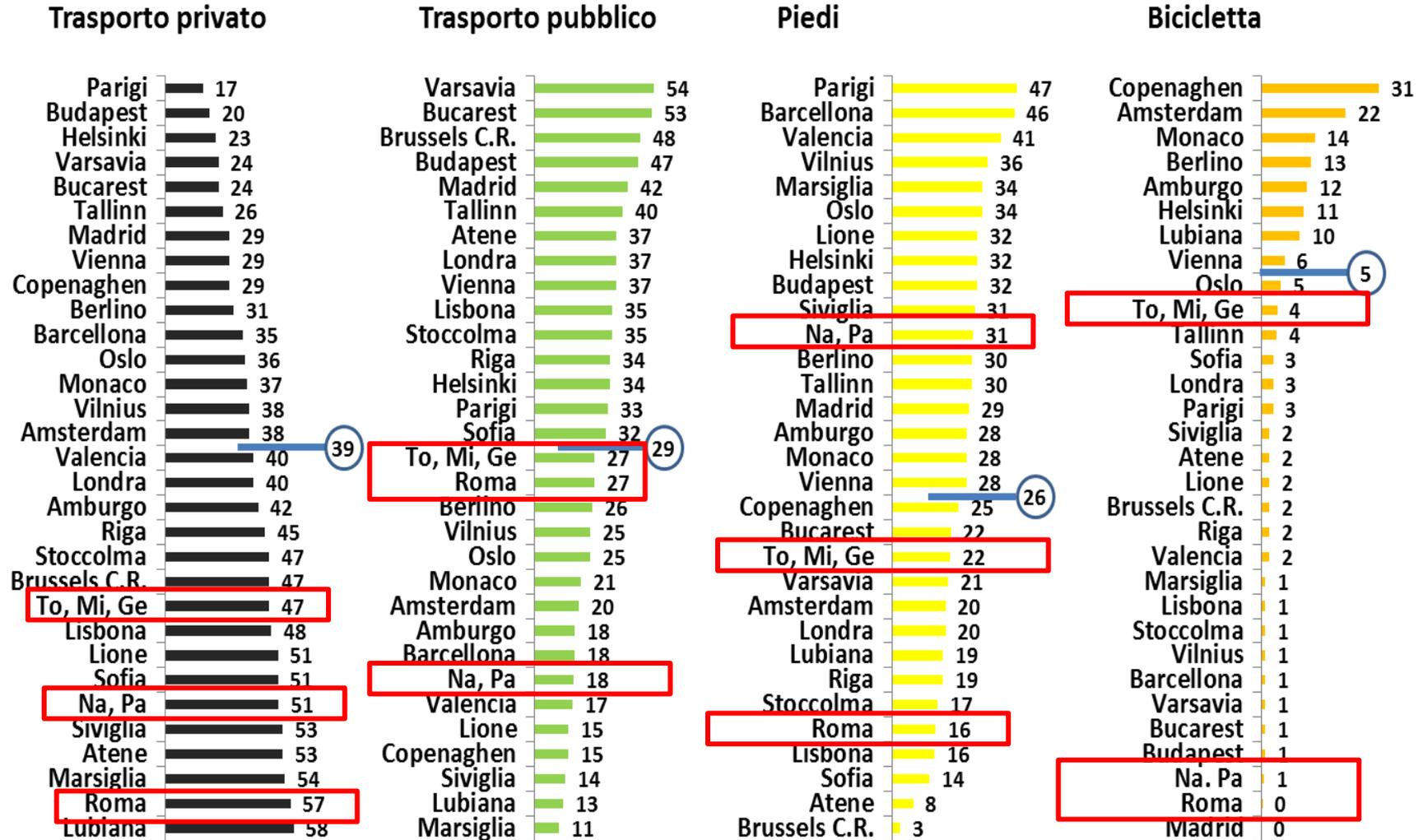
Fonte: Isfort-Osservatorio "Audimob" sui comportamenti di mobilità degli italiani

# Il confronto con le città europee: il tasso di motorizzazione



Fonte: Isfort ed EMTA Barometer 2007

# Graduatorie delle modalità di spostamento nelle città europee sopra i 250.000 abitanti



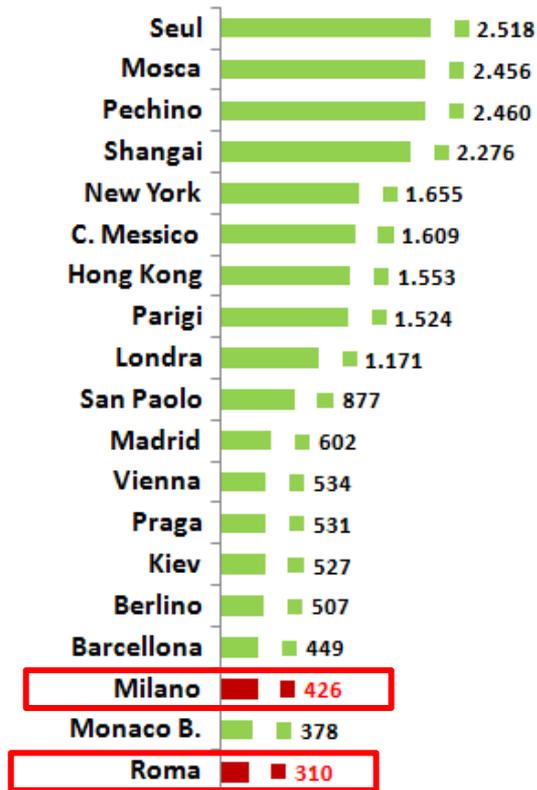
— valore medio delle 31 città

Fonte: Elaborazione Isfort su dati EPOMM

# I sistemi di metropolitana in alcune grandi città europee ed extra-europee

## Passeggeri trasportati \*

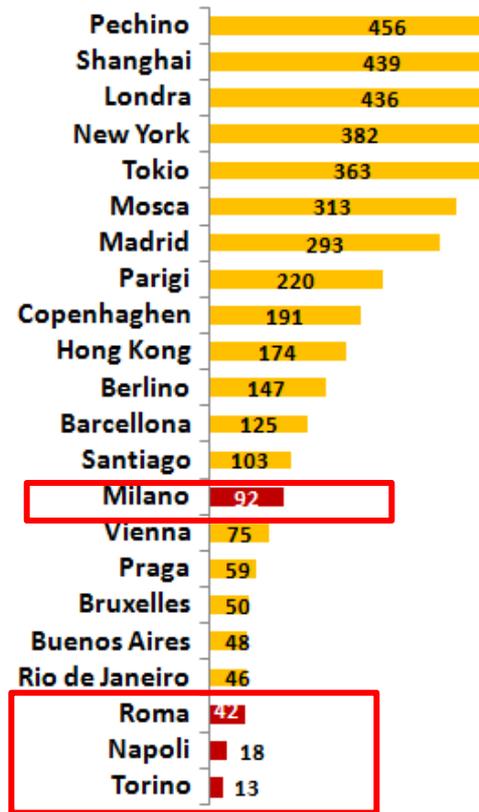
(città internazionali)



\* Valori annuali 2012/ 2011  
(milioni di passeggeri)

## Km di rete in esercizio

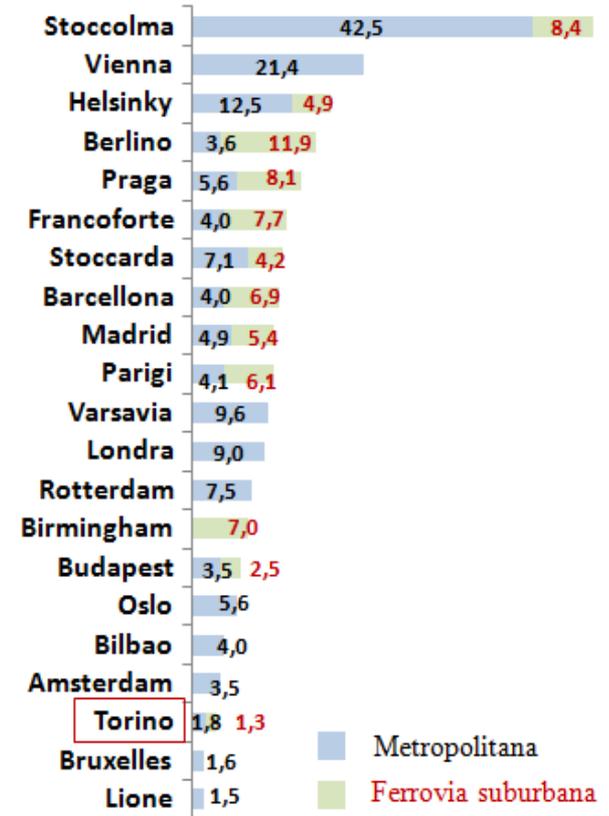
(città internazionali)



dati anno 2013

## Veicoli-km per abitante

(aree/regioni metropolitane UE)

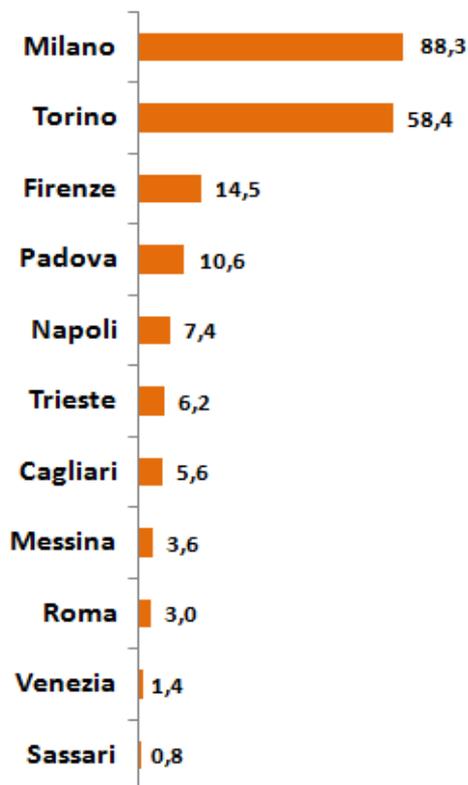


dati anno 2013

Fonte: elaborazioni Isfort su dati Fondazione Caracciolo (città internazionali) ed EMTA (aree metropolitane UE)

# Dotazioni tranviarie di alcune città italiane ed europee

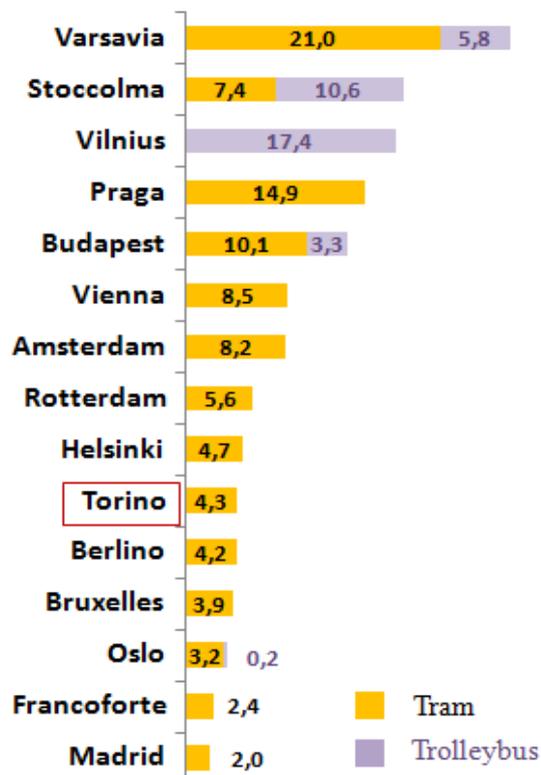
**Densità di tranvie**  
- km di rete per kmq -  
(comuni italiani)



dati anno 2012

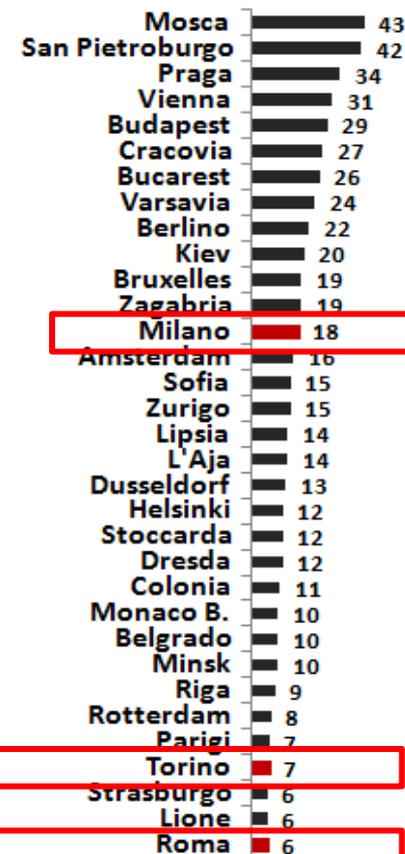
**Veicoli-km per abitante**

(aree/regioni metropolitane UE)



dati anno 2013

**Numero di linee**



dati anno 2013

Fonte: elaborazioni Isfort su dati Fondazione Caracciolo (città internazionali) ed EMTA (aree metropolitane UE)

# Contenuti

**1. CITTA' E TRASPORTI: GLI ORIENTAMENTI DELL'EUROPA**

**2. I NODI DELLA MOBILITA' NELLE AREE METROPOLITANE ITALIANE:  
I PROFILI QUANTITATIVI**

**3. COME CAMBIANO LE PROSPETTIVE PER LA PIANIFICAZIONE:  
I PIANI URBANI DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE E LE POLICY**

# ***Gli strumenti per la pianificazione della mobilità in Italia: la cornice di riferimento***

Il progressivo decentramento dei poteri legislativi e pianificatori in materia di trasporti dallo Stato alle Regioni ed agli enti locali è stato accompagnato dal moltiplicarsi degli strumenti di pianificazione dei trasporti. A questi si affiancano gli strumenti di pianificazione individuati dalle singole normative regionali.

## **•LIVELLO NAZIONALE**

Piano Generale dei Trasporti e della Logistica

Piano Nazionale della Sicurezza Stradale

## **•LIVELLO REGIONALE**

Piano Regionale dei Trasporti

## **•LIVELLO PROVINCIALE**

Piano del Traffico per la Viabilità Extraurbana

## **•LIVELLO URBANO**

Piano Urbano della Mobilità

Piano Urbano del Traffico

Piani di settore

# ***I diversi strumenti di pianificazione dei trasporti: il livello nazionale***

## **LIVELLO NAZIONALE: Il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica**

istituito dalla legge n. 245/1984, che ne affida l'approvazione al Governo al fine di:

- assicurare un indirizzo unitario alla politica dei trasporti
- coordinare ed armonizzare l'esercizio delle competenze e l'attuazione degli interventi amministrativi dello Stato, delle Regioni e delle Province autonome"

*La prima approvazione del PGTL è avvenuta con il D.P.C.M. del 10 aprile 1986 . Il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica - attualmente in vigore - è stato approvato il 2.03.2001 e adottato con D.P.R. 14 marzo 2001.*

Il PGTL costituisce il quadro di riferimento dell'insieme di interventi da realizzare sul sistema dei trasporti, per migliorare la dotazione infrastrutturale del Paese e rendere più efficiente il suo utilizzo.

Il PGTL indica obiettivi, vincoli, metodologie e strategie per la pianificazione dei trasporti a livello regionale con l'intento di considerare i Piani Regionale dei Trasporti non come sommatoria di interventi infrastrutturali, ma come 'progetti di sistema', per di assicurare una rete di trasporto che privilegi le integrazioni tra le varie modalità favorendo quelle a minore impatto sotto il profilo ambientale.

# ***I diversi strumenti di pianificazione dei trasporti: il livello regionale***



## **LIVELLO REGIONALE: Piano Regionale dei Trasporti**

**Il P.R.T.** istituito dalla legge n.151/1981 "**Legge quadro per l'ordinamento, la ristrutturazione ed il potenziamento dei trasporti pubblici locali**", che stabilisce i principi fondamentali in termini di:

- unificazione delle politiche di TL
- predisposizione dei PRT e PB
- regolamentazione della copertura dei costi (costo standard)
- regole per le Aziende di TPL
- fondo per gli investimenti

**D.L.vo n. 422/1997 "Conferimento alle Regioni ed agli enti locali di funzioni e compiti in materia di trasporto pubblico locale"** precisa i compiti di programmazione delle Regioni, che devono:

- definire gli indirizzi per la pianificazione dei trasporti locali (in particolare per i PB)
- redigere i PRT e loro aggiornamenti tenendo conto della programmazione degli enti locali (PB predisposti dalle Province e/o dalle Città Metropolitane), in funzione delle previsioni di assetto territoriale e di sviluppo economico, fondo per gli investimenti

# ***Gli strumenti per la pianificazione in ambito urbano: un quadro ragionato***



<b>STRUMENTO DI PIANO</b>	<b>AMBITO TERRITORIALE</b>	<b>ORIZZONTE TEMPORALE</b>	<b>NORME</b>	<b>COGENZA</b>	<b>TIPOLOGIA</b>
<b>PUT</b>	Comuni >30.000 Ab.	Breve Periodo (2 Anni)	D.LGS. 285/1992 Direttive G.U. 24/06/1995	SI	TATTICO-OPERATIVO
<b>PUM</b>	Comuni o aggregazioni di comuni con più di 100.000 abitanti	medio-lungo periodo (10 anni)	Legge n. 340 - 24 novembre 2000	-	STRATEGICO
<b>PIANO DEI TRASPORTI</b>	Scala comprensoriale “Bacino di traffico”	lungo periodo (10 anni)	Circ.Min.Trasp . n.2575/1986	-	STRATEGICO
<b>PIANO DEL TRAFF. VIAB. EXTRAURBANA</b>	Provincia	Breve Periodo	D.LGS. 285/1992	-	TATTICO-OPERATIVO

**L'unico strumento, che è stato effettivamente sperimentato in forma diffusa, è il PUT**

Fonte: Ing. Giulia Carbone

# Gli strumenti per la pianificazione in ambito urbano: dal PUM al PUMS

La Commissione europea con la comunicazione n. 60 del 2004: “Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni Verso una strategia tematica sull’ambiente urbano” e la successiva “Comunicazione 718/2005” dal titolo Strategia tematica sull’ambiente urbano **ha individuato nella politica dei trasporti uno dei principali pilastri della strategia comune europea in tema di sostenibilità urbana** e gli esperti europei hanno **suggerito l’adozione** di una direttiva per l’istituzione di un **Piano di Trasporto Urbano Sostenibile**.

**Piano Urbano della Mobilità**



**Sustainable Urban Mobility Plan**

Lo strumento di piano che nel quadro normativo italiano meglio aderisce alle istanze espresse in sede europea sul governo della mobilità è il **P.U.M. che a partire da tali indirizzi** si è orientato sempre più verso l’ottemperamento dei criteri di sostenibilità trasformandosi in **Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile (PUMS)**, seguendo le Linee guida tracciate in sede comunitaria all’interno del progetto ELTISplus, di cui sono espressione i **SUMP – Sustainable Urban Mobility Plan** - ([www.mobilityplans.eu](http://www.mobilityplans.eu)).

**Con il Libro Bianco 2011 si suggerisce la possibilità di rendere obbligatori i SUMP**

# ***Verso il SUMP: come cambia l'approccio alla pianificazione della mobilità urbana (1/5)***

*Per cosa o per chi...*

***Dal pianificare i flussi di auto***



*al pianificare per la mobilità delle persone*

*Gli obiettivi strategici*

***Dall'aumentare le capacità stradali e la velocità delle auto***

***Al migliorare accessibilità e qualità della vita***

# ***Verso il SUMP: come cambia l'approccio alla pianificazione della mobilità urbana (2/5)***

***Chi decide...***

***Dal mandato politico per la pianificazione degli esperti***



***al coinvolgimento dei cittadini e degli stakeholder***

***Integrazione***

***Dai soli ingegneri dei trasporti***



***Alla pianificazione interdisciplinare*** (viabilità e mobilità, ambiente, pianificazione urbanistica e territoriale...)

# ***Verso il SUMP: come cambia l'approccio alla pianificazione della mobilità urbana (3/5)***

*Come investire le risorse...*

***Dagli investimenti guidati dalla pianificazione***



*Al costo efficiente legato al raggiungimento degli obiettivi*

***Dall'attenzione incentrata solo sui grandi investimenti***



*Al monitoraggio e progressivo aumento dell'efficienza su tutti gli interventi*

# ***Verso il SUMP: come cambia l'approccio alla pianificazione della mobilità urbana (4/5)***

*Gli impatti...*

***Da una semplice valutazione di impatto ex ante***



***Ad un processo virtuoso volto all'apprendimento delle misure che ottimizzano i benefici sulla collettività e sull'ambiente limitando i costi esterni, grazie alla valutazione in itinere.***

*I risultati...*

***La città torna ad essere a servizio delle persone e non più delle auto***



***Migliora la fruibilità dei luoghi, all'ambiente urbano viene restituita vivibilità, dimensione umana e funzione sociale***

# Verso il SUMP: come cambia l'approccio alla pianificazione della mobilità urbana (5/5)

## La città per le persone...



**Copenaghen:** area dello *Stroget* che comprende cinque viali cittadini



**Copenaghen:** "autostrada" per le biciclette, che collega i distretti più lontani al centro della città. Nel 2010 il 36% dei residenti ha scelto per i propri spostamenti casa-lavoro la bicicletta e il target a cui tende a fine 2015 è del 50%.

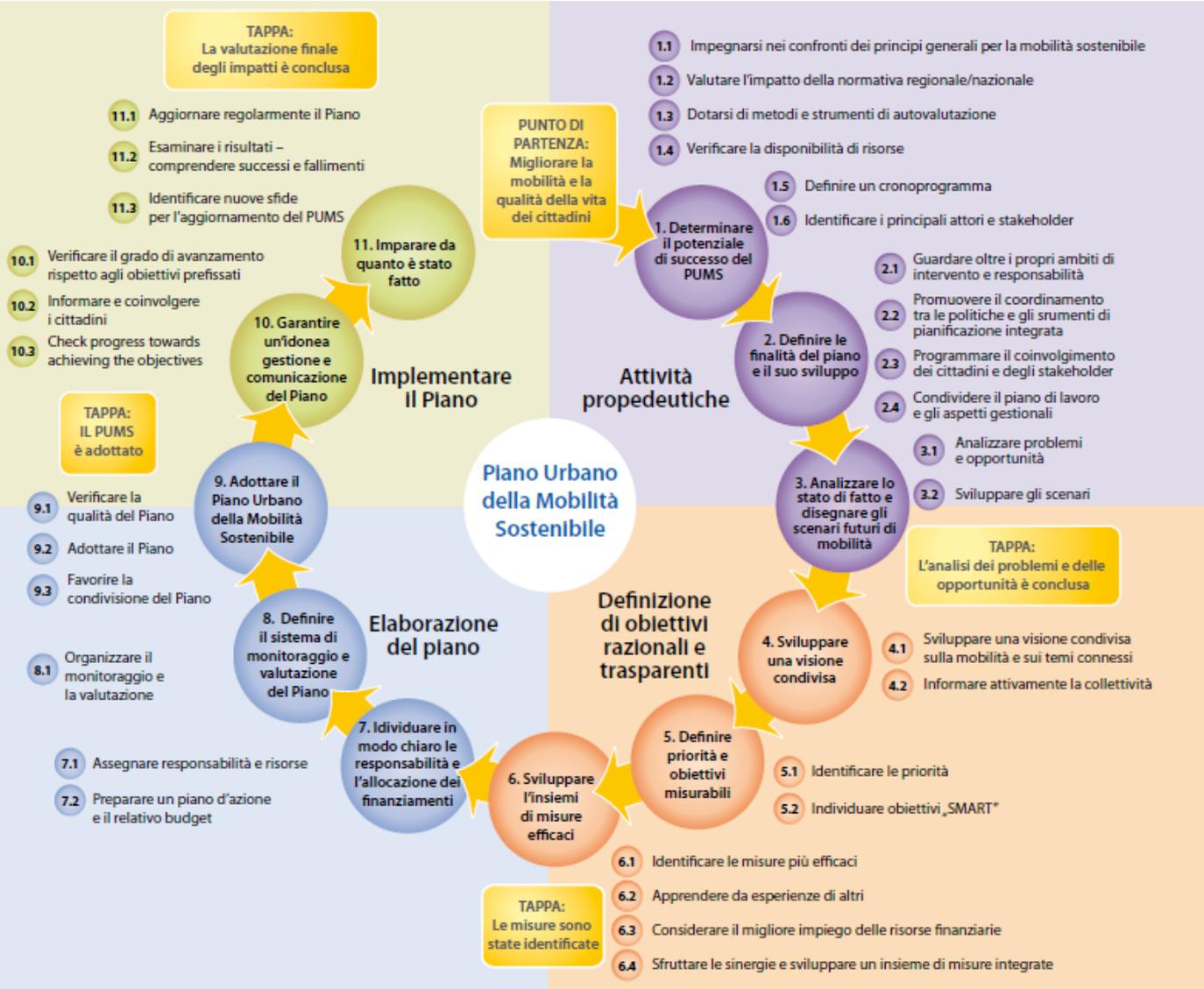


**Amsterdam**

## La città per le auto...



# Verso il SUMP: il metodo



## Le fasi

### GUIDELINES DEVELOPING AND IMPLEMENTING A SUSTAINABLE URBAN MOBILITY PLAN

Lo sviluppo e l'attuazione di un SUMP deve essere inteso come un ciclo di innovazione che si ripete in senso di una strategia di miglioramento continuo.

<http://www.mobilityplans.eu/>  
 Rupprecht Consult

# ***Per concludere, dalla pianificazione alle policy: quali misure per la mobilità nelle aree metropolitane? (1/2)***

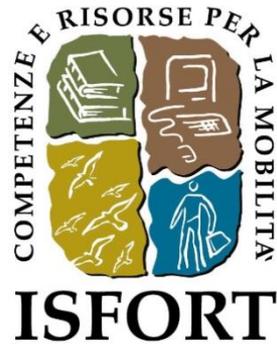
***Una «cassetta degli attrezzi» per le politiche di mobilità coerente con la visione di una città metropolitana allo stesso tempo sostenibile, inclusiva, intelligente e competitiva***



- 1.** Potenziare **le infrastrutture dedicate per il trasporto collettivo sia per la penetrazione nelle aree urbane, sia per gli spostamenti interni** (metropolitane, tram, ferrovie suburbane, people mover, parcheggi di scambio, corsie preferenziali, corridoi della mobilità...)
  
- 2.** Allargare gli **spazi per la mobilità dolce**: le zone a velocità limitata, le isole ambientali, le aree pedonali, la ciclabilità diffusa
  
- 3.** Promuovere gli interventi utili a migliorare **la sicurezza di tutti gli spostamenti**: incremento dei livelli di servizio delle infrastrutture (ampliamento marciapiedi, manutenzione, qualità della progettazione, segnaletica), sviluppo delle misure di traffic calming (dissuasori, rallentatori, rotatorie ecc.), introduzione di strumenti, tecnologie e soluzioni per gli standard di sicurezza (segnalatori di velocità, videosorveglianza ecc.), diffusione di una cultura della sicurezza a tutti i livelli (Amministratori, pianificatori, progettisti, utenti della strada, cittadini)

## ***Per concludere, dalla pianificazione alle politiche: quali misure per la mobilità nelle aree metropolitane? (2/2)***

- 4. Rafforzare e diversificare i servizi di trasporto collettivo**, sviluppando in particolare i servizi di **integrazione intermodale** (pianificazione degli orari, attrezzaggio dei nodi di interscambio, integrazioni tariffarie, informazioni in tempo reale ecc.)
  
- 5.** Favorire la diffusione delle figure di **mobility manager** e più in generale lo sviluppo delle politiche di mobility management a tutti i livelli (poli della pubblica amministrazione, poli industriali, poli commerciali e di servizio, aree urbane allargate ecc.)
  
- 6.** Promuovere la **shared mobility** (car sharing, bike sharing, van sharing, car pooling...) per moltiplicare le opportunità di investimento a favore degli operatori del trasporto ed ampliare il ventaglio delle scelte modali per i cittadini
  
- 7.** Spingere sulle **tecnologie dell'ITS e sull'infomobilità**, per sviluppare servizi digitali a valore aggiunto sia per gli utenti del trasporto pubblico, sia per gli automobilisti, sia per gli operatori commerciali (trasporto merci, operatori turistici)
  
- 8.** Ripensare l'organizzazione dei flussi delle merci nelle area urbana, attraverso i **modelli avanzati di city logistics**
  
- 9.** Incentivare la **mobilità elettrica**, quale salto di paradigma tecnologico, organizzativo e di opportunità imprenditoriale verso un nuovo modello di trasporto urbano e di smart mobility



*Diagnosi e governo dei*

**Grazie per l'attenzione!**

*metropolitane*

**Carlo Carminucci**

**ccarminucci@isfort.it**

**Reggio Calabria, 17 luglio 2015**