

# **CITTÀ E MOBILITÀ SOSTENIBILE: DIRETTRICI, SCELTE, RISORSE**

**Walter Tortorella**

Capo Dipartimento Studi Economia Territoriale

**Ecomondo**

6-9 Novembre 2018, Rimini

# Mobilità sostenibile vs Crescita sostenibile

Il termine sostenibilità non riguarda solo le tematiche, tutt'affatto che acquisite, «verdi e non inquinanti» presenti nelle agende dei Governi di mezzo mondo, ma sempre più si riferisce alla necessità/emergenza – di solidità economico-finanziario, di partecipazione ai processi decisionali, di percorribili politiche attive anche per la mobilità - di **una più performante riallocazione dei nostri fattori di produzione in un mondo di risorse scarse**. Non a caso una delle tre Priorità della strategia di Europa 2020 è proprio la crescita sostenibile:

Valorizzare un'economia  
più efficiente sotto il profilo  
delle risorse, più verde  
e più competitiva

# Criticità nell'allocazione delle risorse

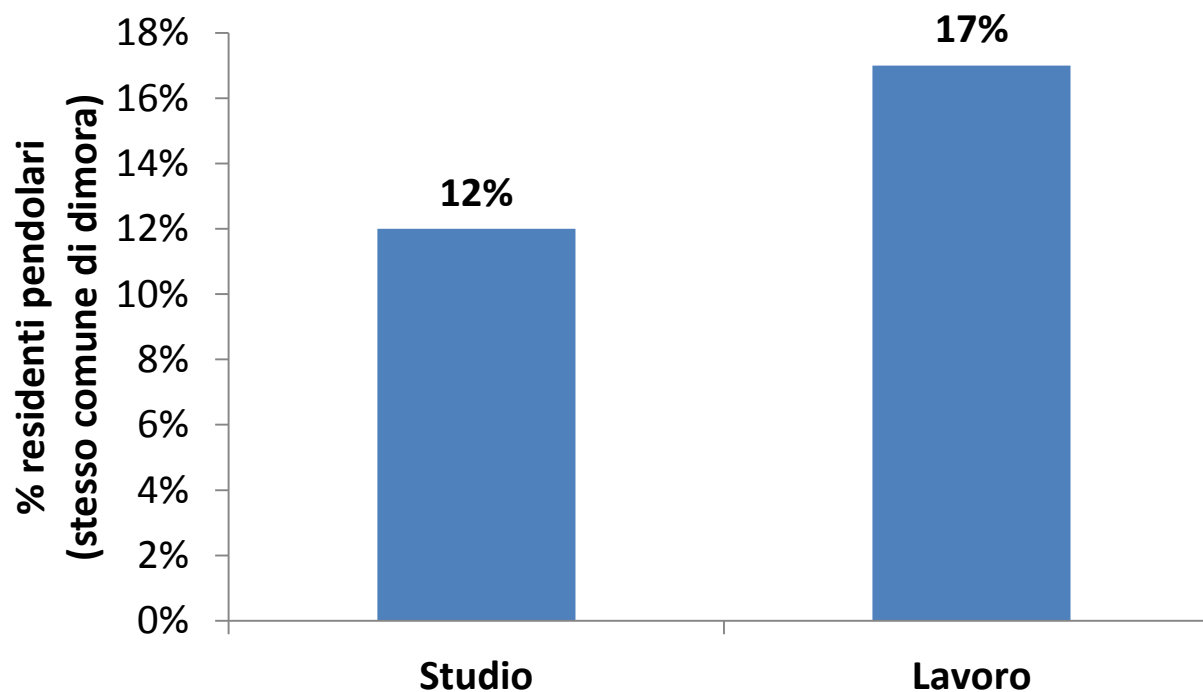
La difficoltà a recuperare efficienza ed efficacia nell'allocazione delle risorse, sono una conseguenza:

1. delle complessità del sistema legislativo
2. della debolezza e relativa trasparenza del sistema finanziario privato
3. dei vincoli di finanza pubblica (solo in parte superati dai bilanci consolidati)
4. dai criteri di selezione dei manager che nel pubblico come nel capitalismo familiare italiano sono caratterizzati più da fedeltà che riconoscimento delle competenze
5. da una giurisprudenza in materia di diritto del lavoro che tende a tutelare – nel privato quanto nel pubblico - più i posti di lavoro, indipendentemente dalla loro produttività, che i lavoratori.

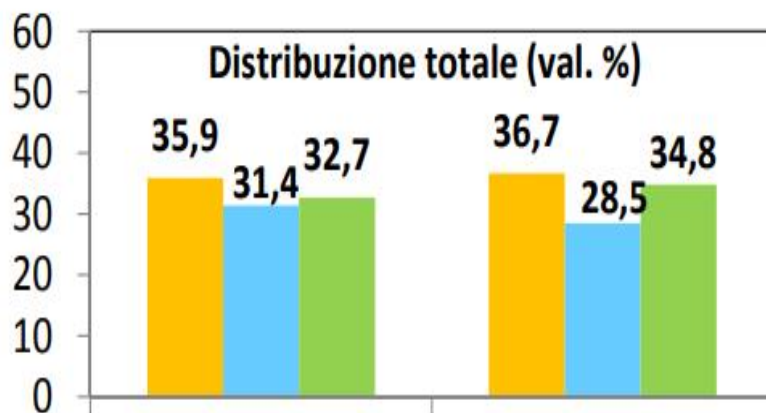
# Il pendolarismo

In Italia i residenti che si spostano giornalmente nello stesso comune di dimora abituale per motivi di studio e lavoro sono **17 milioni di persone**, il 29% dei cittadini, di cui:

- **12% per studio**
- **17% per lavoro**



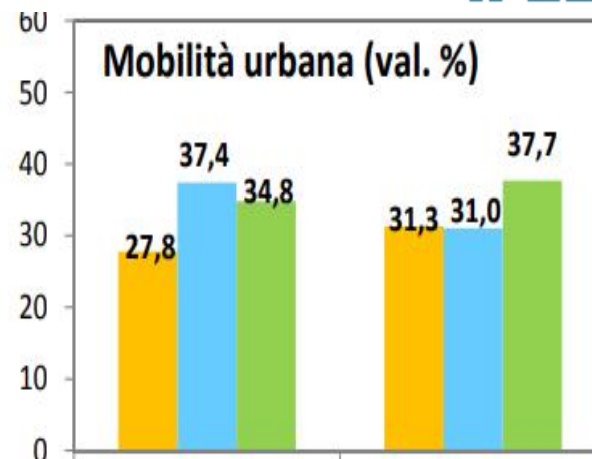
# La motivazione degli spostamenti: non solo lavoro o studio



- Lavoro o studio
- Gestione familiare
- Tempo libero

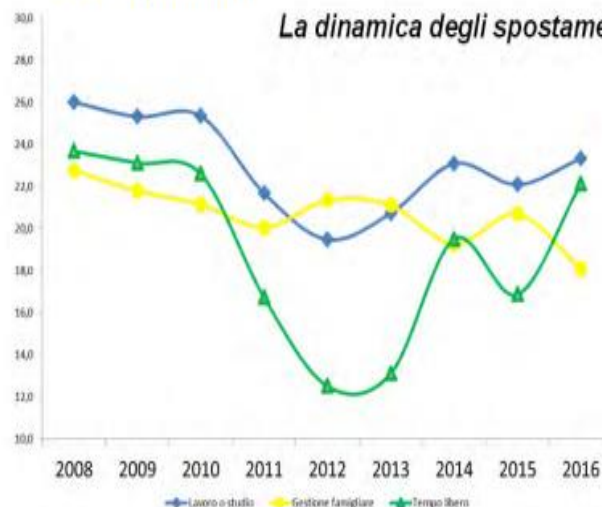
2008

2016



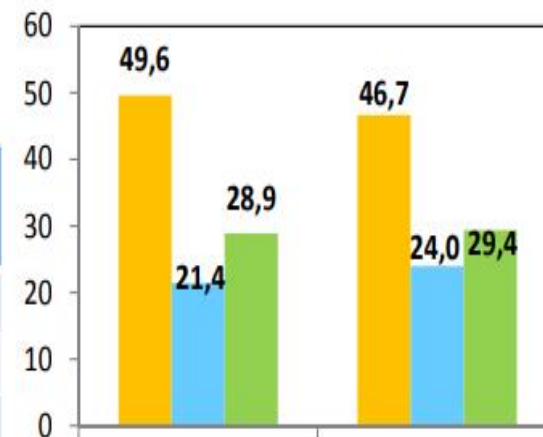
2008

2016



Motivazione	Var. 08-16: v.a in milioni	Var. % 08-16
Lavoro o studio	-2,7	-10,3
Tempo libero	-1,5	-6,5
Gestione familiare	-4,6	-20,4

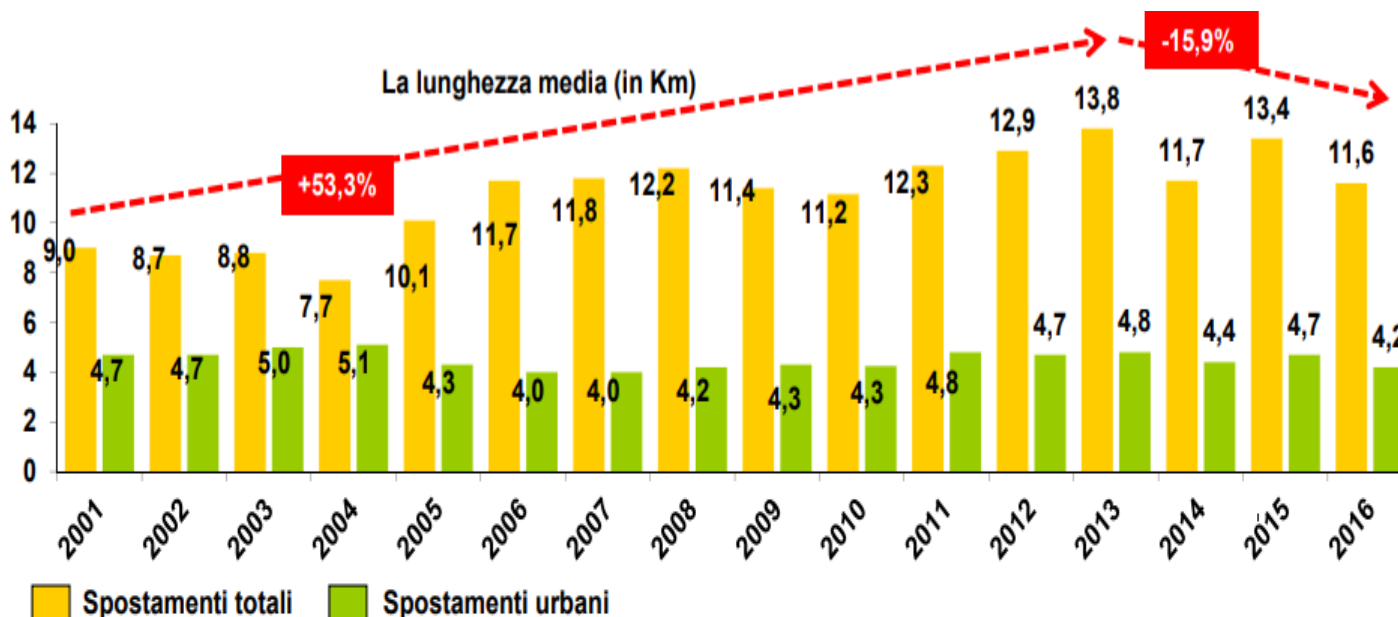
## Mobilità extraurbana (val. %)



2008

2016

# La lunghezza degli spostamenti (km) Trend 2001-2016



## Distribuzione % degli spostamenti e dei passeggeri\*km per lunghezza dei viaggi

	Spост. 2016	Spост. 2001	Pass.*km 2016	Pass.*km 2001
Prossimità (fino a 2 km)	27,6	38,6	3,3	5,7
Scala urbana (2-10 km)	46,0	42,5	23,1	27,5
Medio raggio (10-50 km)	23,5	17,1	45,3	42,1
Lunga distanza (oltre 50 km)	2,9	1,8	28,3	24,7
<b>Totale</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

# A fronte della grande istanza di servizio la domanda di TPL...

**Domanda di trasporto pubblico locale (a) nei 14 comuni capoluogo di città metropolitane - Anni 2011-2016 (passeggeri annui per abitante)**

Comuni	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Var. % 2011/2016
<b>Totale città italiane*</b>	<b>217</b>	<b>200</b>	<b>189</b>	<b>189</b>	<b>187</b>	<b>185</b>	<b>-15%</b>
<i>di cui i 14 capoluoghi di città metropolitane:</i>							
Torino	226	240	258	272	276	282	25%
Genova	264	246	238	228	226	228	-13%
Milano	569	571	474	429	443	421	-26%
Venezia	697	680	707	746	760	791	13%
Bologna	251	250	258	274	276	282	12%
Firenze	223	220	231	230	231	236	6%
Roma (b)	561	466	436	439	412	404	-28%
Napoli	201	153	121	132	131	123	-39%
Bari	62	64	57	55	70	67	7%
Reggio Calabria	41	44	37	36	37	36	-14%
Palermo	46	45	37	38	34	39	-16%
Messina (b)	31	29	25	24	32	37	20%
Catania	66	57	49	43	49	48	-27%
Cagliari (c)	160	163	174	154	155	155	-3%

(a) Il dato considera il complesso delle seguenti modalità di trasporto pubblico locale: autobus, tram, filobus, metropolitana, trasporti per vie d'acqua, funicolare, funivia e altri sistemi ettometrici. Sono esclusi i servizi ferroviari suburbani o metropolitani. (b) Dati 2015-2016 stimati. (c) Dato 2013 stimato.

\*Complesso dei comuni capoluogo per i quali i dati sono disponibili nell'anno di riferimento.

Fonte: elaborazioni IFEL su dati Istat, Dati ambientali nelle città.

# ...e il numero dei passeggeri

## Passeggeri annui del trasporto pubblico locale (a) nei 14 comuni capoluogo di città metropolitane - Anni 2011-2016 (valori assoluti in milioni)

Comuni	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Var. % 2011/2016
<b>Totale città italiane*</b>	<b>3.808</b>	<b>3.513</b>	<b>3.391</b>	<b>3.451</b>	<b>3.402</b>	<b>3.374</b>	<b>-11%</b>
<i>di cui i 14 capoluoghi di città metropolitane:</i>							
Torino	197	209	229	245	247	251	27%
Genova	155	143	140	136	133	134	-14%
Milano	703	714	613	571	594	568	-19%
Venezia	182	177	185	197	201	208	14%
Bologna	93	94	99	105	107	109	17%
Firenze	80	80	86	87	88	90	13%
Roma (b)	1.464	1.224	1.199	1.258	1.183	1.159	-21%
Napoli	194	147	118	130	128	120	-38%
Bari	20	20	18	18	23	22	10%
Reggio Calabria	7	8	7	7	7	7	-13%
Palermo	30	29	25	26	23	26	-14%
Messina (b)	7	7	6	6	8	9	17%
Catania	19	17	15	14	16	15	-22%
Cagliari (c)	24	24	26	24	24	24	-1%

(a) Il dato considera il complesso delle seguenti modalità di trasporto pubblico locale: autobus, tram, filobus, metropolitana, trasporti per vie d'acqua, funicolare, funivia e altri sistemi ettometrici. Sono esclusi i servizi ferroviari suburbani o metropolitani. (b) Dati 2015-2016 stimati. (c) Dato 2013 stimato.

\*Complesso dei comuni capoluogo per i quali i dati sono disponibili nell'anno di riferimento.

Fonte: elaborazioni IFEL su dati Istat, Dati ambientali nelle città.



# Offerta di TPL

Le città metropolitane che tra il 2011 e il 2016 hanno migliorato la propria offerta di trasporto pubblico, espressa in termini di posti-km sono Messina, Cagliari e Milano.

**Posti-km offerti dal trasporto pubblico locale (a) nei comuni capoluogo di città metropolitane, Anni 2011-2016 (valori per abitante)**

Comuni	POSTI-KM PER ABITANTE						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Var. % 2011-2016
<b>Totale città italiane*</b>	<b>4.785</b>	<b>4.769</b>	<b>4.575</b>	<b>4.504</b>	<b>4.619</b>	<b>4.615</b>	<b>-4%</b>
<i>di cui i 14 capoluoghi di città metropolitane:</i>							
Torino	7.529	7.145	6.052	5.917	6.779	6.766	-10%
Genova	5.134	4.915	4.676	4.539	4.675	4.671	-9%
Milano	15.141	15.351	15.005	14.722	16.218	15.337	1%
Venezia	11.232	11.689	11.398	11.120	10.895	11.277	0%
Bologna	4.062	4.030	3.899	3.808	3.742	3.778	-7%
Firenze	6.112	5.797	5.560	5.460	5.541	5.534	-9%
Roma	8.145	8.339	7.965	7.454	7.365	7.586	-7%
Napoli	2.934	2.791	2.333	2.594	2.403	2.337	-20%
Bari	3.220	3.242	2.949	2.854	2.882	3.047	-5%
Reggio Calabria	1.951	1.953	1.947	1.713	1.662	1.669	-14%
Palermo	2.414	2.232	2.124	2.030	1.895	2.095	-13%
Messina	857	764	755	901	1.228	1.416	65%
Catania	3.340	3.281	2.774	2.744	2.308	1.922	-42%
Cagliari	6.001	6.830	6.592	7.105	7.383	7.411	23%

(a) Il dato considera il complesso delle seguenti modalità di trasporto pubblico locale: Autobus, Tram, Filobus, Metropolitana, Funicolare, Funivia e Trasporti per vie d'acqua. \*Complesso dei comuni capoluogo per i quali i dati sono disponibili per l'anno di riferimento.

Fonte: elaborazioni IFEL su dati Istat, Dati ambientali nelle città.

# Trend spesa in conto capitale dei comuni

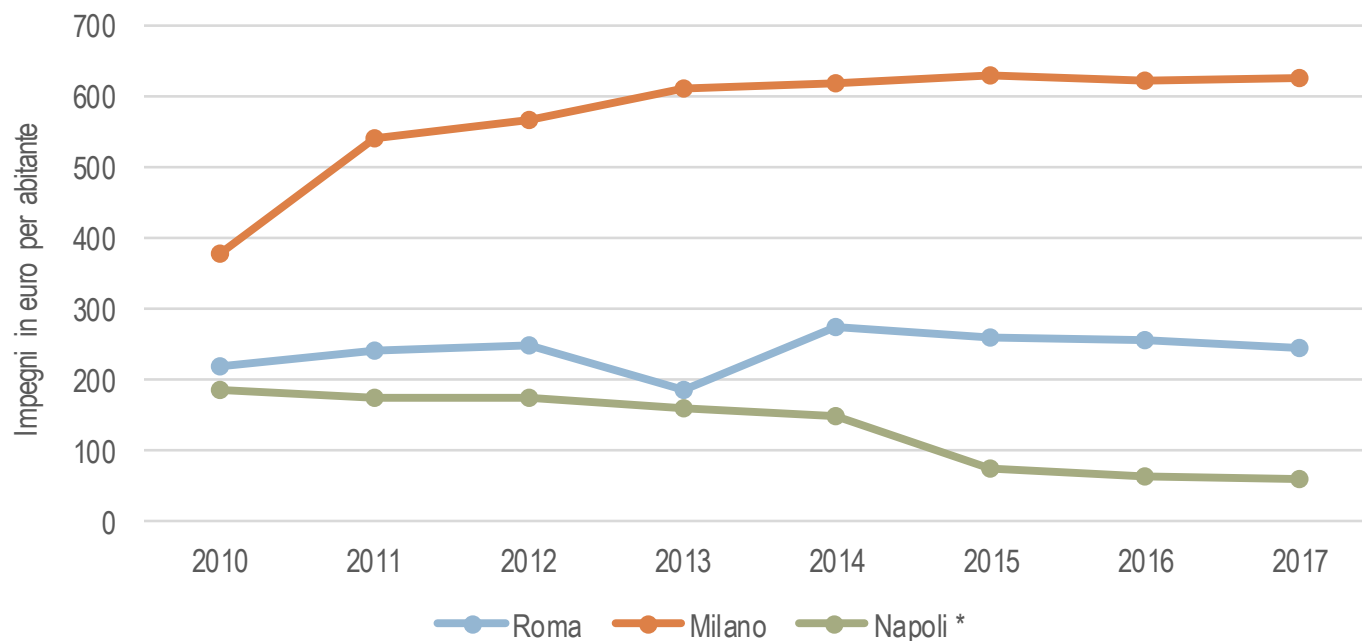
*Trend spesa dei Comuni in conto capitale  
Impegni in milioni di euro, anni 2010-2017*

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Amministrazione gestione e controllo	2.673	2.225	3.043	2.779	2.319	2.833	2.042	1.679
Giustizia	44	25	20	55	21	50	46	15
Polizia locale	107	77	59	53	51	60	82	93
Istruzione pubblica	1.471	1.222	955	1.059	1.356	1.304	1.435	1.277
Cultura	681	466	364	473	401	484	438	387
Settore sportivo e ricreativo	705	601	492	437	397	534	515	525
Turismo	226	166	153	208	166	220	126	100
Viabilità e trasporti	4.852	4.504	3.008	2.908	3.213	3.375	2.684	2.577
<b>di cui TPL</b>	<b>1.061</b>	<b>1.603</b>	<b>725</b>	<b>724</b>	<b>842</b>	<b>692</b>	<b>444</b>	<b>599</b>
Territorio e ambiente	4.272	3.528	3.256	3.729	3.485	4.042	2.943	2.412
Sociale	954	778	604	631	473	577	539	409
Sviluppo economico e competitività	721	640	469	382	548	426	333	281
Altro	-	-	-	-	-	-	12	8
<b>TOTALE SPESE IN CONTO CAPITALE</b>	<b>16.706</b>	<b>14.231</b>	<b>12.423</b>	<b>12.713</b>	<b>12.430</b>	<b>13.905</b>	<b>11.198</b>	<b>9.764</b>

Fonte: elaborazioni IFEL su dati Ministero dell'Interno

# Spese correnti per TPL: un confronto tra Roma, Milano e Napoli

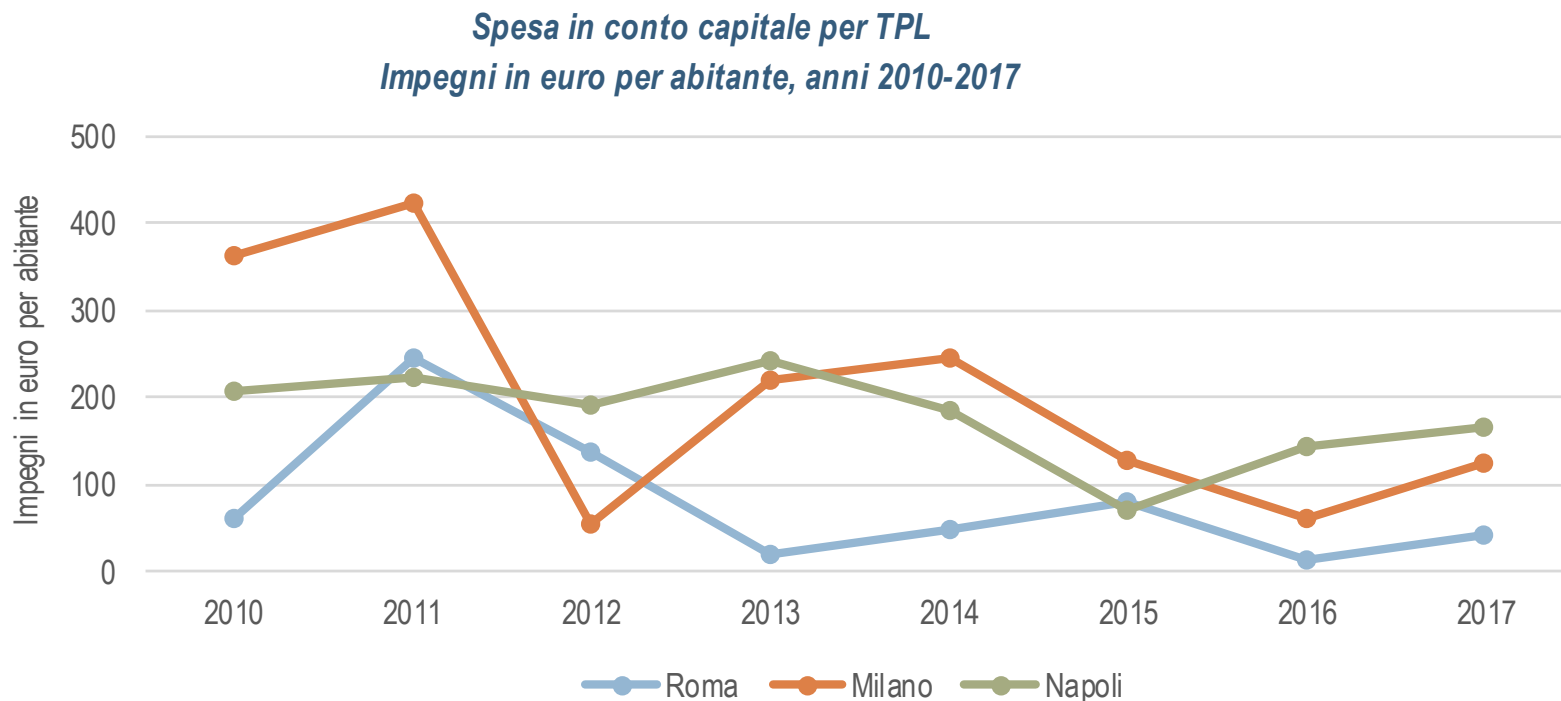
*Spese correnti per TPL  
Impegni in euro per abitante, anni 2010-2017*



\* Per il Comune di Napoli al dato presente in CCCB per il 2017 (3,6 milioni) sono aggiunti 54 milioni che, in applicazione del principio contabile sul contributo a rendicontazione, sono contabilmente posticipati al 2018.

Fonte: elaborazioni IFEL su dati Ministero dell'Interno

# Spese in conto capitale per TPL: un confronto tra Roma, Milano e Napoli



Fonte: elaborazioni IFEL su dati Ministero dell'Interno

# Le entrate dei gestori del TPL

## Contributi pubblici

Le compensazioni pubbliche in c/o esercizio rappresentano la voce di entrata primaria delle imprese di TPL nel 2015: in media il **55% del valore della produzione**.

## Ricavi da traffico

Il rapporto ricavi da traffico su costi operativi in media è pari al **31,4%** nel 2015.

## Altri ricavi

Sono gli introiti da servizi complementari al TPL (pubblicità o affitti) e servizi commerciali. Si tratta al momento di una **componente trascurabile** nei ricavi delle aziende TPL in Italia.

Fonte: Dossier Asstra Unicredit - Il ruolo della finanza nel cambio di marcia della mobilità urbana, 8 febbraio 2018

# Tutti in macchina

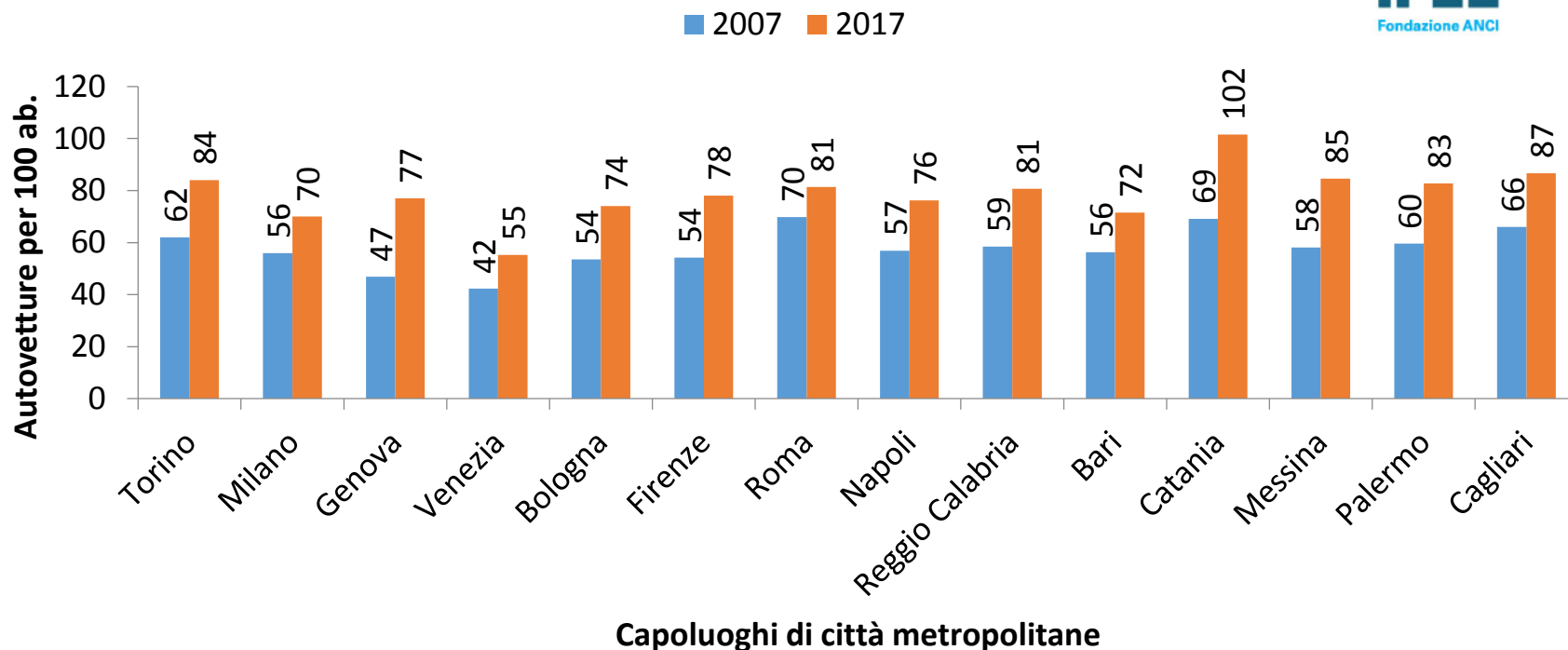
Nel 2016 sale al 65,3% il numero di cittadini italiani che si sposta in automobile (il 13,5% in più rispetto al 2011) mentre solo il 4,4% preferisce bus, tram e metropolitana e il 20,4% si muove a piedi o in bicicletta.

Distribuzione % degli spostamenti per mezzo di trasporto utilizzato

	2016	2008	2001
Piedi	17,1	17,5	23,1
Bici	3,3	3,6	3,8
Moto	3,0	4,5	5,7
Auto	65,3	63,9	57,5
<i>di cui come passeggero</i>	8,5	7,6	8,0
Bus/Tram/Metropolitana	4,4	4,1	5,7
Pullman	1,3	1,4	1,4
Treno	0,9	0,6	0,7
Combinazione di mezzi (e altro)	4,6	4,5	2,3
<b>Totale</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

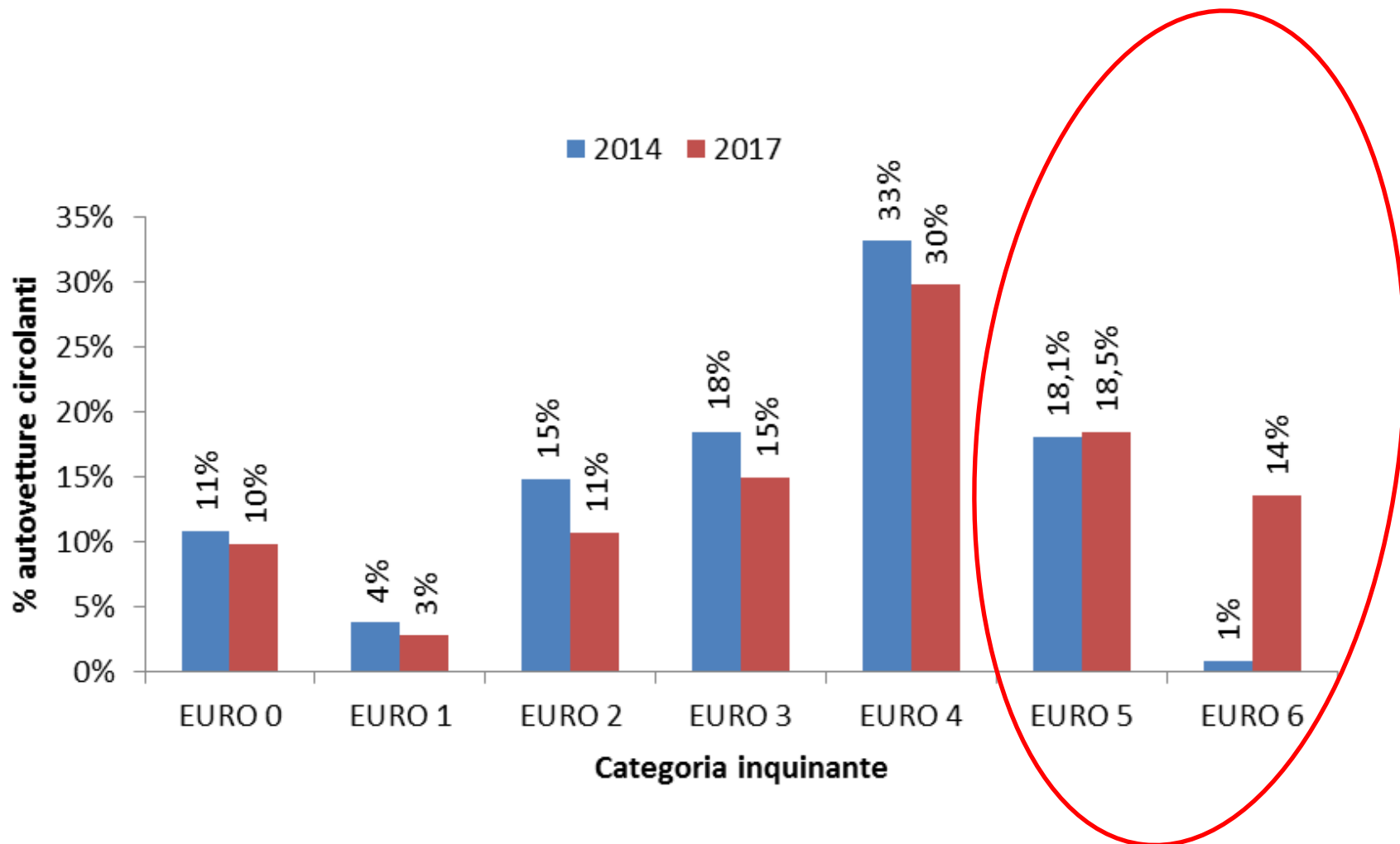
71,4% dei passeggeri\*km, 63% del tempo quotidiano dedicato alla mobilità

# Il tasso di motorizzazione



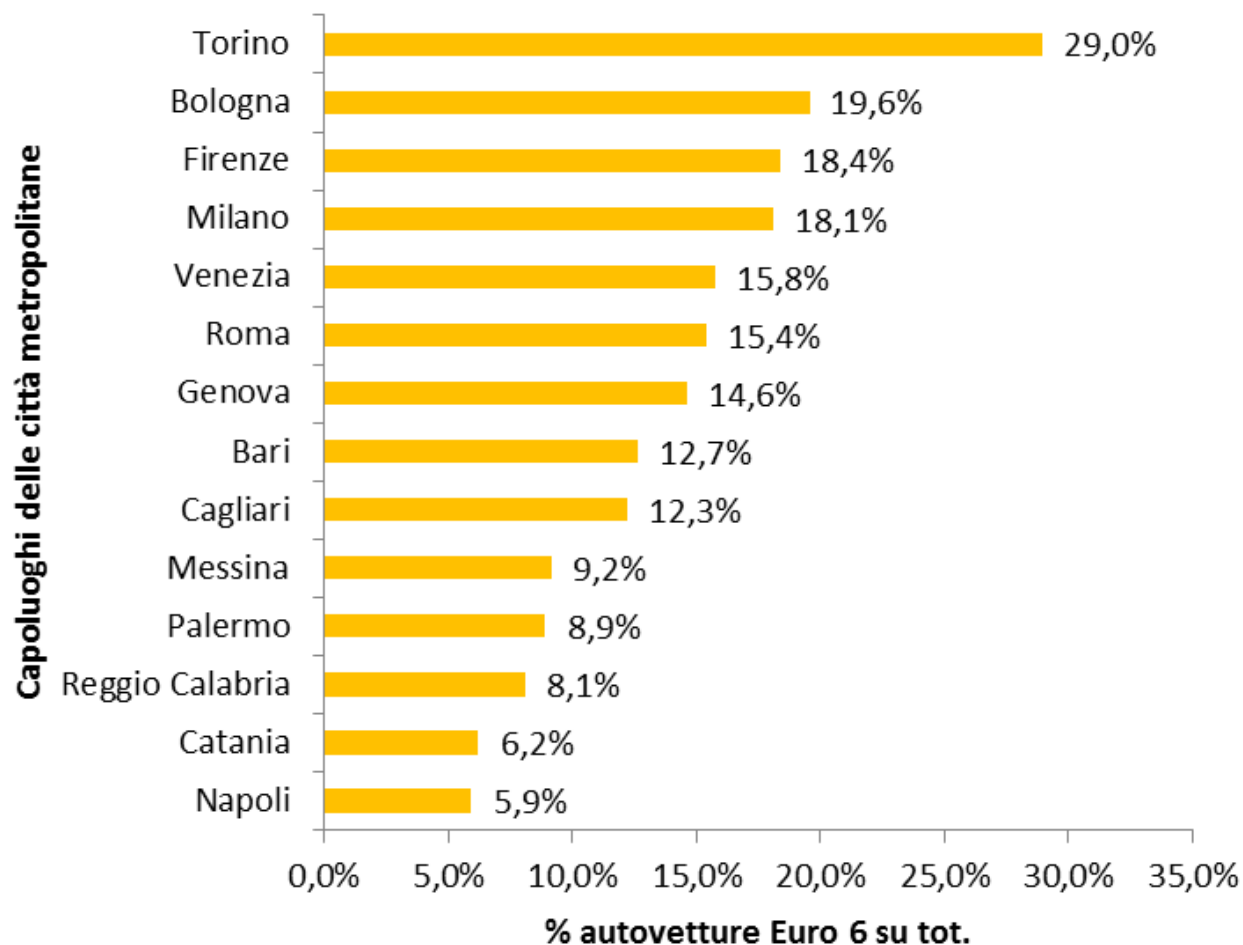
- Tra il 2007 il 2017 il tasso di motorizzazione aumenta in tutti i capoluoghi delle città metropolitane.
- Nel 2017 **Catania** è la città con il tasso di motorizzazione più alto: **102 vetture in circolazione per 100 abitanti**.
- Negli **ultimi 3 anni** nelle città metropolitane il **numero delle vetture Euro 6** è cresciuto in media del **+12%**.

# Categoria inquinante delle autovetture



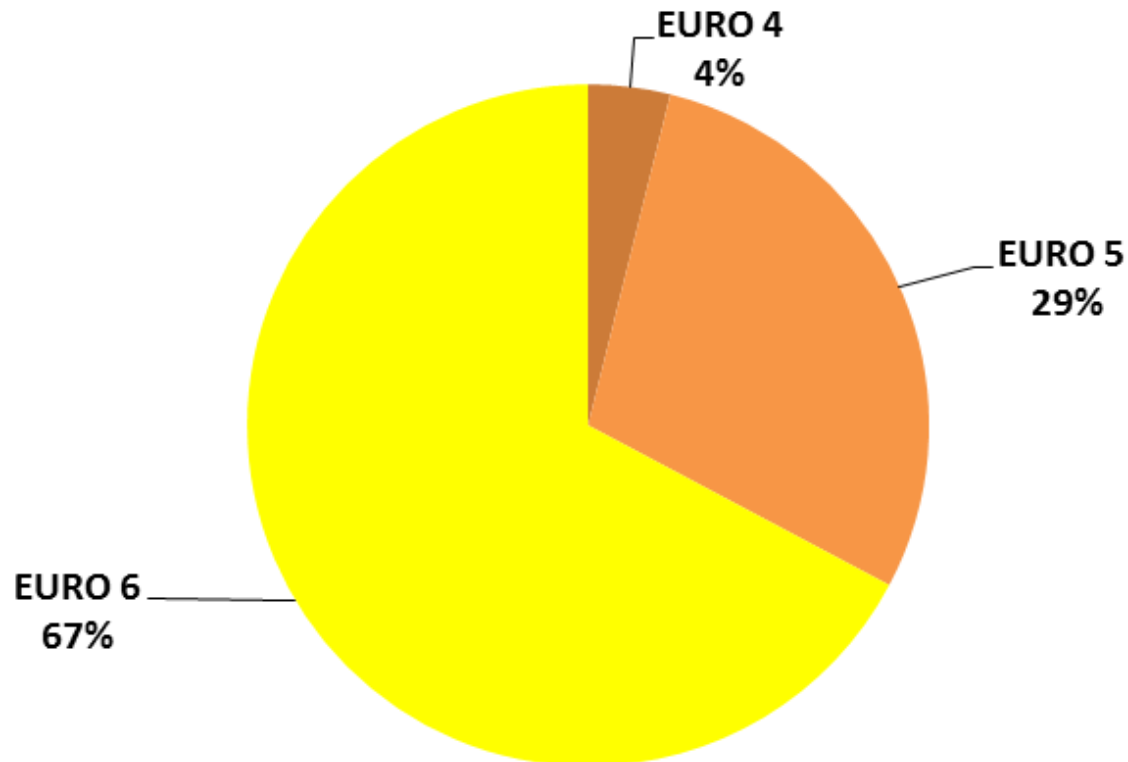


# Incidenza delle autovetture Euro 6 su tot. autovetture circolanti nei 14 capoluoghi delle città metropolitane (anno 2017)

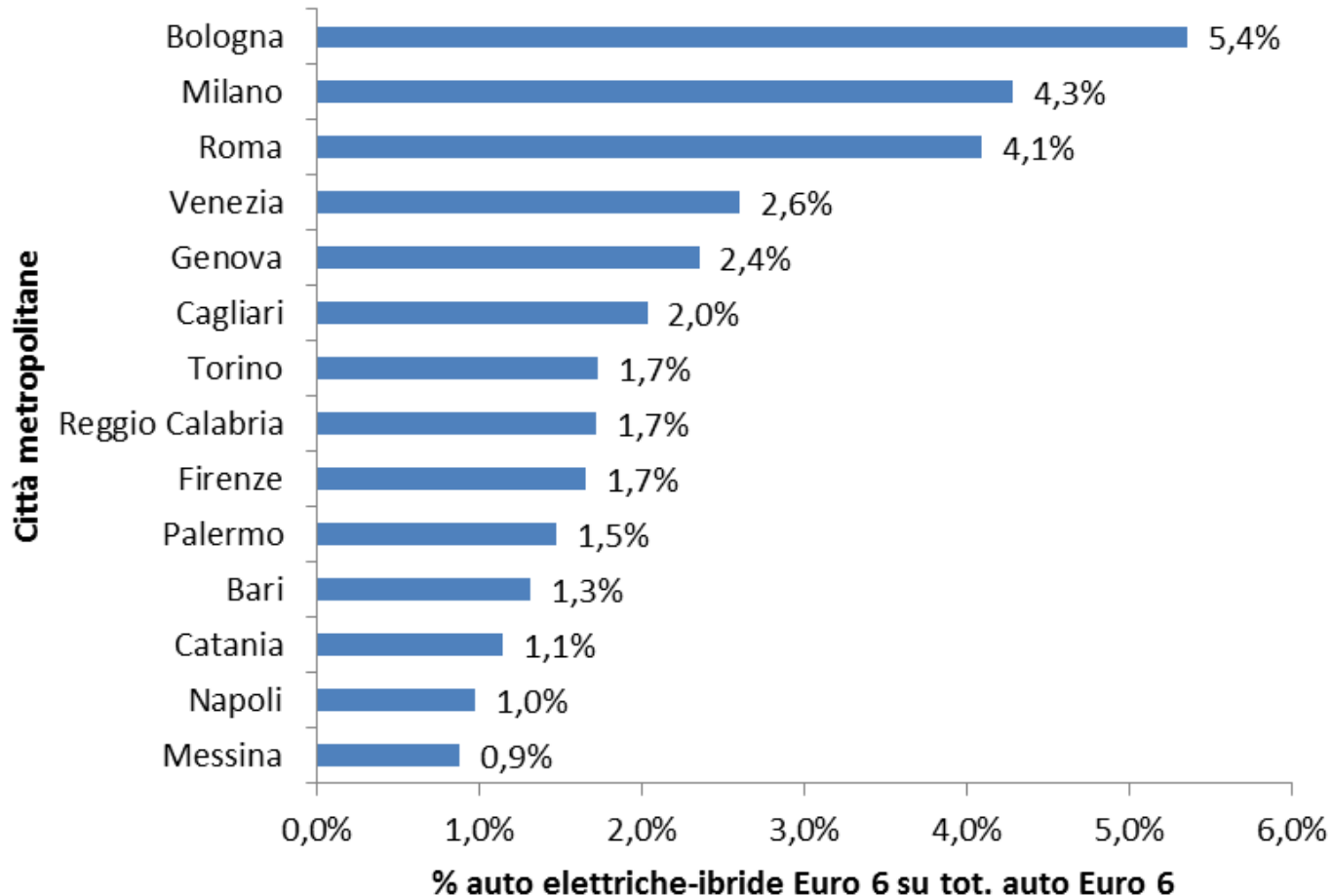


# Alimentazione delle autovetture elettriche-ibride (anno 2017)

- Il 67% delle 185mila autovetture elettriche-ibride circolanti nel 2017 è Euro 6.
- Tuttavia, si tratta del 2,3% di tutte le autovetture Euro 6 circolanti in Italia.



# Incidenza autovetture elettriche-ibride Euro 6 su tot. autovetture Euro 6 (dati 14 città metropolitane, anno 2017)



## Autovetture elettriche-ibride

- Previsione del **Parlamento europeo** del **target di vendite per i veicoli elettrici: 20% al 2025 e 35% al 2030** (Reg. “*Emission Performance Regulation for Cars and Vans*”).
- Il numero di **e-car** (inteso come totale di ibridi plug-in e veicoli totalmente elettrici) **in Europa ha toccato quota un milione**.
- Nel 2017, su 38,5 milioni di autovetture circolanti, quelle elettriche-ibride sono **185mila** (lo 0,5% del totale).
- Il numero di auto elettriche-ibride è **triplicato dal 2014** (circa 65mila) **al 2017**.

*Fonte: elaborazione su dati ACI, anni vari; EV-Volumes, 2018; Parlamento europeo, 2018*

## Colonnine per ricarica

- 1.369 colonnine elettriche di ricarica presenti in Italia
- 100 province fornite

*Fonte: [www.colonnineelettriche.it](http://www.colonnineelettriche.it)*

# Le risorse in campo per il TPL

## RISORSE

- Il Fondo per il rinnovamento del parco mezzi del trasporto pubblico locale e regionale (istituito nel 2016) ha una dotazione di **640 milioni di euro**.
- La Legge di Bilancio 2017 ha incrementato le risorse del Fondo di **200 mln di euro** per il 2019 e di **250 milioni di euro** per ciascun anno dal 2020 al 2033.
- Per la competitività nella filiera dei mezzi di trasporto pubblico su gomma e dei sistemi intelligenti per il trasporto **2 mln di euro** per il 2017 e **50 mln** di euro per ciascuno degli anni 2018 e 2019.
- Con la Legge di bilancio 2018 è possibile destinare **fino a 100 milioni di euro** per ciascuno degli anni 2019-2033 ai **progetti sperimentali e innovativi di mobilità sostenibile** presentati dai comuni e dalle città metropolitane.
- Il **Piano Operativo Infrastrutture FSC 2014-2020** (approvato al Cipe il 1 dicembre 2016) prevede interventi per il trasporto urbano e metropolitano **per 1,2 mld** e per il rinnovo materiale trasporto pubblico locale e piano nazionale sicurezza ferroviaria per **1,3 mld**;
- L'Addendum al Piano approvato al Cipe a dicembre 2017 prevede per il trasporto urbano **665 milioni** e per il rinnovo materiale del Trasporto Pubblico Locale, **455 milioni**.

# Piano nazionale per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica

A giugno 2018 è stato pubblicato in GURI l'Accordo di programma previsto dal **Piano nazionale per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica** (2014). A disposizione, **oltre 72 milioni di euro**: fondi del MIT e delle Regioni/Province autonome anche attraverso uno o più soggetti cofinanziatori pubblici e/o privati.

L'accordo individua i **programmi d'intervento** per realizzare reti di ricarica pubbliche e private sul territorio nazionale attraverso la stipula di convenzioni tra MIT e singola Regione/Provincia Autonoma.

Sono ammessi a finanziamento:

- la redazione del programma della mobilità elettrica,
- la progettazione dei siti di ricarica,
- l'acquisto e l'installazione degli impianti (comprensivo delle opere necessarie alla messa in opera),
- la campagna di comunicazione mirata all'informazione all'utenza per quanto riguarda il servizio offerto.

# Gli interventi dell'Accordo di Programma

(Importi totali)



- **Basilicata** Smart Charging: **518.571** euro;
- Interventi di pianificazione, progettazione, acquisizione ed installazione di impianti dedicati alla ricarica di veicoli alimentati ad energia elettrica (**Calabria**): **2.162.886** euro;
- Piano Regionale per la Mobilità elettrica in **Campania** (Campania - PRIMA): **7.682.863,38** euro;
- Mi Nuovo Elettrico PNIR-ER (**Emilia-Romagna**): **4.100.141,66** euro;
- Progetto di sviluppo regionale della Mobilità elettrica (**Friuli-Venezia Giulia**): **1.078.055,16** euro;
- Regione **Lazio**: quadro delle esigenze: **6.832.400** euro;
- Programma ricarica veicoli elettrici in **Liguria**: **1.856.215,02** euro;
- Progetto regionale integrato di infrastrutturazione elettrica in Lombardia in attuazione del PNire **Lombardia**: **14.433.042,06** euro;
- La Mobilità Elettrica nella Regione **Marche** - Programma di sviluppo della rete di ricarica nel territorio marchigiano: **1.390.378,78** euro;
- Rete regionale ricariche elettriche Regione **Piemonte**: **8.896.131,65** euro;
- La rete di ricarica per i veicoli elettrici della Regione **Puglia**: **3.275.298,14** euro;
- Progetto Aria nuova in Città (**Sardegna**): **3.570.500,01** euro;
- **Sicilia** Smart Charging: **6.200.391** euro;
- Programma mobilità elettrica - Rete di ricarica **Toscana**: **3.751.501,61** euro;
- L'**Umbria** si Ricarica: **822.175,02** euro;
- Progetto MIT-VDA 2 (**Valle d'Aosta**) **219.589,10** euro;
- Programma di sviluppo della rete di ricarica elettrica nella regione del **Veneto**: **4.524.012** euro;
- Programma mobilità elettrica - Rete di ricarica **Prov. Trento**: **385.000** euro;
- Programma mobilità elettrica - Rete di ricarica **Prov. Bolzano**: **515.290,76** euro.

# Le risorse UE 14-20 per la mobilità sostenibile: attenzione a non perdere il tram

## **OT 4** Economia a basse emissioni di carbonio (5,2mld € programmati)

- Energia
- **Mobilità sostenibile** (rinnovo materiale rotabile, completamenti/potenziamenti di reti metropolitane e/o tranviarie, realizzazione di nodi di interscambio, sviluppo mobilità ciclistica, potenziamento sistemi di trasporto intelligenti, es. sistemi bigliettazione elettronica, realizzazione e potenziamento delle Centrali di Mobilità, sistemi di gestione centralizzata degli impianti semaforici e servizi di infomobilità).

## **OT 7** Mobilità sostenibile di persone e merci (3,4mld € programmati)

*Solo PON Reti e POR Regioni meno sviluppate*



## CAPITALE

- Indirizzare gli investimenti in innovazione tecnologica attraverso lo sviluppo di piattaforme per la mobilità integrate e condivise per una città resiliente
- Accompagnare l'amministrazione verso l'integrazione tra risorse ordinarie e straordinarie per la mobilità sostenibile attualmente già disponibili non in un logica sostitutiva ma addizionale

## LAVORO

- Ripensare le modalità di mobilità (intermodalità e ottimizzazione della rete fissa già esistente sul territorio comunale in una logica metropolitana)
- Ripensare i flussi di mobilità (far muovere meno le persone e più le idee; in media solo lo 0,1% dei 403 mila dipendenti dei comuni opera in telelavoro! Stessa media dello 0,1% per l'intera PA, con più di 3.400 unità di personale in telelavoro su 3,2 mln di dipendenti pubblici)
- Efficientare la pianificazione urbanistica (decentramento immobili pubblici/decongestione delle aree urbane centrali)

# Grazie per l'attenzione

**iFEL Fondazione ANCI**  
**Istituto per la Finanza**  
**e l'Economia Locale**  
Piazza San Lorenzo in Lucina, 26  
00186 Roma (RM)  
Tel. 06.688161  
Fax 06.6833857  
e-mail: [info@fondazioneifel.it](mailto:info@fondazioneifel.it)  
[www.fondazioneifel.it](http://www.fondazioneifel.it)