



**GENITORI**ANTIS**MOG**

**Audizione sul tema dell'inquinamento  
atmosferico e della qualità dell'aria**

**VI Commissione Ambiente e Protezione Civile**

**Regione Lombardia**

Milano, 12 febbraio 2015

# I Genitori Antismog: l'origine



Nel 2001 l'allora sindaco di Milano Gabriele Albertini consigliò alle “mamme di Milano”, a causa dello smog, di tenere i propri figli in casa. Da allora le mamme di Milano hanno deciso di lottare per avere un'aria migliore.

# La nostra visione



Vivere felici in una Milano più bella.

# La nostra missione



Ridurre l'inquinamento atmosferico attraverso la limitazione del traffico motorizzato privato.

# I progetti

## 3 progetti di lungo termine:

- Siamo Nati Per Camminare  
[www.siamonatipercamminare.it](http://www.siamonatipercamminare.it)
- I laboratori scolastici  
“Osserviamo il cielo”
- I negozi amici dell'aria



# La comunicazione

- sito internet [www.genitoriantismog.it](http://www.genitoriantismog.it)
- email info
- cellulare reperibilità
- pagina Facebook (1268 “mi piace”)
- account Twitter (768 “followers”)



# Alcuni risultati ottenuti

- 2014** Siamo stati capofila della **mobilitazione** che ha portato diversi governi europei a chiedere alla Commissione Europea di non stralciare il pacchetto sull'inquinamento atmosferico dalla propria agenda.
- 2014** Il nostro progetto educativo "***Siamo nati per camminare***", alla quinta edizione ha raggiunto 35 scuole elementari milanesi e visto la partecipazione di 10.000 alunni.
- 2014** Abbiamo pubblicato insieme con il Corriere della Sera uno **studio sull'esposizione delle scuole** milanesi al traffico cittadino.
- 2013** In occasione della cerimonia di consegna degli "**Ambrogino d'Oro**", i Genitori Antismog insigniti dell'Attestato di Civica Benemerenzza, hanno recapitato nelle mani del sindaco Giuliano Pisapia una lettera aperta, con la quale chiedono più coraggio sulle politiche ambientali e di mobilità. Hanno aderito e firmato importanti associazioni, medici e personalità.
- 2012** Otteniamo attraverso il TAR e poi vinciamo il ricorso al Consiglio di Stato che la Regione Lombardia metta in cantiere la programmazione e pianificazione regionale delle misure per la riduzione dell'inquinamento dell'aria (**PRIA**).
- 2012** Il TAR respinge la richiesta di sospensione di Mediolanum Parking del nuovo provvedimento **Area C**, sospensione a cui i Genitori Antismog insieme ad altre associazioni si sono opposti.
- 2011** Vincono i sì ai **5 referendum consultivi** sull'ambiente promossi e fortemente sostenuti dai Genitori Antismog.
- 2010** Vinciamo il ricorso al TAR contro il Comune di Milano sulle **deroghe su Ecopass**: tutti i veicoli maggiormente inquinanti devono pagare l'accesso.
- 2010** Vinciamo il ricorso al TAR e otteniamo la **pubblicazione dello studio sulla stima dell'impatto dell'inquinamento** atmosferico su mortalità e morbosità nella Città di Milano a cura del Servizio salute e ambiente, Dipartimento di prevenzione, ASL Città di Milano.
- 2010** Vinciamo il ricorso al TAR per l'accesso a tutta la **documentazione prodotta dal Joint Research Center** di Ispra per la ricerca sulle strategie di riduzione dell'inquinamento in Lombardia commissionata dalla Regione Lombardia.
- 2006** A seguito della nostra petizione consegnata al Sindaco Letizia Moratti, all'Assessore alla mobilità, trasporti e ambiente Edoardo Croci e all'assessore alla famiglia, scuola e politiche sociali Mariolina Moioli, otteniamo che su tutta la rete ATM sia concesso il **trasporto gratuito di passeggini o carrozzelle per bambini**, senza l'obbligo di ripiegarli. Otteniamo anche che il possessore di un valido documento di viaggio abbia la facoltà di far viaggiare gratis uno o più bambini di età inferiore ai 6 anni e due bambini di età inferiore agli 11 anni.

# Qualche numero...

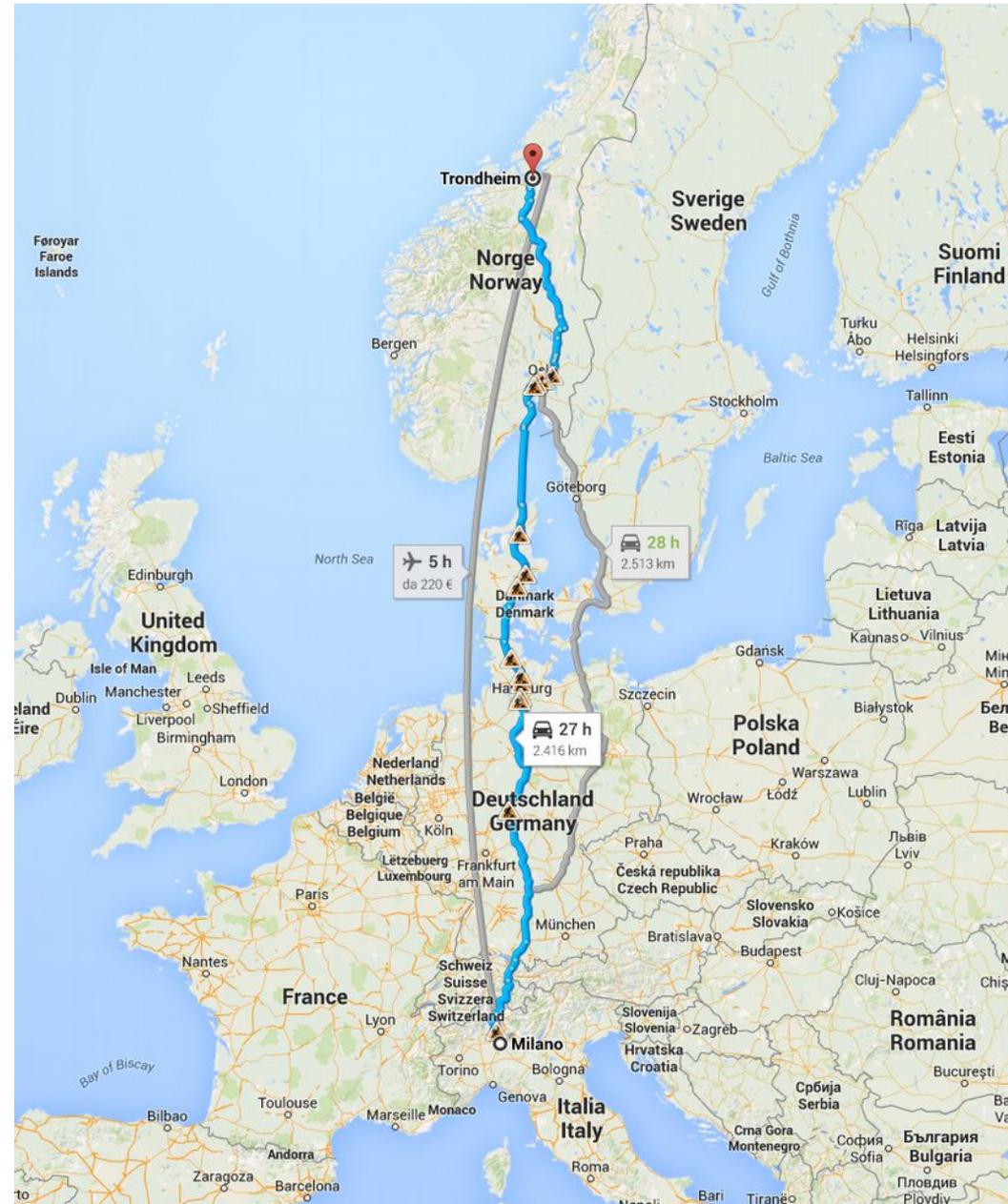
Ogni giorno entrano a Milano circa **500.000 autovetture** per trasporto di persone intestate a non residenti nel comune.

Moltiplicando per 5 metri abbiamo una lunga colonna di 2.500 km di auto. Messe in fila, le auto che entrano a Milano, creerebbero un **unico serpentone da Milano a Trondheim**, in Norvegia.

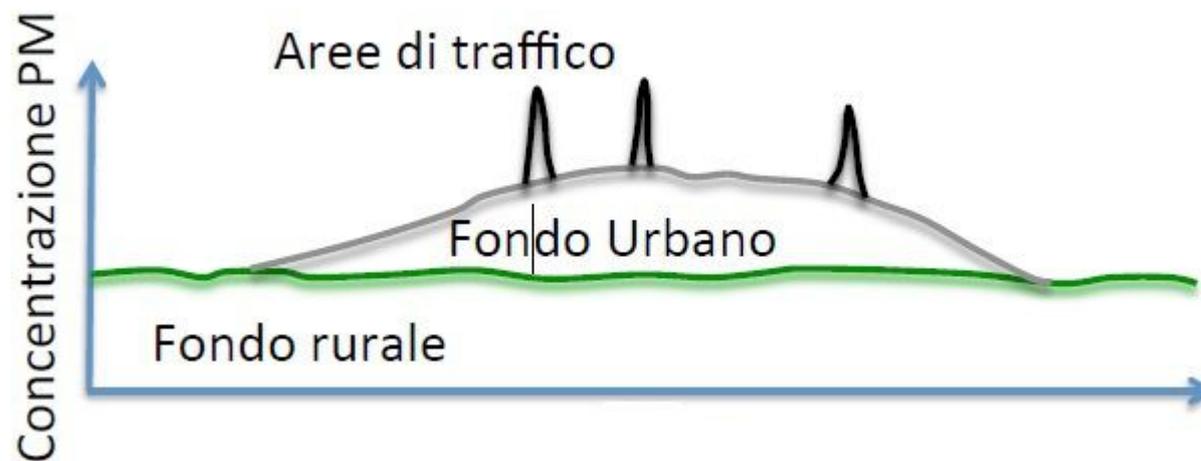
Nella stessa giornata 160.000 persone arrivano a Milano utilizzando il treno e altre 120.000 gli autobus.

Con un'occupazione media di 40 persone per autobus, vuol dire 3.000 mezzi che messi in fila occupano "solo" 36 chilometri. 2.500 chilometri di auto contro 36 chilometri di autobus! (Rapporto di 70:1)

Fonti: Indagine origine-destinazione, Reg. Lombardia 2002 - AMAT



# La cappa su Milano



# AreaC

A Milano ogni giorno ci sono circa 2,2 milioni di spostamenti di veicoli motorizzati (auto in ingresso e uscita, moto e motorini, autobus, taxi, furgoni, camion ecc.).

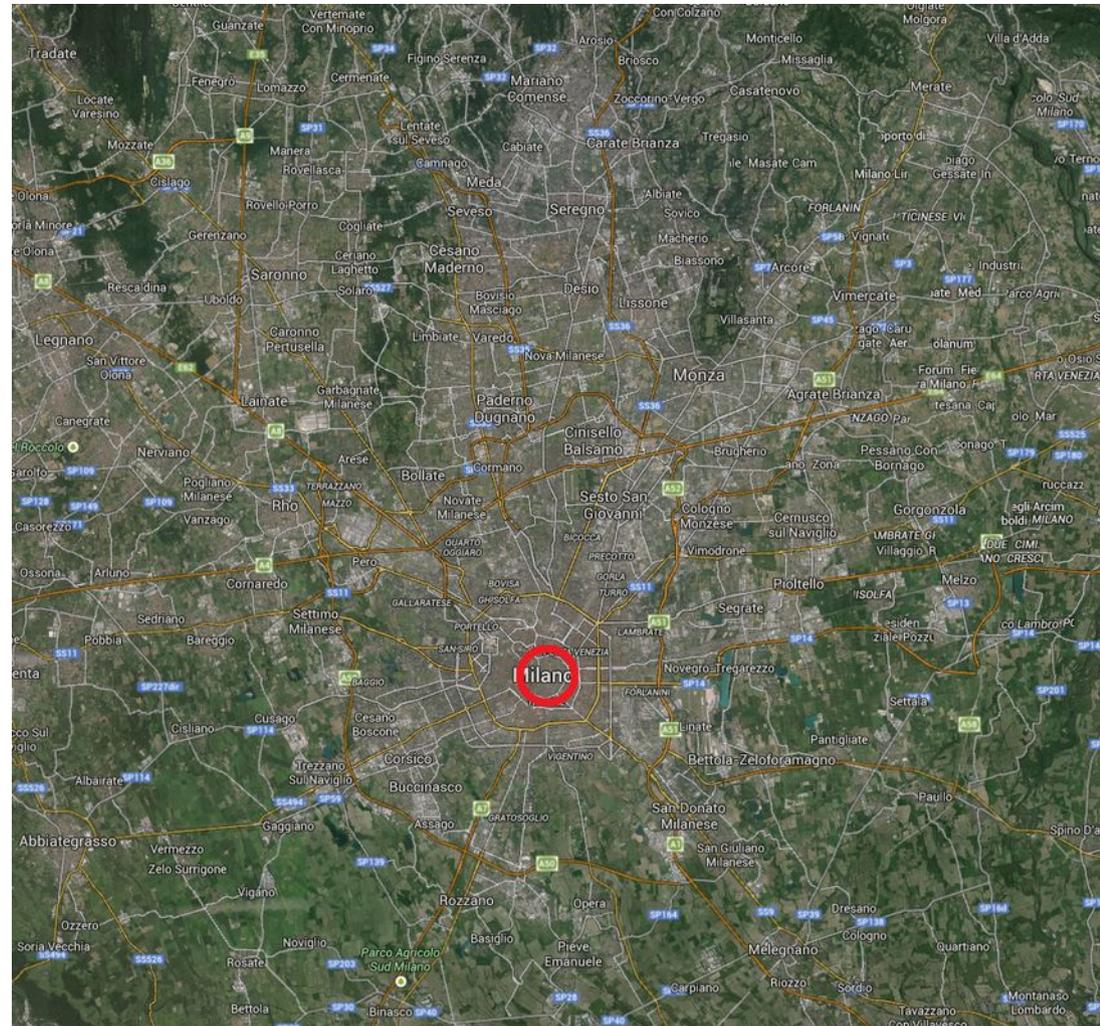
AreaC ha ridotto gli ingressi medi da circa 125.000 a circa 90.000.

Il contributo di AreaC è stato quindi di 35.000 ingressi in meno, ma non sappiamo quanti di questi minori ingressi si siano semplicemente fermati fuori.

Inoltre sono aumentati gli ingressi di moto e motorini (+21%), annullando l'effetto positivo sulle emissioni (cfr. Percoco 2014).

Se AreaC anche avesse ridotto di 70.000 spostamenti su 2.200.000 sono circa il 3% in meno.

L'AreaC rappresenta circa il 4,5% della superficie comunale.





# La politica regionale, i buoni propositi...

Il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) è il principale inquinante appartenente agli ossidi di azoto.



La fonte principale è il **traffico veicolare** (i motori diesel contribuiscono in misura maggiore di quelli a benzina), con con-



Roberto Maroni | *Presidente della Regione Lombardia*

“La qualità dell’aria in Lombardia è una sfida a cui non ci si può sottrarre”

“L’aria che respiriamo è il più prezioso dei beni comuni”

Claudia Maria Terzi | *Assessore all’Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile della Regione Lombardia*



## 3.2 MOBILITÀ E TRASPORTI

La mobilità è un settore chiave su cui è fondamentale intervenire per raggiungere gli obiettivi di riduzione degli inquinanti atmosferici previsti dal PRIA. In linea con gli obiettivi individuati dal Libro Verde sulla mobilità urbana e dal recente Libro Bianco dei trasporti della Commissione Europea, Regione Lombardia si è posta l’impegno di realizzare un sistema della mobilità sempre più integrato, efficiente nell’uso delle risorse, in grado di utilizzare le potenzialità offerte dall’innovazione tecnologica. In particolare l’azione regionale è finalizzata a:

- **potenziare e migliorare il Servizio Ferroviario Regionale e il trasporto pubblico locale;**
- **sviluppare l’offerta di servizi di mobilità a basso o nullo impatto ambientale, integrati al trasporto pubblico, in particolare per la copertura dell’“ultimo miglio”;**
- **migliorare la logistica e la mobilità delle merci;**
- **sensibilizzare i cittadini all’utilizzo di sistemi di trasporto più sostenibili.**



### TRASPORTI SU STRADA

Nell’agglomerato urbano milanese il contributo del traffico è circa il 50% delle emissioni complessive di PM10 primario circa il 70% delle emissioni di NO<sub>x</sub> (che, a sua volta, contribuisce sensibilmente alla formazione di PM10 secondario). Il contributo di questa sorgente è rilevante anche nel comune di Brescia e in quasi tutti gli altri capoluoghi di provincia; se si considerano le aree rurali e montane, il contributo relativo del traffico alle emissioni di materiale particolato primario si riduce, e nel caso del particolato fine, diventa rilevante il contributo della combustione di biomassa legnosa nei piccoli impianti domestici.

# ... e l'incoerenza: “zero bollo” per motorini

La Regione Lombardia ha deciso di esentare dal bollo motorini e minicar.

Questo rappresenta a tutti gli effetti un ***INCENTIVO per mezzi altamente inquinanti!***

Ad esempio, a parità di chilometri percorsi, le emissioni di composti organici volatili (COV), di cui il benzene è parte, di moto e motorini risultano superiori di 30 e 50 volte, rispettivamente, in confronto a quelle delle auto.



I ciclomotori a due tempi, in particolare, hanno emissioni di particolato fine (PM10) ed ultrafine (PM2,5) straordinariamente elevate (rispettivamente +175% e +141% se comparate alle automobili).

Si veda anche a tal proposito “*Physical & Chemical Characterization of emissions from 2-Stroke motorcycles*” (JRC, 2009).

I motocicli emettono quasi 12 volte più monossido di carbonio (CO) rispetto alle automobili per ogni chilometro percorso.

Motocicli e ciclomotori emettono più ossidi di azoto (NOx) rispetto alle auto a benzina, sempre a parità di chilometri percorsi.

# Emissioni motorini e auto benzina

**TABELLA 1 - Fattori di emissione medi da traffico in Lombardia nel 2010 per tipo di veicolo - public review**  
(Fonte: INEMAR ARPA LOMBARDIA)

Tipo di veicolo	Consumo specifico	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	COV	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>	PM2.5	PM10	Polveri totali sosp.	CO <sub>2</sub> eq	Precursori O <sub>3</sub>	Tot. acidif. (H <sup>+</sup> )
	g/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	g/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	g/km	mg/km	g/km
Automobili benzina verde	63	1,2	148	76	26	1.057	199	3,6	44	15	28	41	201	376	6
Automobili diesel	59	1,2	660	19	1	130	186	8,0	1	50	62	75	189	838	14
Automobili (media tutti i carburanti)	61	1,1	402	43	12	582	190	6,0	19	33	45	58	193	600	10
Ciclomotori (< 50 cm <sup>3</sup> )	13	0,2	218	2.353	37	2.511	42	1,0	1,0	57	63	69	43	2.895	4,8
Motocicli (> 50 cm <sup>3</sup> )	33	0,6	171	1.359	100	6.935	106	2,0	2,0	30	36	41	109	2.333	3,9

# ... e l'incoerenza: nuove autostrade

*“Da oggi ci sono le condizioni per questo lavoro importante che ci apprestiamo a fare da subito, perché la Lombardia ha bisogno di nuove infrastrutture: secondo noi per migliorare la mobilità e accelerare i trasferimenti serve potenziare l'attuale rete con altri 200 km di autostrade o strade veloci.”*

Roberto Maroni,  
Presidente Regione Lombardia  
2 settembre 2014



# BreBeMi

Per la BreBeMi erano previsti inizialmente 40.000 passaggi al giorno, sono invece circa 17.000.

Il Governo Renzi ha deciso di stanziare a sostegno della BreBeMi 300 milioni di euro, erogati a rate di 20 milioni annuali dal 2017 al 2031.

**A questo si aggiunge il contributo di Regione Lombardia che ha stanziato altri 60 milioni di euro da erogare in tranche di 20 milioni dal 2015 al 2017.**

La Regione Lombardia ha nello stesso tempo tagliato 50 milioni di euro al trasporto pubblico locale.

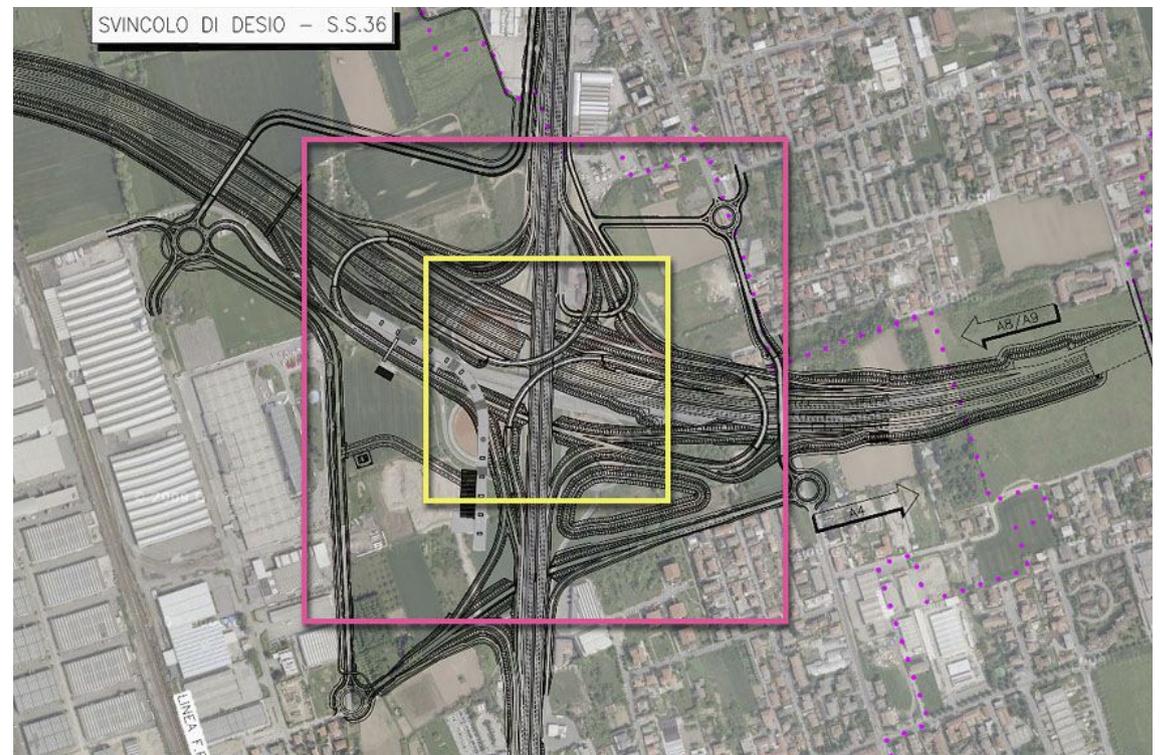


**La Regione Lombardia incentiva il trasporto inquinante a discapito del trasporto sostenibile!**

# Pedemontana

I Giardini di Porta Venezia a Milano a confronto con il progettato svincolo di Desio della Pedemontana.

L'area gialla rappresenta 390x390 metri, 15 ettari, mentre l'area viola sono 780x780 metri, 60 ettari. Il solo svincolo di Desio della Pedemontana sarà grande 4 volte i Giardini di Porta Venezia di Milano.

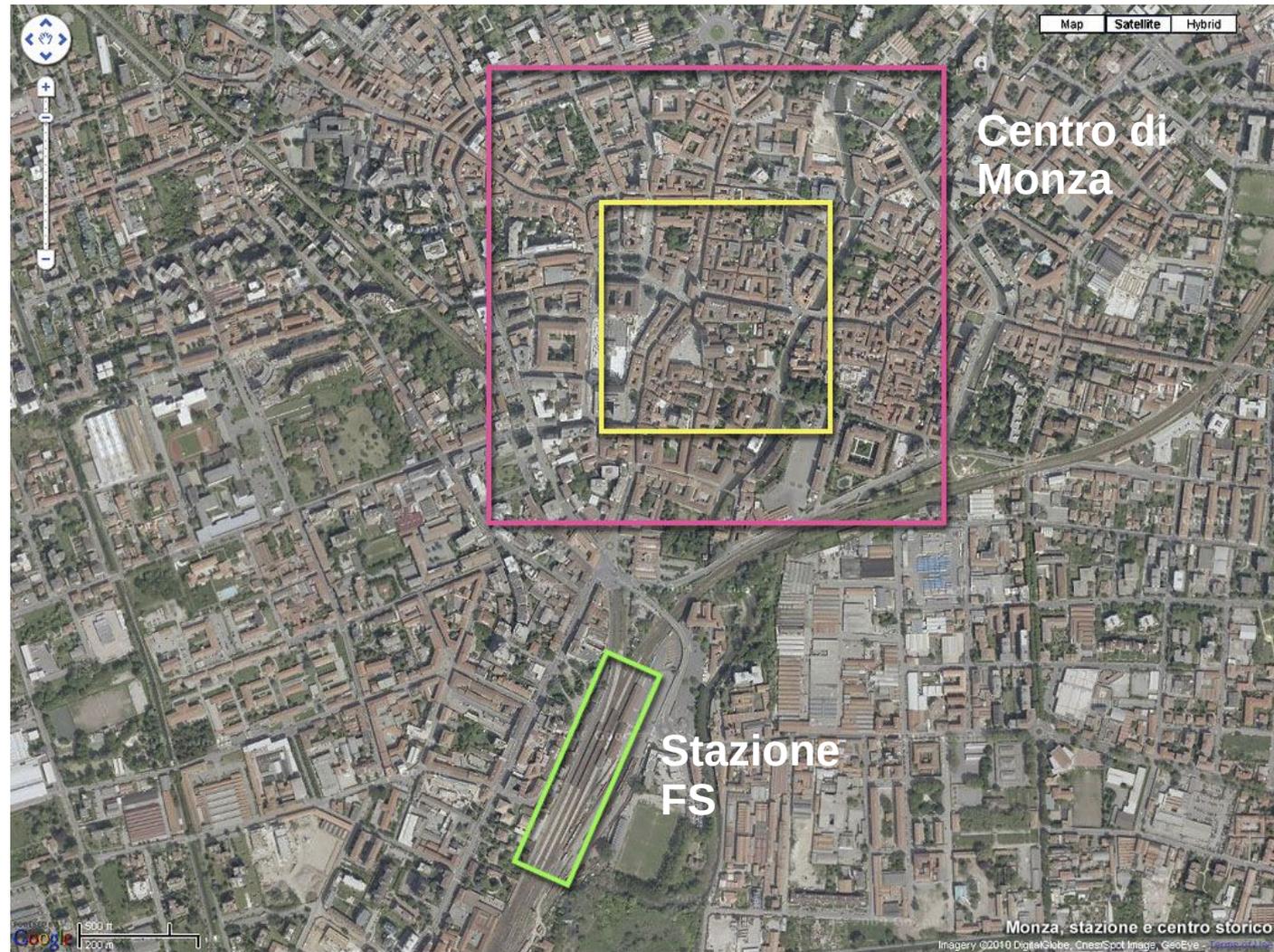


# Consumo di suolo della ferrovia

Il centro di Monza comparato allo svincolo di Desio della Pedemontana: occupano lo stesso spazio!

La stazione ferroviaria di Monza, che serve 25.000 viaggiatori in salita e discesa e altri 54.000 in transito occupa 1/16 dello spazio del solo svincolo di Desio della Pedemontana.

La stazione ferroviaria di Monza serve 80.000 passeggeri mentre tutta la BreBeMi serve per far transitare solo 17.000 auto...



# Costruire nuove strade decongestiona?

E' credenza diffusa che costruire nuove strade fluidifica il traffico, decongestiona, velocizza e in ultima analisi consente di ridurre le emissioni totali.

**E' davvero così?**



# Paradosso Downs-Thomson (1968)

Il Paradosso Downs-Thomson, sostiene che la velocità di equilibrio del traffico automobilistico in una rete stradale è determinata dalla velocità media "porta a porta" di un viaggio equivalente con un mezzo pubblico.

Da ciò deriva che un **aumento della capacità di trasporto di una rete stradale può determinare un peggioramento della congestione stradale** in quanto la minore domanda di trasporto pubblico determina un deterioramento degli investimenti nel trasporto pubblico da parte del gestore attraverso una riduzione della frequenza del servizio ovvero un aumento delle tariffe per coprire i costi fissi.

**Questo determina una ulteriore riduzione della domanda di trasporto pubblico verso quello privato.** Questo processo continua fino a quando il congestionamento della rete stradale è tale da non presentare vantaggi rispetto al mezzo pubblico nel frattempo peggiorato in termini di mobilità, con il risultato di un peggioramento sia del servizio pubblico sia del trasporto privato su strada.

L'implicazione per la pianificazione di nuove strade è che **l'espansione di una rete stradale come rimedio per problemi di congestione del traffico non solo è inefficace, ma spesso è controproducente.**



# Paradosso Braess (1969)

Il paradosso di Braess, afferma che **aggiungere extra capacità ad una rete**, quando gli attori agiscono in modo egoistico nel scegliere il proprio percorso, **può in alcuni casi portare ad una riduzione delle prestazioni della rete.**

Questo perché si genera un equilibrio di Nash che non è necessariamente ottimale.

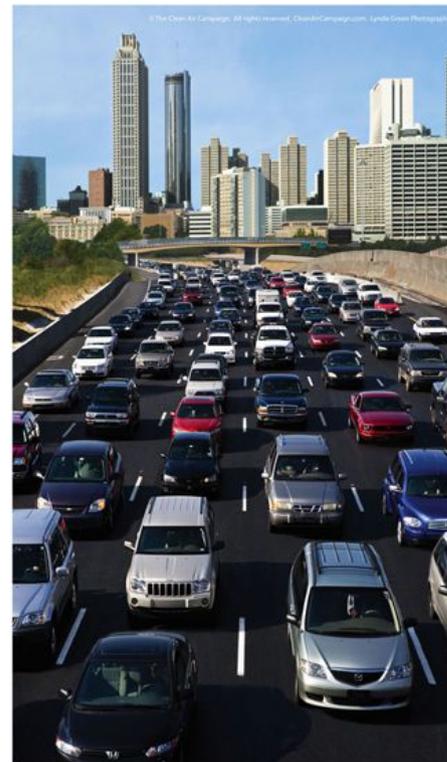


*“Per ciascun punto di una rete stradale, è dato il numero delle auto che vi partono e la loro destinazione. Sotto queste condizioni si vuole stimare la distribuzione del flusso del traffico. Il fatto che una strada sia preferibile ad un'altra dipende non solo dalla qualità della strada, ma anche dalla densità del flusso. Se ciascun guidatore prende il percorso che gli sembra più favorevole, il tempo di percorrenza risultante non è necessariamente il minimo. Inoltre, è mostrato da un esempio che un'estensione della rete stradale potrebbe causare una redistribuzione del traffico che risulta in tempi di percorrenza individuali più alti.”*

# Posizione di Lewis-Mogridge (1977-1990)

La Posizione di Lewis–Mogridge stabilisce che **"tutti i nuovi investimenti nella costruzione di strade in un'area urbana congestionata avrà l'effetto di ridurre la velocità media del sistema di trasporto sia pubblico, sia privato"**. Essa si riferisce all'osservazione empirica per l'area di Londra in cui **più strade vengono costruite in un'area urbana congestionata più traffico viene generato per riempirle**. Una volta costruita una strada, dopo poche settimane gli attesi vantaggi in termini di maggiore velocità di scorrimento vengono esauriti dall'affluenza di nuove auto riportando il grado di congestione e la velocità media di percorrenza alla situazione di partenza.

In altri termini la Posizione ipotizza che il **traffico si espande in ragione della disponibilità di spazio stradale ed è generalmente nota nel campo dei trasporti con il termine di traffico indotto** come suggerito dalla "legge di ferro della congestione" di Anthony Downs.



# La non-concorrenza del TPL

**R.it MILANO**

Zone: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 | AREA METROPOLITANA | REGIONE

Home Cronaca Sport Foto Ristoranti Annunci Lo

**CENTRO ORTOPEDIC**

Provincia di Varese »

Varese, marocchino espulso dal Viminale: "Ha idee pro Is, può

Milano, il diario della pendolare Trenord: "Nel 2014 i ritardi mi hanno

Comments Consiglia Condividi 574

## Milano, il diario della pendolare Trenord: "Nel 2014 i ritardi mi hanno rubato due giorni di vita"

*Gaia, una giovane pubblicitaria di Varese, ha fotografato i ritardi quotidiani. "Nel 2014 ho sprecato 2.415 minuti tra disservizi, soppressioni e scioperi. In compenso l'abbonamento è aumentato"*

di MATTEO PUCCIARELLI

Lo leggo dopo 05 febbraio 2015

0 Comments

574 Consiglia Condividi

23 Tweet

0

8+1

20

Gaia Daverio (fotogramma)

Ci voleva la santa pazienza di una pendolare per meditare una vendetta coltivata con così tanta cura, precisione e puntualità. La puntualità nel testimoniare — giorno dopo giorno, settimana dopo settimana, mese dopo mese: mai uno sgarro — i ritardi di Trenord che, ridendo e scherzando, hanno scippato a Gaia Daverio (e a migliaia di persone nella sua stessa situazione) due giorni della propria esistenza nel solo 2014. Il diario del tempo buttato per colpa di tutti e di nessuno. «L'idea è nata a gennaio dello scorso anno — racconta lei, 29 anni, grafica, residente a Varese e un lavoro a Milano — quando al primo giorno di lavoro passate le vacanze sono stata accolta

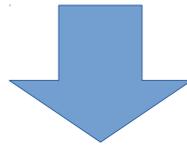


Fonti:

[http://milano.repubblica.it/cronaca/2015/02/05/news/milano\\_il\\_diario\\_di\\_gaia\\_pendolare\\_trenord\\_due\\_giorni\\_di\\_vita\\_rubati\\_ogni\\_anno-106558579/#gallery-slider=106412372](http://milano.repubblica.it/cronaca/2015/02/05/news/milano_il_diario_di_gaia_pendolare_trenord_due_giorni_di_vita_rubati_ogni_anno-106558579/#gallery-slider=106412372)

# II PRIA

“Il PRIA prevede entro il 2020 di abbattere le emissioni fino al **41% di polveri fini (PM10 e PM2.5)**, al **49% degli ossidi di azoto (NOx)**, al 19% dei composti organici volatili e al 16% dell'ammoniaca.” (Claudia M. Terzi, Assessore all'ambiente)



**Ma come? Incentivando i motorini? Costruendo ancora nuove strade e autostrade? Tagliando il trasporto pubblico locale?**

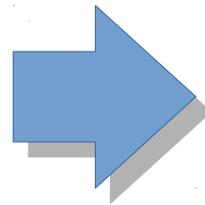
Il PRIA rischia di essere un puro esercizio di stile, un adempimento burocratico, una grande produzione di carta senza effetti pratici se le politiche messe in campo non sono coerenti con gli obiettivi.

**In Lombardia nel 2015 si sta ancora verificando quanto affermato da Downs e Thomson nel lontano 1968.**

**A distanza di 47 anni l'unica soluzione ai problemi di traffico e inquinamento è quella di costruire nuove strade: BreBeMi, Pedemontana, TEM, Gronda nord...**

# Grazie!

*Non siamo contrari alle auto...*



*... ma a favore delle persone.*