

LE RAGIONI

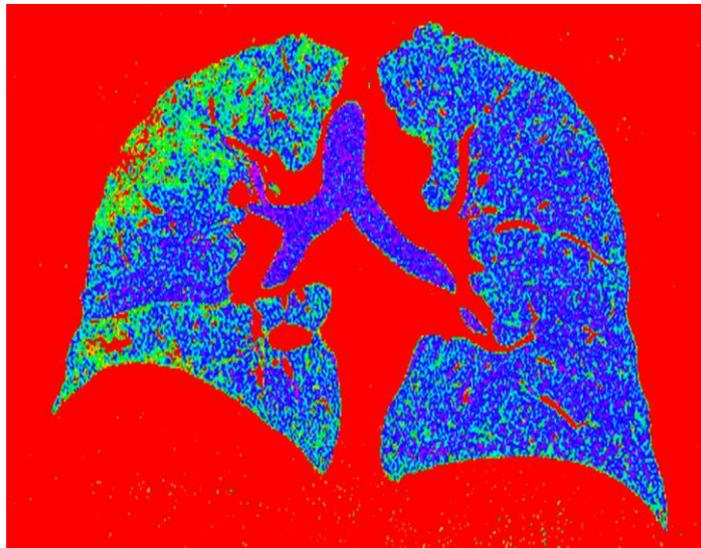
Non possiamo permetterci il traffico.

Non possiamo permetterci di tornare alla Milano di ieri. La riapertura delle attività e la fine del lock-down con la disattivazione delle zone a traffico limitato e la ridotta capacità del trasporto pubblico (-75%) rischiano di trascinare gli abitanti di Milano nella morsa di una città ancora più rumorosa e soffocata nel traffico di prima. La salute pubblica è un bene primario la cui difesa - se attuata strategicamente - non è affatto in contrasto con la riapertura.

Agire subito offre l'occasione di governare sistematicamente la ripresa della mobilità per evitare il ricorso spontaneo e necessitato all'auto come prevalente mezzo di trasporto che, tuttavia, genererebbe gravi criticità. Oggi, nella fase delicata della ripresa, serve applicare un approccio sistemico alla riorganizzazione della mobilità.

La proposta di interventi puntuali, disseminati a macchia di leopardo sulla città - oggi allo studio del Comune - non garantisce un'offerta diffusa di modi di trasporto alternativi all'auto privata, e della rete capillare, continua e interconnessa di cui hanno bisogno i cittadini milanesi oggi quale alternativa concreta all'utilizzo dell'auto privata.

Partendo da questi presupposti la proposta, facendo tesoro della programmazione vigente, individua una soluzione di metodo che può applicarsi anche ad altre realtà urbane italiane, permettendo di realizzare la moderazione della velocità estesa all'intero territorio urbano e di rendere immediatamente disponibile la rete di forza "emergenziale" del trasporto pubblico e della ciclabilità.



TAC di paziente milanese ammalatosi di COVID il 10 marzo, guarito e con due tamponi negativi. L'area verde gialla rappresenta gli esiti della malattia a guarigione ultimata

Città, coronavirus, inquinamento atmosferico e salute umana

- 1) **L'inquinamento aggrava il rischio sanitario di chi è guarito** - L'esposizione al particolato e ai gas (NO₂) rappresenta un fattore di rischio per chi è appena guarito o sta guarendo dal Covid. Ad oggi in Lombardia [ci sono](#) quasi 25.000 persone guarite/dimesse da virus e 35.000 persone positive al virus. Una buona parte delle prime ha verosimilmente conseguenze polmonari che rendono il sistema respiratorio particolarmente suscettibile all'inquinamento.

- 2) **L'inquinamento rende più fragili e quindi più esposti a esiti sfavorevoli del Covid** - L'esposizione agli inquinanti dell'aria è associata alla riduzione delle difese immunitarie, all'incremento e aggravamento delle patologie cardio respiratorie, asma, diabete di tipo 2, condizioni che favoriscono esiti peggiori, spesso fatali, per chi è contagiato dal COVID. Per proteggere chi è affetto dal virus o da poco guarito - anche alla luce della recente evidenza della non sistematica immunizzazione di chi è colpito dal covid - e tutti coloro che sono affetti dalle patologie associate ad esiti sfavorevoli del contagio, è essenziale preservare oggi - più che mai - le migliori condizioni ambientali possibili nella nostra città. Un peggioramento dei livelli di traffico e inquinamento rispetto alla situazione quo ante determinerebbe un sicuro ed inaccettabile danno a carico degli abitanti di una città che ha già livelli di traffico ed inquinamento elevati.
- 3) **Il principio di precauzione a tutela della salute** - Ricerche evidenziano il rinvenimento del virus Covid/SARS 19 sul particolato sottile¹. Sebbene non siano allo stato conclusive, il principio di precauzione impone di attivare ogni mezzo possibile per impedire che si innalzi il livello di rischio di contagio per la popolazione riducendo gli inquinanti atmosferici nella misura massima possibile.
- 4) In Italia si verificano 58.600 morti premature all'anno da particolato, 14.600 da biossido di azoto e 3.000 da ozono. Il solo superamento dei limiti di legge del biossido di azoto (NO₂) comporta ogni anno a Milano la morte prematura di circa 600 persone. A cui si devono aggiungere i molti più decessi conseguenti all'inquinamento da polveri sottili (PM₁₀, PM_{2.5} e Ozono)². Oltre alle malattie croniche collegate e/o aggravate dall'inquinamento. Un recente studio stima che l'inadeguatezza delle modalità di trasporto in un'area urbana può causare, per l'alterazione delle componenti ambientali che ne conseguono (aria, rumore, ridotta attività fisica e verde), fino al 20% della mortalità complessiva e una quota rilevante di anni di vita malata³.
- 5) Studi hanno evidenziato che l'effetto a breve termine dell'esposizione ad inquinanti atmosferici, in particolare PM₁₀ e PM_{2.5}, è chiaramente maggiore nel periodo più caldo dell'anno (maggio-ottobre) rispetto al periodo più freddo a causa di una maggiore esposizione della popolazione agli inquinanti esterni. Nel periodo caldo, infatti, vi è una maggiore permanenza all'aperto e una maggiore circolazione dell'aria esterna negli ambienti esterni (Alessandrini et al, 2016). E' stato anche suggerito un effetto sinergico dell'inquinamento e dell'alta temperatura sulla mortalità⁴.
- 6) L'Italia ha due procedure di infrazione europee pendenti, nelle quali rientra la Lombardia, per il superamento dei limiti di legge per il particolato (PM₁₀) e il biossido di azoto (NO₂).
- 7) Città rese accessibili e disegnate per la mobilità attiva otterranno un incremento di persone che utilizzano questa forma di mobilità per spostarsi. E coerentemente questo comporterà la riduzione degli inquinanti atmosferici, del rumore e del livello di stress, una riduzione dell'effetto isole di calore, l'incremento dell'attività fisica, dei contatti sociali e del verde e la riduzione delle malattie cardiorespiratorie, il miglioramento delle funzioni cognitive, una riduzione dei casi di tumore e della mortalità prematura⁵.
- 8) Gli obiettivi di sviluppo sostenibile - La rimodulazione della mobilità in favore della mobilità attiva e della redistribuzione degli spazi per le persone costituisce il quadro necessario per rispondere [al 3°](#)

¹ <https://www.agi.it/cronaca/news/2020-04-24/inquinamento-particolato-coronavirus-sima-8427205/>

² Se ne vedano i dati nelle infografiche del progetto www.viiias.it

³ N. Mueller, D. Rojas-Rueda, X. Basagaña, M. Cirach, T. Cole-Hunter, P. Dadvand, D. Donaire-Gonzalez, M. Foraster, M. Gascon, D. Martinez, C. Tonne, M. Triguero-Mas, A. Valentin, M. Nieuwenhuijsen, Urban and transport planning related exposures and mortality: a health impact assessment for cities, *Environ. Health Perspect.*, 125 (1) (2017), pp. 89-96

⁴ Alessandrini ER, Stafoggia M, Faustini A, Berti G, Canova C, De Togni A, Di Biagio K, Gherardi B, Giannini S, Lauriola P, Pandolfi P, Randi G, Ranzi A, Simonato L, Zauli Sajani S, Cadum E, Forastiere F; EpiAir2 Study Group. Association Between Short-Term Exposure to PM_{2.5} and PM₁₀ and Mortality in Susceptible Subgroups: A Multisite Case-Crossover Analysis of Individual Effect Modifiers. *Am J Epidemiol.* 2016 Nov 15;184(10):744-754.

Stafoggia M, Schwartz J, Forastiere F, Perucci CA; SISTI Group. Does temperature modify the association between air pollution and mortality? A multicity case-crossover analysis in Italy. *Am J Epidemiol.* 2008 Jun 15;167(12):1476-85.

⁵ Nieuwenhuijsen, M.J. Urban and transport planning, environmental exposures and health-new concepts, methods and tools to improve health in cities. *Environ Health* 15, S38 (2016). <https://doi.org/10.1186/s12940-016-0108-1>

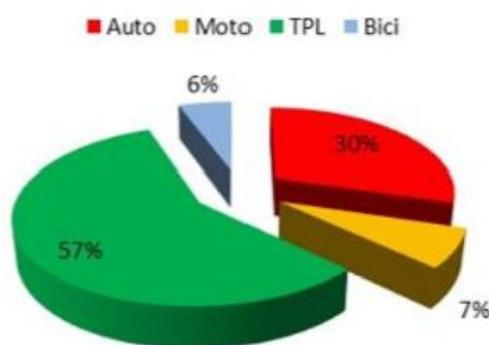
obiettivo di sviluppo sostenibile, e la tutela della salute rappresenta la pre-condizione della creazione delle città sostenibili previste nella [pre-condizione 6 dell'SDG 11](#). Milano e le città italiane devono porre la salute e la vivibilità ambientale in cima alle priorità.

La mobilità nelle nostre città post covid: L'esempio di Milano

Gli spostamenti interni a Milano avvengono per il 57% usando il trasporto pubblico ed il 30% con l'auto⁶. Essi ammontano a 2.978.000⁷ al giorno. Di questi spostamenti interni, quelli in auto (893.000) **sono in media di 4 km** ed il 50% di essi é **inferiore a 2.5km** (dati PGT). I restanti 2 milioni circa di spostamenti interni avvengono prevalentemente grazie al trasporto pubblico (57%), in moto (7%) e bici (6%).

Se - in un'ipotesi conservativa - a causa della ridotta capacità dei mezzi pubblici, anche solo un terzo degli spostamenti interni prima effettuati utilizzando il trasporto pubblico si realizzasse in auto si avrebbero ogni giorno a Milano quasi 700.000 spostamenti interni aggiuntivi in auto. Se si aggiunge a ciò la ipotizzata disattivazione delle zone a traffico limitato ed il prevedibile utilizzo nell'area comunale di veicoli anche vetusti senza filtro antiparticolato e molto inquinanti ci si avvede come siamo verosimilmente alla vigilia di un peggioramento della situazione ambientale della città, anche rispetto a quella precedente già fuori legge.

spostamenti interni a Milano



| Tipo di spostamento | 2005 | 2013 | Var. % |
|---|------------------|------------------|-------------|
| Spostamenti interni a Milano | 2.991.000 | 2.978.000 | -0,4% |
| Spostamenti di scambio al confine di Milano | 2.232.000 | 2.277.000 | 2,0% |
| Totale domanda di mobilità delle persone | 5.223.000 | 5.255.000 | 0,6% |

⁶ PGT Quadro complessivo della ripartizione modale, Fig. 2.30

⁷ PGT - Tabella 2.20 Indagine sulla domanda di mobilità nell'area milanese

COME E' POSSIBILE SOSTITUIRE IL 75% DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE CHE VEDETE RAPPRESENTATO?

Trasporto Pubblico Urbano e di Area Urbana

103 fermate di Metropolitana

4 linee di metropolitana

180 Km di rete di metropolitana



4.700 fermate di mezzi di superficie

18 linee di tram

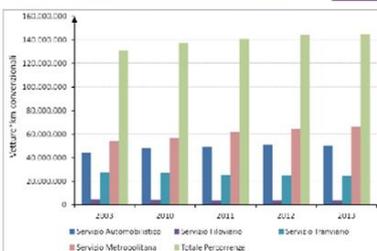
323 Km di rete di tram

4 linee di filobus

77 Km di rete di filobus

117 linee di bus

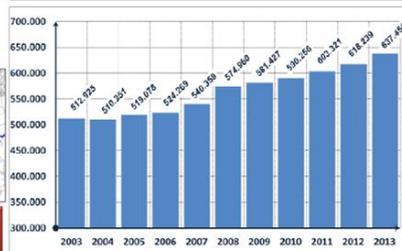
2.106 Km di rete di bus



Vetture x km convenzionali



Rete urbana migliaia di passeggeri/anno



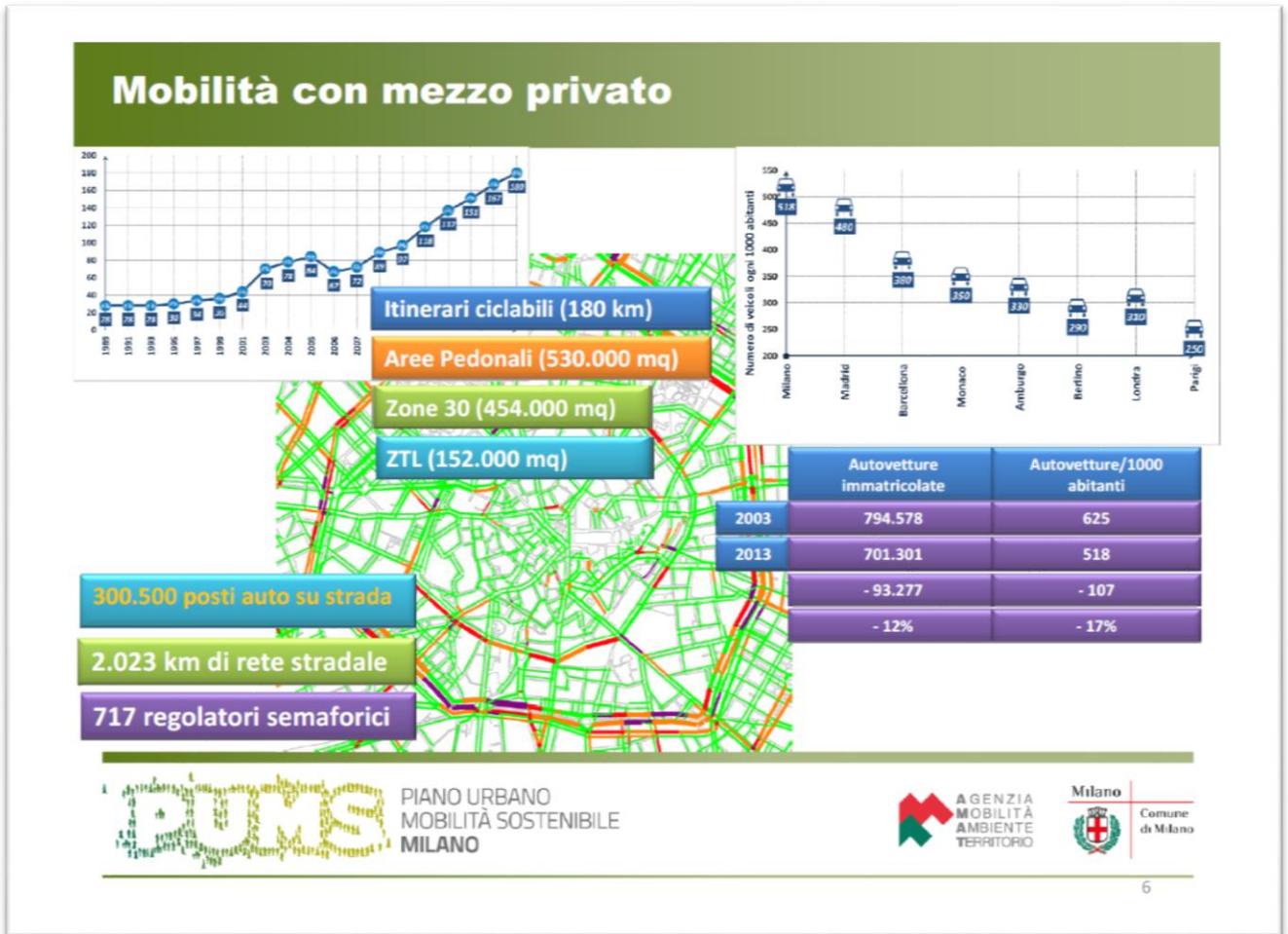
INVECE CHE ANDARE AVANTI CORRIAMO IL RISCHIO GRAVE DI TORNARE INDIETRO

Risultati attesi

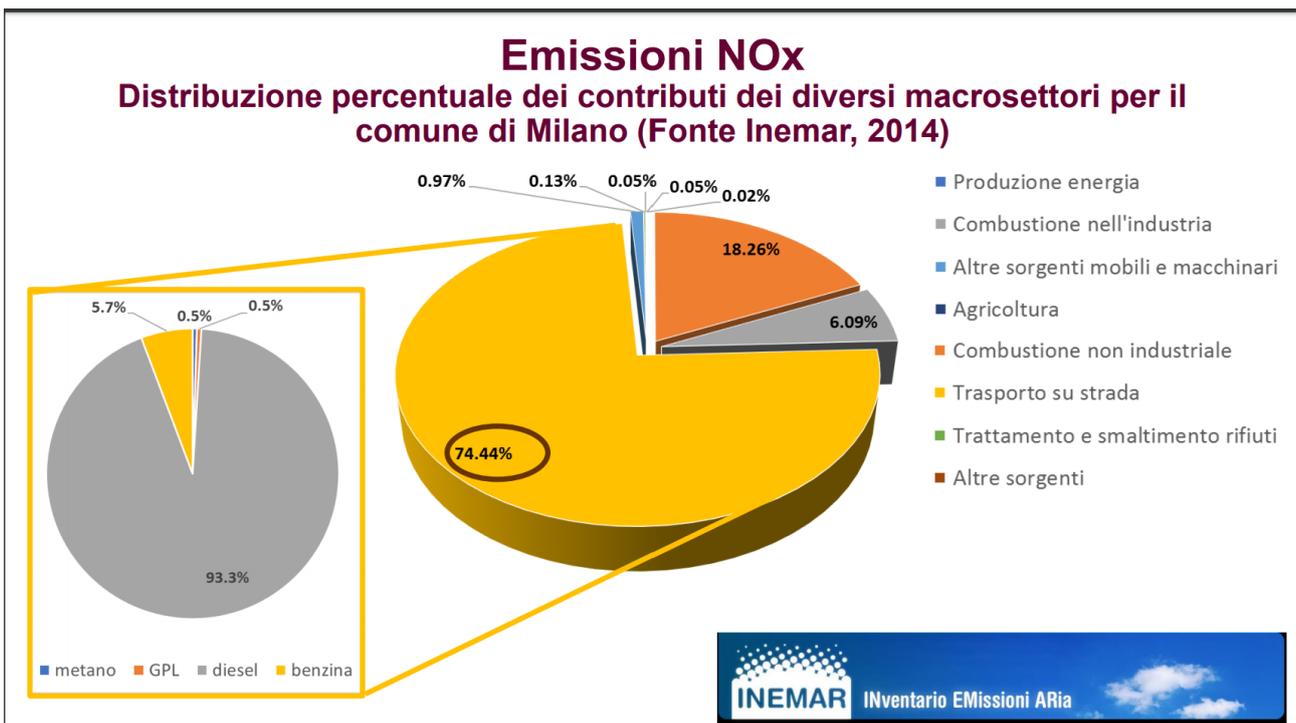
Emissioni atmosferiche annue (t/anno) interne ai confini

| Inquinante | Stato di fatto | Target di Piano | |
|-----------------|----------------|-----------------|--------|
| PM 10 | 175 | 112 | (-36%) |
| PM 2.5 | 121 | 66 | (-45%) |
| NO ₂ | 586 | 138 | (-76%) |
| EC-BC | 43 | 10 | (-77%) |

Le emissioni annue atmosferiche degli inquinanti locali diminuiscono con percentuali di riduzione sopra il 76% per EC e NO₂, di circa il 36% per il PM10 e di circa il 45% per il PM2.5

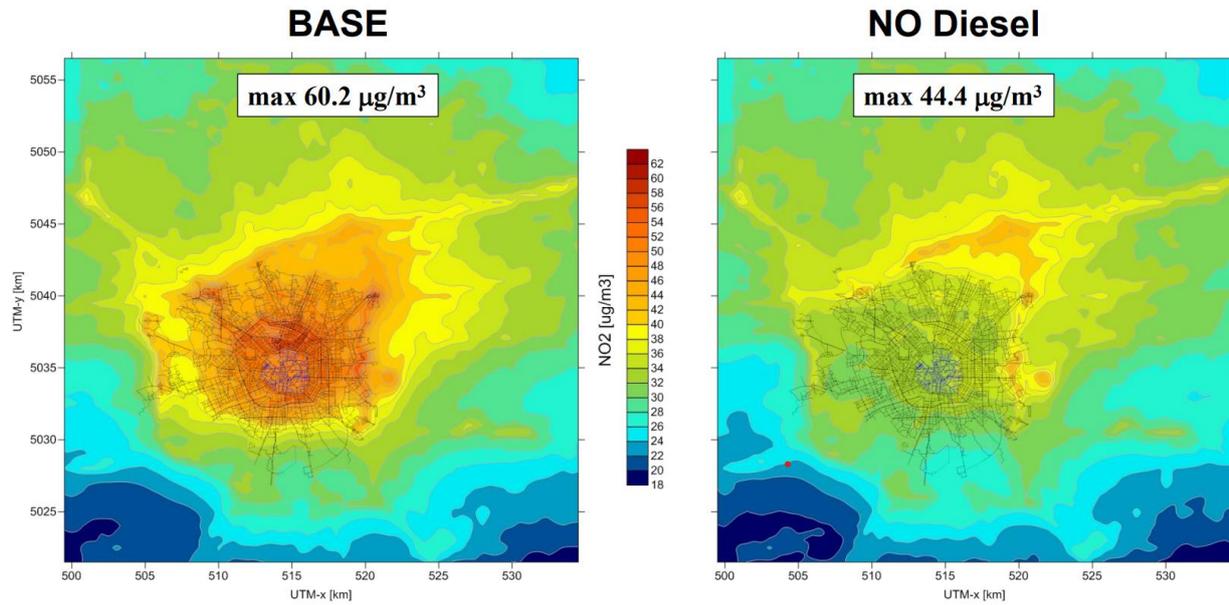


https://www.cittadiniperlaria.org/wp-content/uploads/2019/03/Slide_Silibello_ARIANET.pdf



A SX LA MAPPA DEL BISSIDO DI AZOTO A MILANO PRE-COVID

A DX QUELLA CHE RISULTEREBBE ELIMINANDO GRAN PARTE DEI DIESEL in AREA B



COME SARA' DOPO LA DISATTIVAZIONE DI AREA B?