



ECOSISTEMA MOBILITÀ

TORINO

Mobilità urbana, criticità e prospettive



Ecosistema Mobilità Torino

Un progetto di Legambiente direzione nazionale

In collaborazione con Legambiente Piemonte e Valle d'Aosta e i circoli di Torino.

In particolare si ringraziano Matteo Bo del circolo Il Platano,
Samuele Bavuso del circolo Metropolitano Torino e Area Metropolitana,
Simone Conte ed Enrico Fedeli del circolo greenTO

A cura di: Alessandra Bonfanti, Mirko Laurenti, Alice De Marco

Hanno collaborato: Andrea Minutolo e Andrea Poggio

Maggio 2021

Sommario

Premessa	4
Le criticità principali	6
Le proposte di Legambiente per una Torino sostenibile e a passo d'uomo	8
Qualità dell'aria e sistemi di trasporto collettivo	9
L'inquinamento atmosferico	10
Il trasporto pubblico	16
Istanze MIT	26
La proposta trattoxtrato	29
sulla rete metrotranviaria	29
Mobilità attiva e ambiente urbano	31
I monopattini	40
Le strade Scolastiche	41
Le proposte di Legambiente per la mobilità nelle città	43

Premessa

Torino, come tutte le città italiane, deve essere al centro di una urgente transizione verso nuovi modelli a zero emissioni, di cui la mobilità è un pilastro di risposta per ridisegnare l'impianto urbano e i modelli sociali di convivenza e di sostenibilità. Ripensare le città a partire dalla prossimità delle funzioni e degli incontri della vita quotidiana, è l'idea che, con la situazione pandemica, si è resa ancora più evidente e praticabile. Sono state messe in pratica nuove idee di socialità e di prossimità, mostrando in concreto come la resilienza sociale e la rigenerazione urbana vadano costruite a partire da nuovi stili di mobilità, condivisa, elettrica, a piedi e in bici. Ed è su questo che l'amministrazione comunale deve dare una forte accelerata, l'intenzione di perseguire tale obiettivo sembra già essere presente nei lavori preliminari per la revisione del piano regolatore. Accelerata che può essere data sfruttando al meglio le risorse economiche in arrivo con Il Piano di Ripresa e Resilienza.

La necessità di adottare questi nuovi modelli è data anche dalla critica posizione che Torino occupa nelle classifiche delle città italiane con il primo posto per il numero di sforamenti del limite giornaliero per i PM10. L'Italia è stata condannata per questi sistematici superamenti e per la mancata adozione di idonei piani per la qualità dell'aria e nella sentenza vi è una specifica censura proprio al piano della Regione Piemonte, che prevede solo per il 2030 il raggiungimento del rispetto dei valori limite. Regione Piemonte e Città di Torino sono oggetto di un'inchiesta per inquinamento ambientale, avviata dopo l'esposto del 2017 da parte del Comitato Torino Respira, proprio perché la Città di Torino versa in una situazione di illegalità da almeno 10 anni per i ripetuti sforamenti ai quali non sono mai corrisposte misure adeguati a contenere nei limiti i valori di PM10. Esistono strumenti che vanno attuati, più coraggiosamente però, a livello locale se si vogliono ottenere risultati decisivi. Era giugno del 2019 quando proprio a Torino è stata inaugurata la Clean Air Dialogues con la sottoscrizione del Protocollo tra la Commissione Europea e lo Stato Italiano che definisce il finanziamento delle misure da attuare in 5 ambiti di intervento (Misure trasversali, Agricoltura e combustione di biomasse, Mobilità, Riscaldamento civile, Uscita dal carbone). Bisogna intervenire in maniera più coraggiosa e strutturale e non procedere di volta in volta con misure solo emergenziali.

E' in redazione il PUMS della Città Metropolitana di Torino. Ad oggi è in vigore il PUMS comunale del 2011 ancora, il decreto Delrio del 4 agosto 2017 stabiliva il termine per l'adozione dei nuovi PUMS entro il 5 ottobre 2019. La città deve ancora programmare e realizzare molti interventi per diventare una città **sostenibile che possa competere con le altre città italiane e soprattutto europee. Per questo si dovrà dare** obiettivi di decarbonizzazione più stringenti. Il trasporto pubblico dovrà essere completamente elettrico entro il 2030, il parco auto circolante dovrà andare verso una sensibile riduzione e un maggior efficientamento per privilegiare la mobilità dolce intermodale.

Come emerge dai dati riportati e sintetizzati nella pagella alla Città di Torino presentata in occasione della tappa della campagna nazionale Clean Cities 2021, restano troppi morti e feriti sulle strade (5 feriti ogni mille abitanti all'anno), **inquinamento alle stelle** (35 µg/m3 Media annuale 2020), quasi il doppio del valore limite indicato dall'OMS (20 secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità), anche nel 2020, anno in cui abbiamo viaggiato poco – seppure troppo – in automobile. Per inquinamento Torino, come altre città della pianura Padana, è purtroppo ai vertici della classifica sia in Italia che in Europa. Le conseguenze si riflettono sui **costi sanitari e sociali dell'inquinamento** (perdita di anni di vita, ricoveri ospedalieri, giornate di lavoro), in percentuale sul reddito il 6,5% dei nostri guadagni persi per pagare i costi dell'inquinamento, come valutato da uno studio europeo sull'inquinamento commissionato dall'EPHA a CE Delf (ottobre 2020). A questi costi, nel 2020, si sono aggiunti quelli catastrofici dell'epidemia Covid19.

Per queste ragioni Torino può e deve giocare sfide fondamentali nel campo dell'adattamento ai cambiamenti climatici, dell'accessibilità, dell'inclusione, anche attraverso la mobilità per realizzare un'alternativa al modello incentrato sull'automobile, per abbattere l'inquinamento e nello stesso tempo attivare soluzioni concrete per contrastare la continua trasformazione peggiorativa della forma dello spazio pubblico delle città, finora modellato in funzione di un parco auto in continua espansione e i cui incentivi sembrano non fermarsi mai.



Le criticità principali

Obsolescenza della struttura della rete di trasporto pubblico

- Scarsa connessione con mezzi di qualità (treno, metro e tram) nell'area urbana di Torino (cioè con i comuni urbanisticamente connessi come Grugliasco, Settimo, San Mauro, Moncalieri, Nichelino, Collegno). Obsolescenza rete di superficie (non gerarchica e divisa in molte linee invece che in poche linee di qualità).
- La rete di trasporto pubblico è ancora ferma agli anni '80: l'attuale servizio è in larga misura coincidente con la rete provvisoria studiata nel 1980. La nuova rete GTT propone modifiche limitate e insufficienti. La rete di superficie è composta da oltre 90 linee ordinarie che potrebbero essere anche un numero minore ma con frequenze e livello di servizio adeguati.
- Mancata integrazione tariffaria semplificata con il Sistema Ferroviario Metropolitano
- Mancato ampliamento delle corsie protette, già in numero insufficiente.
- Mancata manutenzione delle infrastrutture
- Obsolescenza della flotta di GTT



Mancata valorizzazione della rete su ferro

- La rete di tpl di Torino, al pari di quella di Roma, affida la maggior parte del servizio ai bus mentre le migliori esperienze europee per città medio-grandi consigliano di basarsi principalmente sui sistemi su ferro (metro, treni e tram). Questo porta anche ad una elevata congestione del centro storico, che sarebbe meglio servito invece da una snella rete di metrotranvie che lo attraversino e conducano alle principali direttrici periferiche, lasciando ai bus il servizio di adduzione esterno al centro cittadino.
- Obsolescenza della rete tranviaria (gestita e studiata con criteri novecenteschi e non odierni): corsie promiscue, sovrapposizione con i bus, mancanza di interscambi efficaci con le stazioni, riduzione della rete negli ultimi anni, molti scambi ancora manuali, mancanza di flessibilità per lo smantellamento progressivo di binari di servizio e anelli di inversione.

Modello di governance non chiaro

- Realizzazione passante ferroviario, connessione di corso Grosseto, recupero ex-trincee ferroviarie ancora da realizzarsi piuttosto che su interventi a basso costo ma alto impatto ovvero corsie protette, ridisegno della rete, ricostruzione delle fermate, piena integrazione tariffaria.
- Scarsi o inesistenti collegamenti ciclabili tra periferie e prima cintura. Mancanza di governance per la mobilità ciclistica tra Torino e i comuni limitrofi

Scarsa intermodalità

- Mancanza di una politica in grado di incentivare l'intermodalità, in modo da rendere sostenibili anche distanze superiori ai 10 km.



Poca diffusione e comunicazione sulle varie alternative di mobilità sostenibile

- Spesso la comunicazione sulla mobilità sostenibile è poco convincente o totalmente sbagliata. Per esempio lo sviluppo di nuove ciclabili è un beneficio non tanto per le persone che già attualmente usano la bicicletta per gli spostamenti quotidiani ma lo deve essere in particolar modo per i cittadini che attualmente usano un mezzo privato.

Le proposte di Legambiente per una Torino sostenibile e a passo d'uomo



Potenziamento della rete tranviaria

- Aumento di standard della rete tranviaria a metrotranviaria (dopo in dettaglio)
- Aumento del servizio anche in termini di posti offerti, soprattutto raddoppiando i km tram
- Acquisto, in futuro, di mezzi tranviari a standard europeo, da 40 metri, per aumentare la capienza e la portata delle linee di forza

Ridisegno della rete di trasporto pubblico

- Gerarchizzazione su due livelli
- Ferro (metro, treni, tram)
- Gomma (bus e bus extraurbani)
- Limitazione dei bus extraurbani a punti di interscambio notevoli con la rete su ferro (es: Bengasi, Caio Mario, Lingotto, Stura, Collegno)
- Aumento corsie protette
- Solo bus elettrici dal 2021
- Integrazione tariffaria completa

- Riattivazione delle linee sospese del Piemonte e potenziamento del SFM
- Sviluppo di piattaforme MaaS
- Rilancio dell'intermodalità ferro-bici

Nuova governance

- Studi comparativi per le soluzioni di infrastrutturazione che evitino il ricorso a soluzioni sovra o sottodimensionate
- Coinvolgimento di tutti i comuni dell'area metropolitana nella decisione degli sviluppi del tpl dell'intermodalità e dei percorsi ciclabili
- Tornare ad una chiara distinzione fra programmazione del servizio ed erogazione, cioè Agenzia per la Mobilità e Gruppo Torinese Trasporti rispettivamente.

Qualità dell'aria e sistemi di trasporto collettivo

1

L'inquinamento atmosferico

La città di Torino è storicamente una delle città, numeri alla mano, più problematiche dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico e, di conseguenza, anche da quello sanitario.

Analizzando i dati relativi alle polveri sottili (PM10 e PM2.5) e al biossido di azoto (NO2) nel periodo 2014 – 2020 la situazione è drammaticamente preoccupante. Come si può vedere dalla tabella, il PM10 in questi sette anni ha avuto una media annuale di 36 microgrammi per metro cubo, con il valore massimo (42 µg/mc) nel 2017 e il valore minimo (30 µg/mc) registrato nel 2019. Dati che si collocano appena al di sotto del limite normativo previsto dalla Direttiva europea fissato in 40 µg/mc come media annuale (ma che come abbiamo visto nel 2017 è stato comunque superato), ma ampiamente distanti dal valore limite suggerito dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) che fissa invece a 20 µg/mc il limite da non superare per tutelare la salute.



Al di là dei valori medi annuali di PM10, interessante e utile analizzare anche gli episodi di “picco” avvenuti nella città, ovvero gli sforamenti giornalieri rispetto a quanto stabilito da normativa (un massimo di 35 giorni all'anno con una media giornaliera superiore a 50 µg/mc). Negli ultimi 11 anni (dal 2010 al 2020), Torino ha accumulato ben 1.184 giorni di superamento (considerando nel conteggio solamente e per ogni anno solo la centralina col dato peggiore), ovvero una media di 108 giorni fuorilegge all'anno. A dimostrazione che il “campanello di allarme” per quanto riguarda le polveri sottili scatta costantemente e ripetutamente nella città, ma non ha portato – come dimostrato dalle medie annuali – ad una vera ed efficace messa a terra di interventi che limitassero il danno.

Anche per le polveri ultrasottili, il PM2.5 (quello più pericoloso dal punto di vista della salute per la capacità di penetrare nelle vie respiratorie), i valori registrati negli ultimi anni hanno superato per ben 3 volte su 7 il limite di legge (25 µg/mc come media annuale); infatti nel 2015, 2016 e 2017 la media annuale è stata rispettivamente di 27, 26 e 29 microgrammi per metro cubo. Inevitabilmente anche il valore suggerito dall'OMS (10 µg/mc) è stato sistematicamente superato nel periodo analizzato, registrando una media di 24 µg/mc nel 2014, 23 µg/mc nel 2018 e 22 µg/mc nel 2019 e nel 2020.

Per l'altro parametro utilizzato, il biossido di azoto – un inquinante

tipico della combustione dei diesel – invece i limiti normativi e quelli dell'OMS coincidono e indicano in $40 \mu\text{g}/\text{mc}$ la media annuale da rispettare. Nel periodo analizzato la media registrata dalle centraline della città di Torino è stata di ben $47 \mu\text{g}/\text{mc}$ - con il massimo registrato nel 2017 (54

PERCENTUALE DELLA POPOLAZIONE URBANA NELLA UE-28 ESPOSTA A LIVELLI DI INQUINAMENTO SUPERIORI AI LIMITI DI LEGGE UE E AI VALORI GUIDA OMS PER LA TUTELA DELLA SALUTE UMANA

	LIMITE UE	Popolazione esposta (%)	LIMITE OMS	Popolazione esposta (%)
PM _{2,5}	$25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media annuale)	6-8	$10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media annuale)	74-81
PM ₁₀	$50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media giornaliera)	13-19	$20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media annuale)	42-52
Ozono	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media 8 ore)	12-29	$100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media 8 ore)	95-98
Biossido di azoto	$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media annuale)	7-8	$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media annuale)	7-8
Benzo[a]pyrene	$1 \text{ ng}/\text{m}^3$ (media annuale)	17-20	$0,12 \text{ ng}/\text{m}^3$ (media annuale)	83-90
Anidride solforosa	$125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media giornaliera)	<1	$20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media giornaliera)	21-31
PERCENTUALE POPOLAZIONE ESPOSTA	<5%	5-50%	50-75%	>75%

Fonte: Agenzia europea per l'ambiente, Air quality in Europe, 2019



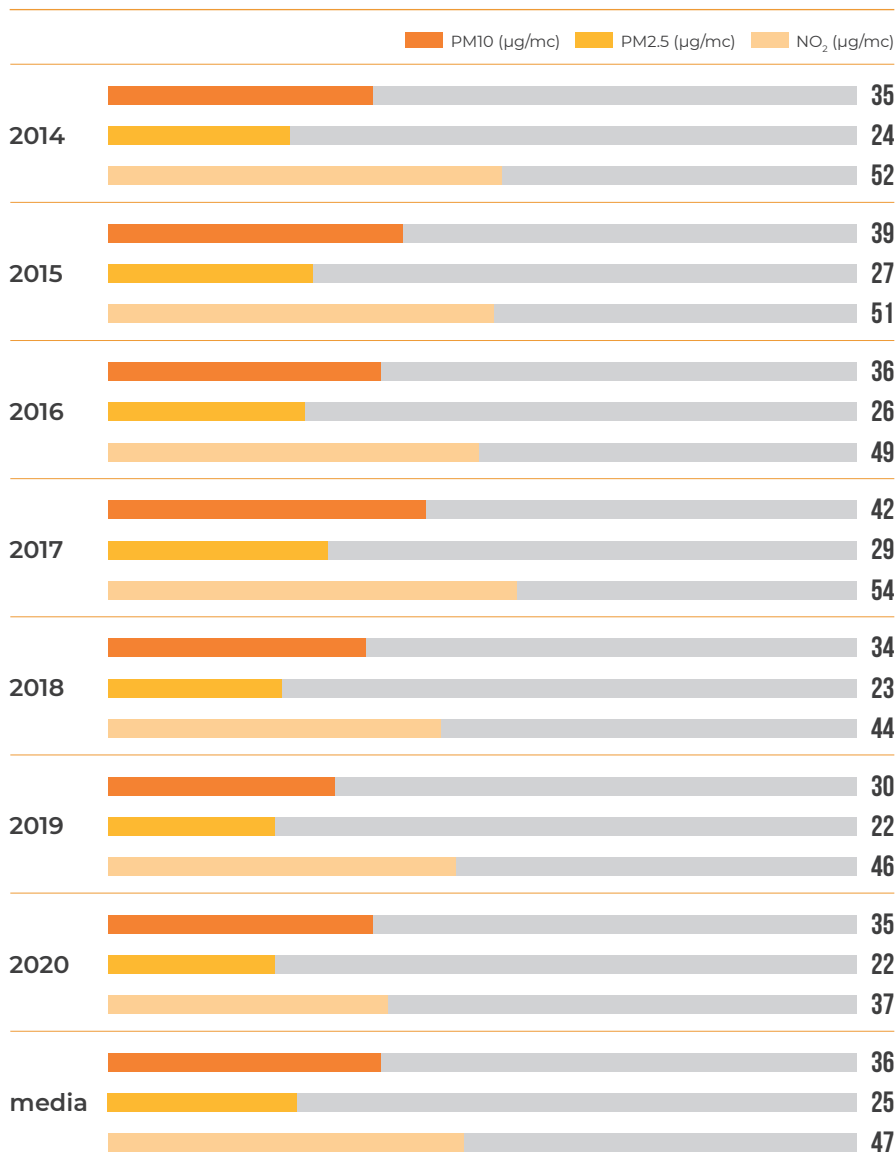
$\mu\text{g}/\text{mc}$) e il minimo nel 2020 ($37 \mu\text{g}/\text{mc}$) - e il limite superato per sei anni su sette. È opportuno inoltre precisare che la stessa OMS ha evidenziato il manifestarsi di effetti negativi sulla salute già a partire da $20 \mu\text{g}/\text{mc}$, valore ampiamente superato in Torino e che probabilmente sarà il nuovo valore di riferimento inserito nelle revisioni delle Linee Guida dell'OMS che dovrebbero uscire nel 2021.

Se le alte concentrazioni degli inquinanti appena descritti sono tipiche del periodo invernale, un parametro di riferimento rappresentativo del periodo estivo è invece l'Ozono troposferico (O_3) - un inquinante secondario che si forma per reazioni chimiche, innescate dalle alte temperature estive, a partire dalla presenza nell'aria di altri inquinanti principali come VOC e NO_2 ad esempio. Una sorta di cartina tornasole dell'inquinamento che da una idea del problema nel periodo extra invernale (e quindi con diverse condizioni meteo climatiche e soprattutto con ridotta al minimo la componente del riscaldamento domestico e della combustione delle biomasse). La normativa su questo parametro indica 3 valori diversi da monitorare e quello più rappresentativo (il valore obiettivo protezione salute umana) fissa a $120 \mu\text{g}/\text{mc}$ la media massima giornaliera su 8 ore da non superare più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni. Non è una indicazione sull'inquinamento di "picco" quindi (per il quale è previsto il valore soglia oraria), ma un valore medio su tre anni che restituisce una fotografia della situazione estiva dell'inquinamento.

Le stazioni di monitoraggio della città di Torino, secondo i dati ufficiali del 2021 che prendono in considerazione quindi i tre anni precedenti (2018 – 2019 – 2020) mostrano una media sui tre anni di 52 giorni di superamento (rispettivamente 51 giorni Torino-Lingotto e 52 giorni Torino-Rubino). Anche in questo caso quindi i limiti normativi sono stati ampiamente superati per questo inquinante.

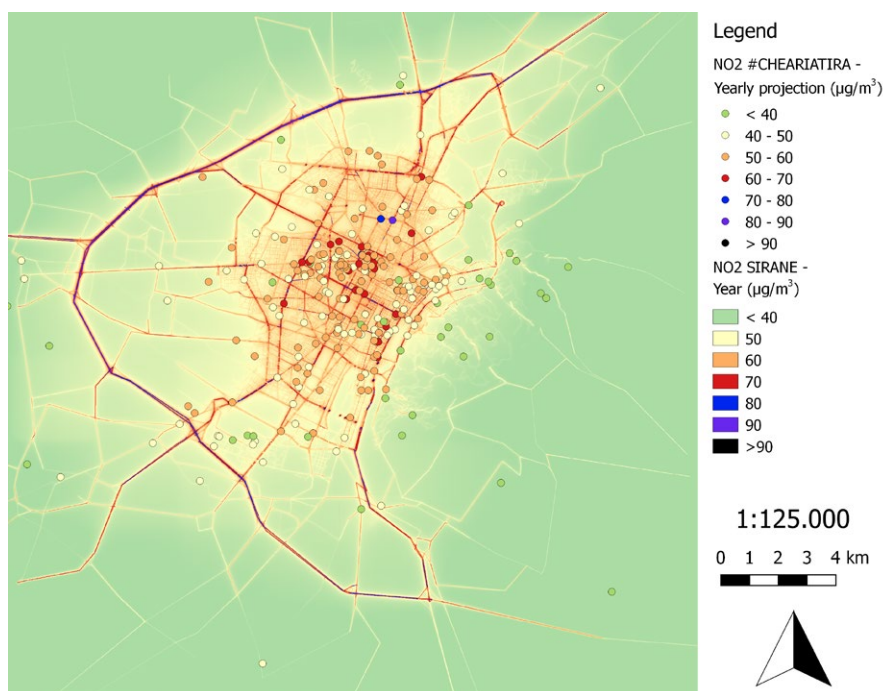


LA SITUAZIONE DI TORINO



Fonte: Elaborazione Legambiente su dati Ecosistema Urbano e Arpa Piemonte

Considerando i valori emersi dalle 5 centraline della rete di monitoraggio dell'ARPA operanti a Torino, si osserva il perdurare di un quadro critico, ripetitivo negli anni e non limitato esclusivamente al periodo invernale. I circoli piemontesi di Legambiente hanno quindi promosso varie iniziative per estendere la base conoscitiva e informativa sul tema dell'inquinamento atmosferico. Recentemente la collaborazione con il comitato "Torino Respira", promotore della campagna CHEARIATIRA, ha permesso di raccogliere dati relativi al biossido d'azoto in oltre 400 punti della città e della prima e seconda cintura. Partendo dalle misurazioni svolte nel mese di febbraio – ripetute negli anni 2019, 2020 e 2021 – si è osservato come gran parte dei punti di misurazione ha avuto una media di periodo superiore a 40 $\mu\text{g}/\text{mc}$. Guardando ad esempio i dati del 2020, nonostante gli ultimi giorni di misurazione abbiano visto una riduzione del traffico rispetto alla norma (per effetto della chiusura delle scuole causa COVID19), si è osservato l'85% dei siti campionati con concentrazioni di NO₂ superiori a 40 $\mu\text{g}/\text{mc}$; rapportati su base annua, tali valori avrebbero portato ad un



Mappa delle concentrazioni medie su base annua di biossido d'azoto nell'agglomerato urbano di Torino elaborate dal modello SIRANE e dalle misurazioni puntuali della campagna #CHARIATIRA nel 2019 (Bo et al., 2020).

superamento del limite di legge nel 39% dei punti misurati. Guardando infine le 121 scuole monitorate, il 43% risulta oltre i 40 µg/mc e il 99% oltre la soglia di 20 µg/mc (che se proiettati su base annua avrebbero comportato il superamento di quanto indicato dall'OMS come di tutela per la salute umana). In immagine si riportano i risultati fin qui descritti comparati con le simulazioni del modello (<https://doi.org/10.3390/atmos11070721>) di dispersione degli inquinanti SIRANE relativi alle alte concentrazioni di NO2 su base annua nell'area urbana di Torino (in verde i valori inferiori a 40 µg/mc che prevalgono solo allontanandosi dalla città).

Tra i risultati della campagna, non secondario alla raccolta dei dati, si è apprezzata la vasta partecipazione di privati cittadini, studenti e organizzazioni (quali l'ordine dei medici di Torino). Si è potuto osservare come l'aspetto educativo e sociale di questa e altre iniziative di Citizen Science promosse in città, si stia affermando come uno dei pilastri verso un cambiamento di paradigma e la, tanto tardiva quanto auspicata, risoluzione della problematica della scarsa qualità dell'aria di Torino e della sua area metropolitana.

In parallelo con le iniziative rivolte alla popolazione, soprattutto alla luce della recente condanna della Corte di Giustizia Europea comminata all'Italia per il mancato rispetto dei limiti di qualità dell'aria nella pianura Padana, risulta sempre più fondamentale l'instaurarsi di un rinnovato dialogo tra associazioni ed enti statali e locali. Questi ultimi sono chiamati ad un cambio di passo normativo ed operativo per l'estensione delle limitazioni alle emissioni primarie degli inquinanti in atmosfera ed il loro effettivo controllo sul campo. Interventi, in particolare in contesto urbano, rivolti all'incentivazione della mobilità attiva, all'implementazione di un capillare trasporto pubblico locale, alla sorveglianza sulle fonti inquinanti e allo sviluppo di buone pratiche di mobilità risulta pertanto il perno della Torino del prossimo futuro, come presentato nei prossimi capitoli del Dossier.



Il trasporto pubblico

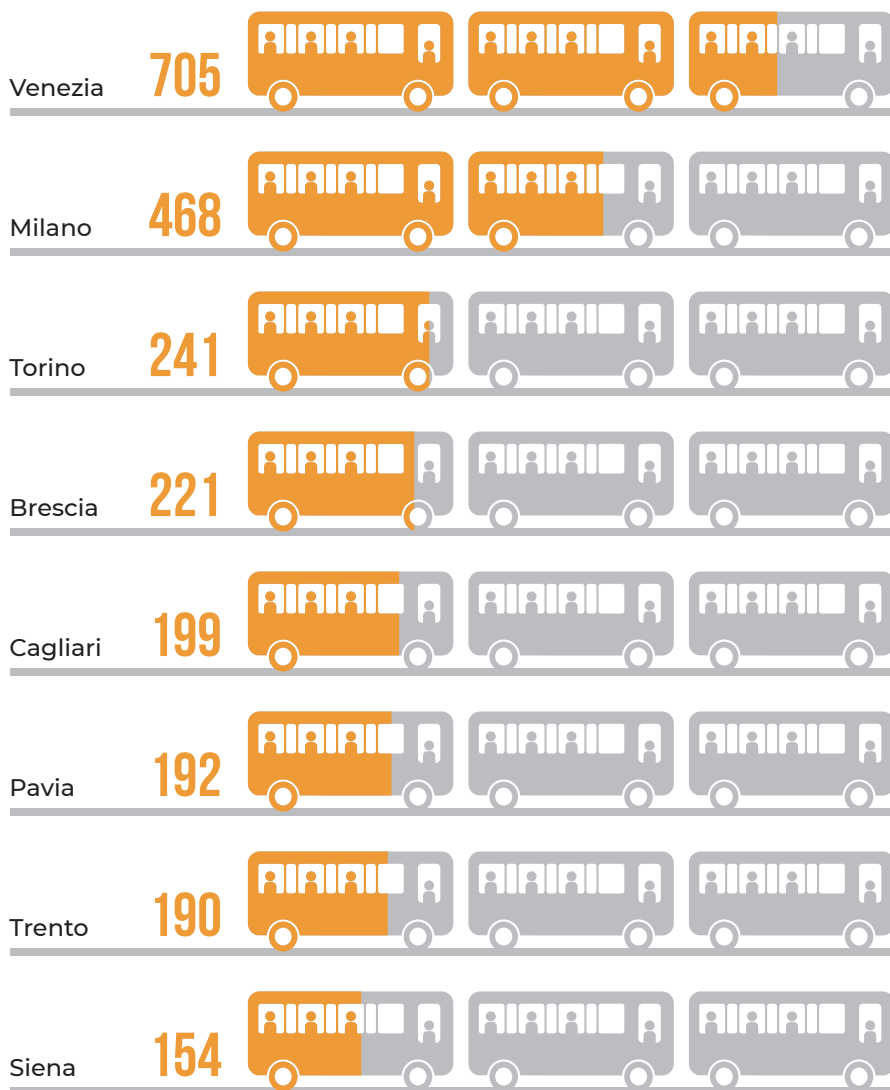
Il trasporto pubblico a Torino soffre di problemi strutturali che non hanno trovato risoluzione neanche negli ultimi anni. La rete di trasporto pubblico urbana e metropolitana è ancora prevalentemente basata sui mezzi su gomma, che dimostrano nelle grandi città tutta la loro inadeguatezza, basti confrontare una realtà basata sul ferro (Milano) con una basata sulla gomma (Roma). Torino, anche per le analogie con la capitale, ha passato anni di forte crisi sistemica, che hanno alimentato e sono stati alimentati dal collasso del Gruppo Torinese Trasporti, azienda di proprietà comunale che gestisce il tpl urbano e metropolitano. Il trasporto pubblico a Torino è oggi composto da una molteplicità di potenzialità inesprese a causa del mancato rinnovamento e quindi dell'obsolescenza delle modalità organizzative e pianificatorie della rete di mobilità.

- Il servizio ferroviario metropolitano (SFM) non si è mai sviluppato come una rete suburbana sullo stile delle S milanesi o tedesche o della RER parigina, cioè con una funzione di distribuzione urbana utilizzabile dai cittadini anche del capoluogo per spostamenti interni, ma ha rappresentato un rebranding del servizio regionale dell'area di Torino senza aver creato una piena e funzionale integrazione tariffaria semplificata per rendere pienamente possibile l'utilizzo a breve distanza dei servizi ferroviari (come per gli spostamenti interni al capoluogo o fra capoluogo e prima cintura).



LE CITTÀ CON PIÙ TRASPORTO

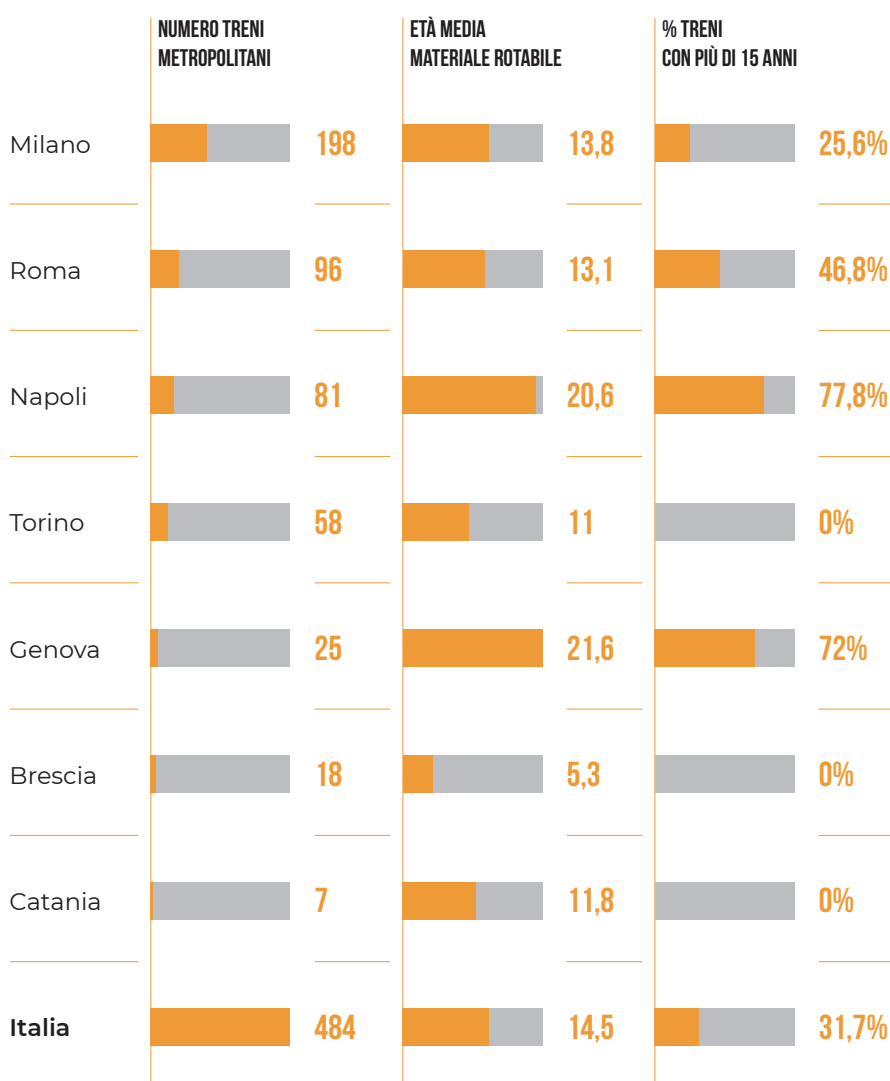
Numero di viaggi per abitante ogni anno sui mezzi pubblici urbani, 2019



Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

MILANO SVECCHIA LA FLOTTA METROPOLITANA, GENOVA HA I CONVOGLI PIÙ ANZIANI

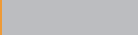
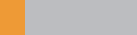
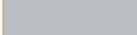
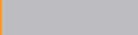
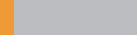
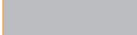
Età media del materiale rotabile, 2019



Fonte: Legambiente, Rapporto Pendolaria, 2019

I TRAM CON I CAPELLI BIANCHI

Età media del materiale rotabile, 2019

	NUMERO TRAM		ETÀ MEDIA MATERIALE ROTABILE		% TRAM CON PIÙ DI 15 ANNI
Milano	 493		 10,8		 3,9%
Torino	 165		 35,5		 100%
Roma	 164		 34,1		 100%
Napoli	 42		 20,5		 57,7%
Firenze	 36		 4,2		 0%
Venezia	 20		 8,8		 0%
Padova	 18		 8		 0%
Palermo	 17		 5		 0%
Messina	 15		 15,8		 100%
Bergamo	 14		 10,8		 0%
Cagliari	 9		 7,7		 0%
Sassari	 4		 14		 0%
Italia	 1.051		 13,9		 28,2%

Fonte: Legambiente, Rapporto Pendolaria, 2019



- Il servizio di superficie si distingue per la mancata gerarchizzazione funzionale fra rete di adduzione gestita con i bus e rete su ferro (tram) che dovrebbe costituire come in tutte le città europee il fulcro della rete di trasporto pubblico. La rete tranviaria è ferma nelle sue caratteristiche al secolo scorso, mentre la rete bus vi si sovrappone e svolge un servizio di ossatura in cui dimostra tutta la sua insufficienza.
- Il servizio della metropolitana è un servizio molto apprezzato dall'utenza, perché l'unico davvero di buona qualità; non sono rari spostamenti dei cittadini anche di 10-15-20 minuti a piedi pur di raggiungere una fermata della metropolitana, mentre difficilmente si cammina più di 5 minuti per la fermata del bus. In breve, il cittadino è disposto a lunghi tempi di accesso al mezzo di trasporto pubblico metropolitano perché ne riconosce la funzionalità e la qualità, mentre non è assolutamente intenzionato a utilizzare un bus o un tram poco più distante che il portone di casa sua.

Per questo motivo, peraltro, la metropolitana è tuttavia utilizzata ormai comunemente come scusa sia dalla politica che dall'opinione pubblica per evitare qualsiasi ragionamento sul miglioramento della rete di trasporto, che ovviamente non potrà mai basarsi interamente, né in tempi brevi né lunghi, su una rete di linee metropolitane in galleria. In sostanza, l'argomento comune passa da descrittivo ('l'unico mezzo che funziona è la metropolitana') a normativo ('l'unico mezzo che può mai funzionare è la metropolitana, non ne esistono altri'), per cui si rimanda la discussione a 'quando sarà realizzata una rete di metropolitane in galleria' e si elimina la possibilità di discutere seriamente di una riorganizzazione del trasporto pubblico torinese. Anche per questo la futura realizzazione della seconda linea della metropolitana di Torino ha catalizzato tutte le energie dell'opinione pubblica e della capacità programmatrice di questa città. Il fatto è che la metro2 arriverà in ritardo rispetto alle principali scadenze climatiche, ambientali, economiche, sociali che ci troviamo di fronte, ed è necessario un ragionamento anche presente sul rilancio della città di Torino, che passa anche dalla qualità della sua mobilità.



Lo scopo di una riflessione critica sul trasporto pubblico di Torino deve essere quello di sondare invece le possibilità di miglioramento effettivamente attuabili con una visione strategica meno ingenua e lassista della delega totale e incondizionata del ruolo di potenziamento del trasporto pubblico al progetto metro2.

Questa lettura della realtà emerge in modo evidente anche guardando i numeri delle diverse edizioni del rapporto Ecosistema Urbano degli ultimi anni (dati comunali 2009, 2014 e dell'ultima edizione, 2019) e volendo provare a visualizzare un andamento delle politiche urbane a Torino, attraverso questa veloce analisi, si scopre come sia in evidente difficoltà l'intero comparto della mobilità urbana. Aumentano i passeggeri trasportati dal servizio cittadino di TPL, che dai 153 viaggi procapite all'anno effettuati nel 2009 sale ai 204 del 2014, fino ai 241 del 2019, a fronte di una media per le grandi città esaminate in Ecosistema Urbano di 234 viaggi procapite all'anno. È opportuno precisare che il valore del numero dei viaggi per abitante è comunque influenzato da due fattori importanti che determinano notevoli variazioni: la presenza turistica e l'incidenza del pendolarismo.



L'offerta di trasporto pubblico viene invece calcolata in chilometri percorsi annualmente dalle vetture per ogni abitante residente e a Torino mostra un calo evidente passando dai 54 chilometri vetture procapite del 2009, ai 46 del 2014, fino ai 38 del 2019, dimostrando una forte contrazione dell'offerta causata dalla riduzione della contribuzione pubblica e da una crisi aziendale nella produzione del servizio.

Attanagliata dal traffico veicolare privato, scende anche la velocità media delle vetture di tpl (autobus) che dai 18,2 km/h del 2009, passa ai 16,8 del 2014, per fermarsi poco più sotto, a 16,7 km/h, nel 2019 a fronte di una media che nelle città capoluogo italiane arriva ad un leggermente più confortante 19 km/h.

L'età media dei mezzi resta un altro parametro critico: 11 anni medi per i bus torinesi nel 2019, molto lontano però dai 7 anni che hanno in media i bus nelle altre principali città d'Europa. L'obsolescenza della rete di superficie si è mostrata non solo nel servizio non più adatto alle esigenze della città (la rete attualmente in vigore è una rete studiata come provvisoria nel 1980) ma anche nella mancanza di fondi per la corretta manutenzione dell'infrastruttura tranviaria, la presenza ancora in servizio di tram che nelle loro parti costitutive hanno ormai 90 anni (le vetture serie 2800) e nella vecchiaia del parco autobus composto ancora da troppi veicoli diesel di vecchia generazione. Un impulso al rinnovo del parco veicolare è arrivato sotto la giunta Appendino, sia sul lato bus che sul lato tram. Purtroppo in entrambi i casi la scelta è ricaduta su veicoli forse non pienamente adatti ad un pieno sviluppo della rete di trasporto. I 136 veicoli Mercedes acquistati nel 2019 sono infatti veicoli a combustione interna e non elettrici. La giunta si era poi impegnata ad acquistare veicoli a basso impatto ambientale da lì in poi, ma oltre ad una gara per 100 bus elettrici ha bandito una gara per 102 bus a metano, in parziale incoerenza con la strategia di decarbonizzazione di GTT per il 2027 (da piano industriale).



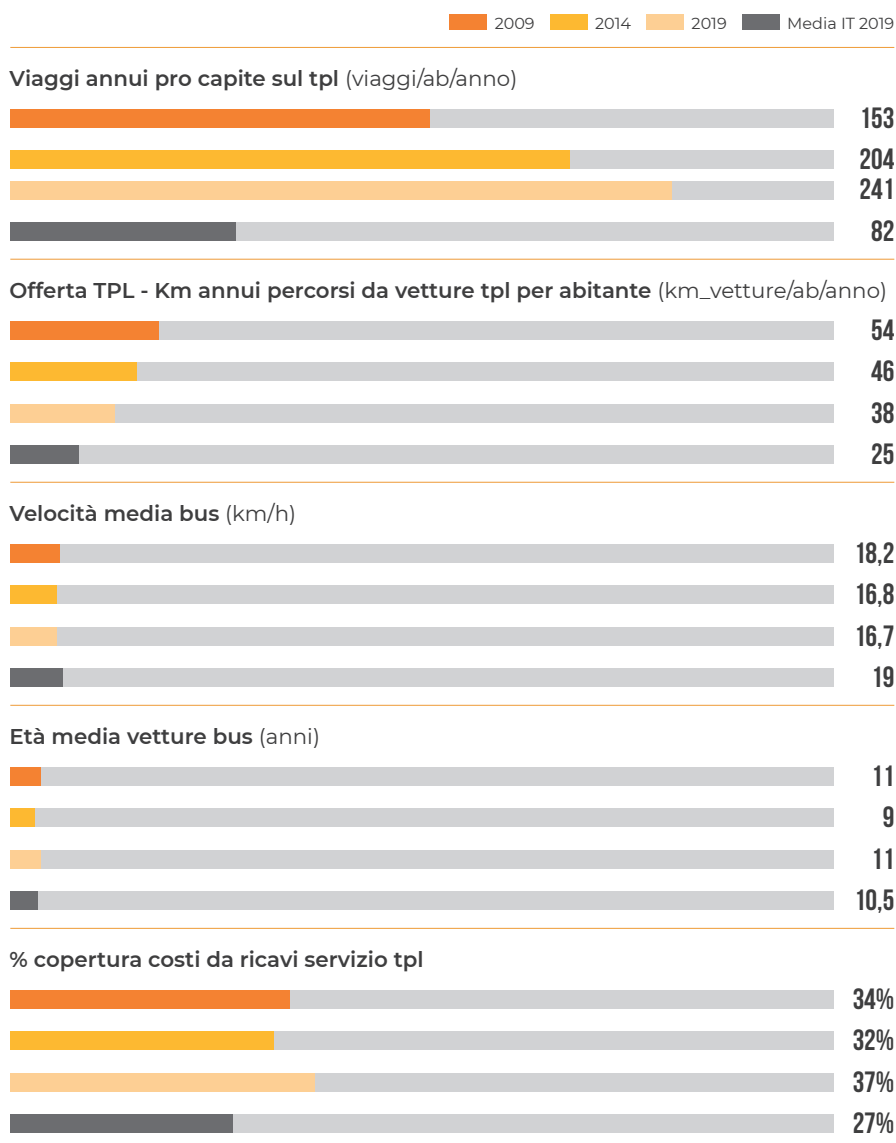
Buona la percentuale di copertura dei costi del servizio di trasporto pubblico coperto dai ricavi (vendita biglietti e abbonamenti) che già nel 2009 copriva un terzo dei costi (era al 34%) e nel 2019 si ferma al 37%, che, se confrontato con il 27% della media dei capoluoghi, è di certo un bel traguardo, ma avviene in un quadro di costante diminuzione della contribuzione pubblica che ha ridotto di molto anche l'offerta, come prima evidenziato.

Nella seconda tabella (Tram e Metro), si può invece constatare il declino della rete su ferro di Torino: il trasporto pubblico a Torino ha sofferto nell'ultimo ventennio di una progettualità sovrabbondante corredata da una mancata realizzazione delle opere necessarie. La realizzazione della metropolitana leggera VAL Fermi-Lingotto nel 2006 arrivava dopo una lunga stagione di ripensamenti. La realizzazione dell'infrastruttura, di notevole costo, si è poi portata dietro l'esigenza estetica di una seconda linea di metropolitana e lo smantellamento di una parte della rete tranviaria. In questo modo, ad una riduzione della quantità e qualità del servizio in superficie non è corrisposto un miglioramento abbastanza forte del sistema in sotterranea.

Il comune vuole affiancare la metropolitana linea 1 con una seconda linea di metropolitana in galleria e da più parti si sentono voci chiedere una terza linea di metropolitana. Il progetto della metro 2 manca non solo di copertura finanziaria per la costruzione ma anche per l'esercizio, dato che la realizzazione dell'infrastruttura costerà 5 miliardi di euro e la sua gestione avrà costi superiori all'intero costo della rete bus piemontese. Si parla di metro2 ormai da almeno 20 anni, e la sua realizzazione (parziale) è prevista non prima del 2030. Parlare quindi di una rete di metropolitana a Torino, riversandoci la totalità della progettualità e dei fondi dedicati al tpl cittadino significa quindi arrivare troppo tardi alle scadenze climatiche necessarie per invertire il trend di riscaldamento globale e condannare la città ad accarezzare un sogno troppo costoso che arriverà troppo tardi anche per promuovere lo sviluppo economico di una città postfordista in decadenza. È necessario quindi ricalibrare la discussione sul trasporto (pubblico e non) metropolitano su tutti i livelli di azione possibile per poter raggiungere risultati non solo nel lungo ma anche nel breve e medio periodo. Alla realizzazione della metro2 va quindi affiancata una seria discussione sulla riprogrammazione e ripianificazione di una rete di superficie che ponga al centro il vettore tranviario come mezzo ecologico, veloce, capiente, affidabile, non energivoro, sostenibile, urbanisticamente utile a proporre tram, pedonalizzazioni (strade pedonali con il passaggio del tram al centro) e riqualificazioni urbane. Questo può partire dalle migliori esperienze europee e italiane.

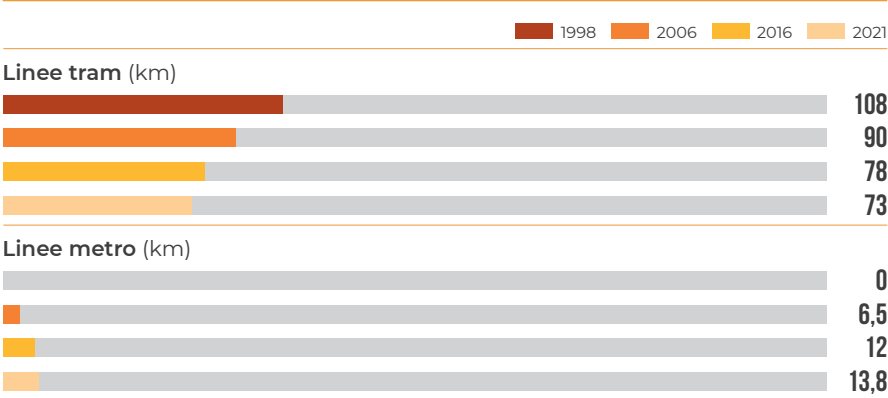


LA SITUAZIONE DI TORINO



Fonte: Ecosistema Urbano, varie annualità; Elaborazione Legambiente

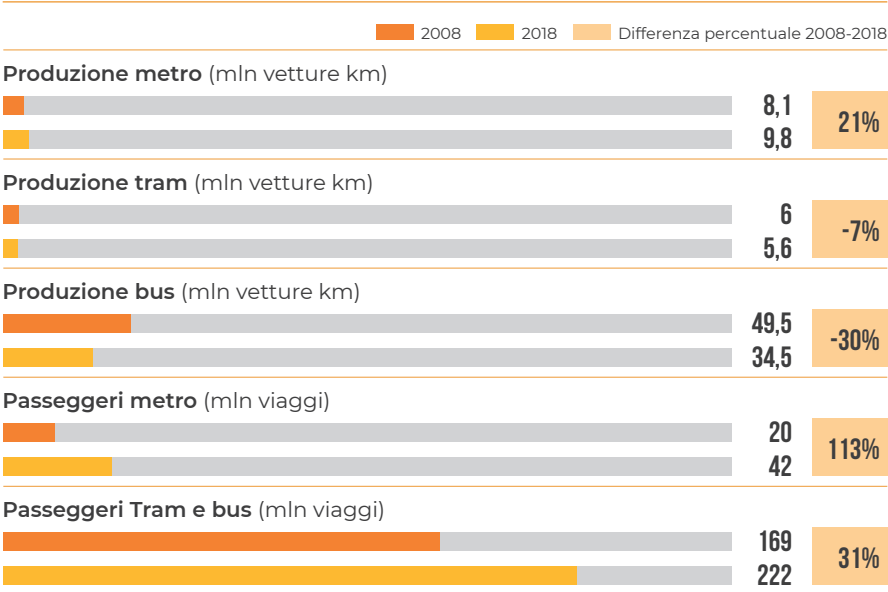
TRAM E METRO



Fonte: Legambiente Legambiente Piemonte e Valle D'Aosta, monitoraggio puntuale urbano, varie annualità



METRO BUS TRAM. RAPPORTO TRA PRODUZIONE, PERCORRENZA E PASSEGGERI. RAFFRONTO ANNI 2008 E 2018



Istanze MIT

La Legge di Bilancio per il 2017 (legge 232 dell'11/12/2016) ha previsto l'istituzione di un Fondo Investimenti per il trasporto rapido di massa (TRM) per finanziare interventi legati al trasporto pubblico di qualità, cioè rapido e capiente (di massa): i fondi sono di circa 2-3 miliardi di euro l'anno, fino al 2030 e possono accedervi le città italiane sopra i 100mila abitanti.

Sono ammissibili a finanziamento gli interventi su sistemi di trasporto a impianto fisso (ossia con un'infrastruttura fissa come fili, binari e corsie protette), cioè filobus, tranvie e metropolitane, di tre tipi:

- Rinnovo e miglioramento del parco veicolare (comprare nuovi mezzi);
- Potenziamento e valorizzazione (migliorare le linee esistenti);
- Realizzazione di nuove linee ed estensione di linee esistenti.

A tal proposito, le richieste di finanziamento al fondo MIT presentate da Torino negli scorsi anni si sono contraddistinte per alcune criticità:

- La rete tranviaria sta subendo una rimodulazione controversa, con grandi progetti di rinnovo materiale (70 nuovi tram) e recupero infrastrutturale come la creazione della linea 12 nella spina reale e progetti di parziale o completa dismissione come nel caso delle linee 15 (riduzione del percorso) e 18 (abolizione della linea). Alcuni commenti sulle richieste presentate:

- 70 nuovi tram: i tram non sono bidirezionali, ma hanno una sola cabina di guida, rendendo in prospettiva meno flessibile l'esercizio e condannando a gestire eventuali deviazioni e limitazioni con i pochi anelli esistenti. I tram sono inoltre corti (28 metri, contro uno standard europeo di 40 metri) e per questo limiteranno la capacità della rete tranviaria di rappresentare un vettore di trasporto capiente e quindi più economico per l'azienda (con più passeggeri per mezzo servirebbero meno corse per servire le esigenze di spostamento). La scelta di utilizzare mezzi corti e monodirezionali era stata giustificata proprio per motivi infrastrutturali: in commissione comunale fu chiarito che rifare gli unici due capolinea tronchi di Hermada e Falchera, convertendoli ad anello, sarebbe costato meno che acquistare tram bidirezionali. Al ministero allora furono richiesti fondi per il rifacimento dei due capolinea,



ma mentre sono state accorte le richieste per Hermada (il capolinea sarà spostato in piazza Toselli) il ministero non ha accolto la richiesta per la Falchera. In questo modo la linea 4 non sarà gestibile con i nuovi mezzi a meno che non si trovino i fondi per convertire il capolinea (e che i lavori partano).

Inoltre, la scelta di mezzi corti era giustificata dalla loro compatibilità con l'infrastruttura e le fermate attuali.

Al netto di queste giustificazioni di circostanza, segnaliamo la necessità di pensare alla rete di trasporto pubblico di una città con obiettivi di coerenza economica (è poco credibile programmare la realizzazione di una infrastruttura metropolitana, la metro 2, del costo attualmente irreperibile di 5 miliardi ma tagliare le ali allo sviluppo della rete su ferro di superficie per 20-30 milioni di risparmio). In secondo luogo, il 'risparmio' infrastrutturale si è rivelato infondato quando il comune ha comunicato di voler modificare percorso e capolinea della linea tram 15, arretrandolo, proprio per l'incompatibilità dei nuovi tram con l'attuale capolinea in Borgata Lesna;

- Nuovi capolinea (linee 3, 4, 15): nel caso della linea 3, che dovrebbe tornare a servire anche la precollina (corso Gabetti) i cantieri non sono ancora partiti; anzi, sui binari è stata autorizzata la creazione di installazioni in teoria temporanee, ma che rischiano di diventare uno strumento di usocapionaggio del sedime tranviario. Nel caso della linea 4, i finanziamenti non sono stati ottenuti. Nel caso della linea 15, ha creato grande polemica la decisione di retrocedere 'per poter gestire la linea coi nuovi mezzi', come dicevamo, la linea all'ospedale Martini e tagliare quindi Borgata Lesna, quartiere periferico di circa 20mila abitanti, dal servizio. La scelta è singolare anche per il fatto che si spenderanno circa 10 milioni (ammesso che il ministero conceda il finanziamento) per retrocedere il tram, mentre con una cifra non molto superiore sarebbe stato possibile prolungarlo fino alla stazione di Grugliasco per creare un nodo infrastrutturale importante data anche il prossimo ampliamento del campus universitario lì presente (che accoglierà a regime circa un quarto dell'università degli studi di Torino).
- Nuova linea 12: si è proposto al ministero la creazione di una linea tranviaria parzialmente in galleria, recuperando il trincerino di via Saint Bon e la



galleria ferroviaria della spina reale in corso di dismissione. Il progetto è sicuramente interessante, ma presenta qualche criticità: innanzitutto, i binari in superficie sull'asse di interesse sono già presenti (via Stradella) e quindi si tratta di un 'trasferimento' in galleria; inoltre l'importo richiesto è importante, oltre 200 milioni, una cifra con la quale sarebbe possibile intervenire su tutta la rete torinese per migliorarne gli standard e lavorare sull'interconnessione con le stazioni. Ancora oggi la rete tranviaria di Torino non raggiunge direttamente le rinnovate (in impianti e importanza) stazioni ferroviarie del lingotto e di porta susa, mentre l'interscambio con porta nuova è sicuramente migliorabile.

- Sulla metro2, si esprime più di una perplessità nella scelta di richiedere al ministero i finanziamenti per la tratta nord (porta nuova-rebaudengo) e soprattutto per il prolungamento nord-est (corelli-pescarito) senza aver prima richiesto neanche un centesimo per la realizzazione della tratta fondamentale (anselmetti-porta nuova). Si decide quindi di costruire una infrastruttura, prima che nel suo tratto più carico e pressante (appunto la tratta fondamentale, dove la domanda è massima e dove ad oggi non è presente, sull'asse di corso orbassano, nessun tipo di servizio di trasporto pubblico di qualità su ferro), sul tratto più scarico e meno conveniente (quello di San Mauro, con numeri risibili di spostamenti attratti). In sostanza il comune ha preferito non servire gli abitanti torinesi e piuttosto finanziare la tratta di san mauro della metro, che senza la tratta fondamentale non è neanche sostenibile da un punto di vista dei costi. La giustificazione del Comune, cioè quella della presenza di un deposito in progetto nella tratta nord-est, non è condivisibile, dato che un deposito è previsto anche nella tratta fondamentale (Anselmetti): non ci sono quindi ragioni, se non politiche, per preferire la costruzione del ramo di San Mauro Torinese prima del tratto fondamentale.
- Un plauso merita invece l'iniziativa di potenziamento della metro 1, per rinnovare i treni e il sistema di segnalamento analogico, per poter garantire sicurezza e maggior qualità al servizio metropolitano.



La proposta trattoxtratto sulla rete metrotranviaria

Per Torino si sta configurando una rete a due linee metropolitane che possono garantire su due direttrici (la 1, Rivoli/Collegno-Torino-Bengasi e la 2, Orbassano-Torino-Rebaudengo/San Mauro) un trasporto pubblico di qualità. C'è però qualche considerazione da fare:

- **I tempi di realizzazione.** Torino, che si trova costantemente in cima alle classifiche italiane ed europee per l'inquinamento dell'aria, deve risolvere prima possibile i suoi problemi di traffico, inquinamento e recuperare, con un miglior modo di spostarsi, anche una migliore qualità urbana, economica e sociale. L'estensione della metropolitana a Bengasi si è più volte incagliata e verrà realizzata con oltre sette anni di ritardo. Dotare Torino di una seconda linea di metropolitana è un'idea che risale a quasi trent'anni fa, eppure la vedremo in funzione, se tutto va bene, non prima del 2030. Quarant'anni per avere una linea.
- **I costi.** La linea 2 della metropolitana costerà 5 miliardi di euro, una cifra così difficile da recuperare da rallentare la realizzazione anche ora che il progetto procede: dalla presentazione del progetto preliminare nel 2019 siamo a 800 milioni di euro stanziati. Siamo convinti che gli investimenti nel trasporto pubblico siano essenziali, ma a costi del genere è pressoché impossibile pensare di costruire o immaginare anche solo nel medio-lungo periodo ulteriori estensioni alla rete metropolitana.
- **L'opportunità.** Le metropolitane in galleria sono costruibili solo se ci sono molte persone che si spostano su quella direttrice, proprio perché i costi sono elevati e devono essere giustificati da un elevato numero di spostamenti.

Quindi a Torino è difficile pensare alla creazione di una rete di metropolitane in galleria più ampia di quella già proposta in un orizzonte temporale inferiore ai 20-30 anni. Di conseguenza molte parti della città si troverebbero scoperte da un servizio di qualità anche nel lungo periodo se non si trova un modo di migliorare anche il sistema di trasporto pubblico in superficie (bus e tram).

Legambiente, tramite i suoi circoli torinesi, ha per questo attivato una iniziativa civica dal nome 'trattoxtratto' per elaborare insieme a cittadini e associazioni una proposta di cambiamento della mobilità cittadina. Sul trasporto pubblico,



la proposta è quella di **lavorare su ciò che esiste già, cioè la rete tranviaria di Torino, per portarla a standard metrotranviari**. Proponiamo quindi una rete di metrotranvie per Torino, attuabile con puntuali e limitati interventi, **in tre-cinque anni**, che intervengono in maniera effettiva e concreta al miglioramento del servizio del trasporto pubblico cittadino, in parte ampliando la rete tranviaria, ma agendo soprattutto sul livello di servizio.

Gran parte del lavoro necessario riguarda le modalità di svolgimento e di comunicazione del servizio, oltre che di gestione integrata con il resto della rete del trasporto pubblico e della mobilità.

L'obiettivo si articola in poche ma efficaci iniziative:

- **aumentare la frequenza** dei tram (uno ogni 4-7 minuti in ora di punta, ogni 5-10 in ora di morbida, ogni 15-30 tutta la notte e la mattina presto, con un servizio su 24 ore);
- riposizionare e rinnovare le **fermate, secondo il concetto di fermata-stazione**;
- **proteggere** tutta la sede tranviaria;
- **riprogrammare i semafori**;
- **brevi estensioni mirate** a Grugliasco e Venaria, e collegamenti tranviari diretti per le stazioni di Lingotto e Porta Susa;
- **revisione della rete bus in adduzione alla rete di trasporto rapido** (metrotranvie + metropolitana + sfm).

Questo per garantire una velocità commerciale superiore ai 18 km/h (+40/80% rispetto ad oggi).

Questi interventi sono i punti focali di una rete integrata, che favorisce l'intermodalità, alimenta lo sviluppo economico, trasforma l'immagine cittadina e avvantaggia anche i comuni della cintura.

La proposta più in dettaglio è visionabile al link bit.ly/metrotramtorino e sui canali social dell'iniziativa.



Mobilità attiva e ambiente urbano

2

Molto diversa la fotografia del sistema legato all'ambito urbano e alla mobilità che invece a Torino appare essere molto dinamico sebbene incentrato sulla conferma del continuo protagonismo dell'automobile privata, tra le peggiori città italiane in questa triste classifica: nel 2009 a Torino c'erano 62 automobili circolanti ogni 100 abitanti, sempre 62 nel 2014, ma nel 2019 si arriva a 64, in perfetta linea con la media nazionale che sfiora le 65 auto ogni 100 abitanti. A completare questo quadro preoccupante ci sono i numeri legati ai morti e feriti causati dagli incidenti stradali che, seppure restano una evidente emergenza come nel resto del Paese, a Torino fanno registrare un lieve ma costante calo negli anni, passando dai 6,3 morti e feriti ogni 1000 abitanti del 2009, ai 5,5 del 2014 e ai 5 del 2019, appena al di sotto della media nazionale ferma a 5,5 morti e feriti ogni 1000 abitanti.

Ma ci sono anche dei dati positivi: cresce timidamente la superficie pedonalizzata che, da poco più di mezzo metro quadrato per ogni abitante del 2009, tocca gli 0,58 mq/abitante nel 2019 a fronte di una media nazionale che è ferma da un biennio a 0,47 mq/abitante, crescita costante anche per quanto riguarda le infrastrutture ciclabili: da 6,77 metri equivalenti ogni 100 abitanti dichiarati nel 2009, agli attuali 8,46. Molto vicino alla media nazionale che si attesta per il 2019 a 8,65 m.eq/100 ab. Negli ultimi anni sono cresciuti molto i chilometri totali di piste ciclabili torinesi: erano 135 nel 2009 e nel 2019 si sono fermati a 157. Piccoli ma costanti passi avanti, questi sulla diffusione della ciclabilità, che non possiamo non valutare positivamente. Un cambio di passo in atto già da prima dell'emergenza determinata dalla Pandemia e che vede il capoluogo regio-



LE GRANDI CITTÀ SONO GRANDI GARAGE

Numero auto circolanti ogni 1.000 abitanti nelle più grandi città italiane, 2019



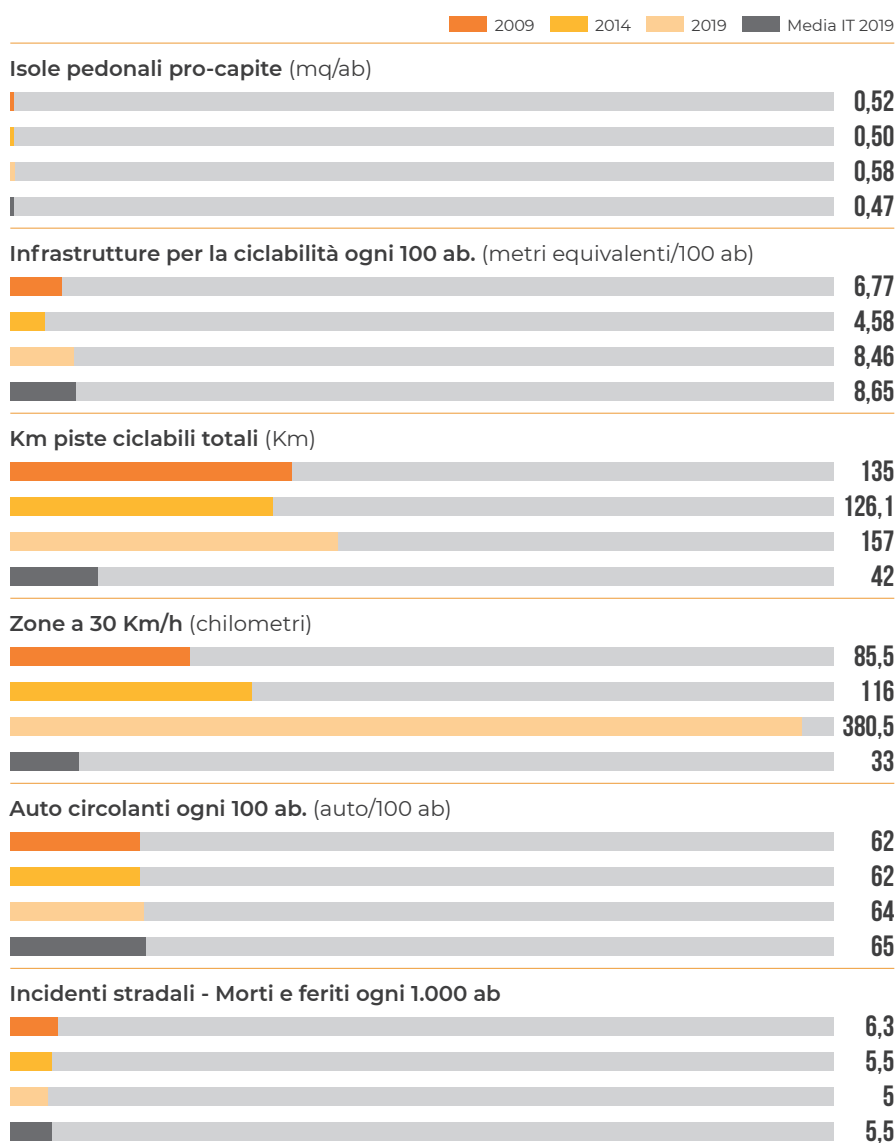
Fonte, Elaborazione Legambiente su dati ACI e municipalità, 2020

nale piemontese tra le città più attive nella gestione delle tante novità in tema di mobilità ciclabile urbana e non solo: il ridisegno dei controviali in maniera che fossero più accoglienti per le bici, imponendovi un limite per la circolazione di 20 km/h. Crescono in modo continuo negli anni anche i chilometri delle zone urbane limitate a 30 km/h che dagli 85,5 chilometri del 2009 salgono a 116 chilometri nel 2014 per arrivare, nel 2019, a superare il quadruplo dei chilometri del 2009 e fermarsi a 380,5 km complessivi. Dicevamo della costante crescita delle auto circolanti, nota pesantemente negativa e che non può che condizionare una valutazione complessiva sul sistema della mobilità urbana torinese.

Torino si dimostra quindi città sempre “soffocata” dalle solite emergenze: preoccupante livello di inquinamento atmosferico; un sistema di mobilità sempre troppo incentrato sull’automobile privata; una conseguente ed evidente “fatica” del sistema di trasporto pubblico nel garantire una valida alternativa all’automobile. Emergono però, nel capoluogo piemontese, anche interessanti novità positive come la crescita dello spazio urbano destinato a pedoni e ciclisti, l’aumento dell’attenzione alle utenze più deboli della strada e il calo complessivo dei morti e dei feriti per incidenti stradali.



LA SITUAZIONE DI TORINO



Fonte: Ecosistema Urbano, varie annualità; Elaborazione Legambiente

CITTÀ EUROPEE SLOW PER FERMARE LA STRAGE STRADALE

Ridurre di un solo chilometro all'ora la velocità media dei veicoli può evitare 2.100 morti l'anno

2.100

MORTI EVITATE OGNI ANNO RIDUCENDO LA VELOCITÀ MEDIA SULLE STRADE EUROPEE DI UN SOLO CHILOMETRO ALL'ORA

ISA = MENO MORTI

L'obbligo di installare sui veicoli nuovi l'Intelligent speed adaptation (dispositivo che adegua automaticamente la velocità del mezzo ai limiti) potrebbe ridurre del **20%** le vittime della strada



UTENTI CHE VIOLANO I LIMITI DI VELOCITÀ IN EUROPA

DAL 35% AL 75% SULLE STRADE URBANE

DAL 9% AL 63% SULLE STRADE EXTRAURBANE

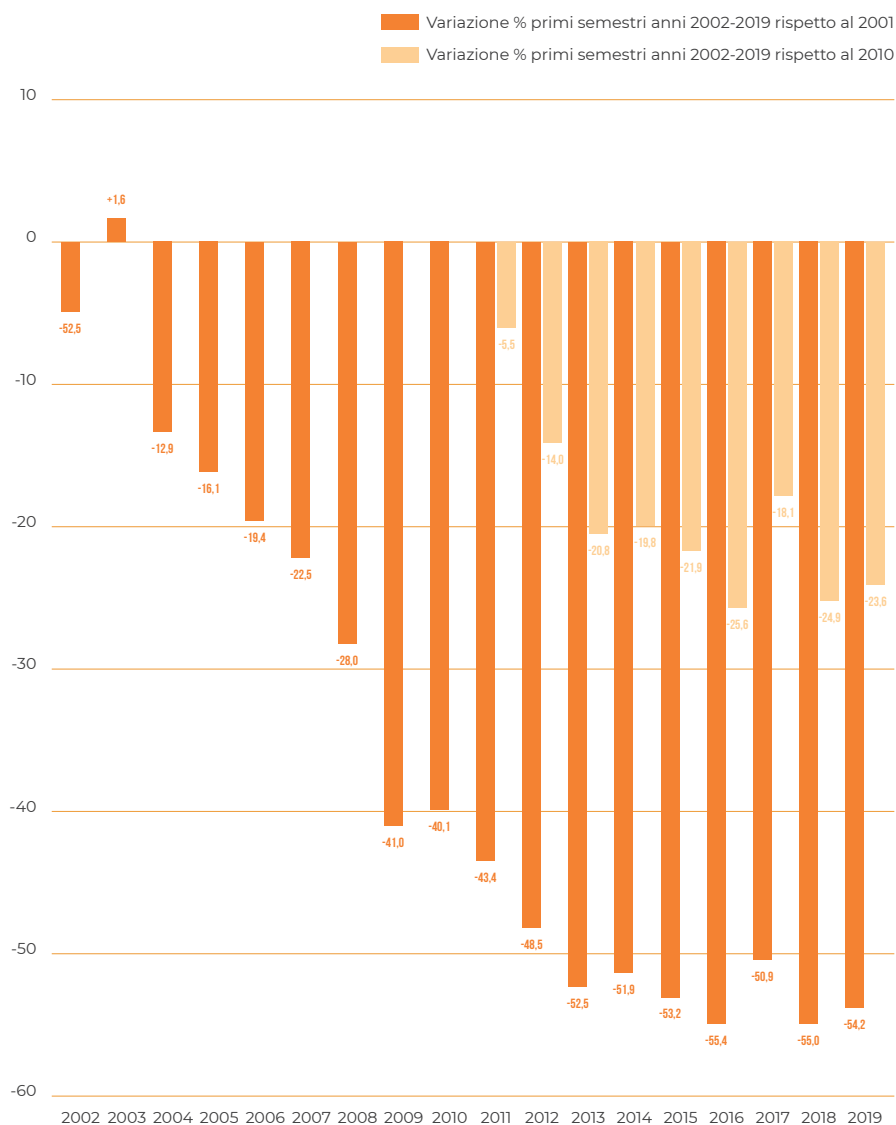
DAL 23% AL 59% SULLE AUTOSTRADE

SOLUZIONI PER LA SICUREZZA

**LIMITI DI VELOCITÀ PIÙ BASSI
DISPOSITIVI FISICI PER MODERARE LA VELOCITÀ
VEICOLI CHE AIUTANO I GUIDATORI A RISPETTARE I LIMITI
APPLICAZIONE RIGOROSA DEL CODICE DELLA STRADA
CAMPAGNE DI EDUCAZIONE ALLA SICUREZZA STRADALE
CONTROLLI FREQUENTI**

EMERGENZA SICUREZZA STRADALE IN ITALIA

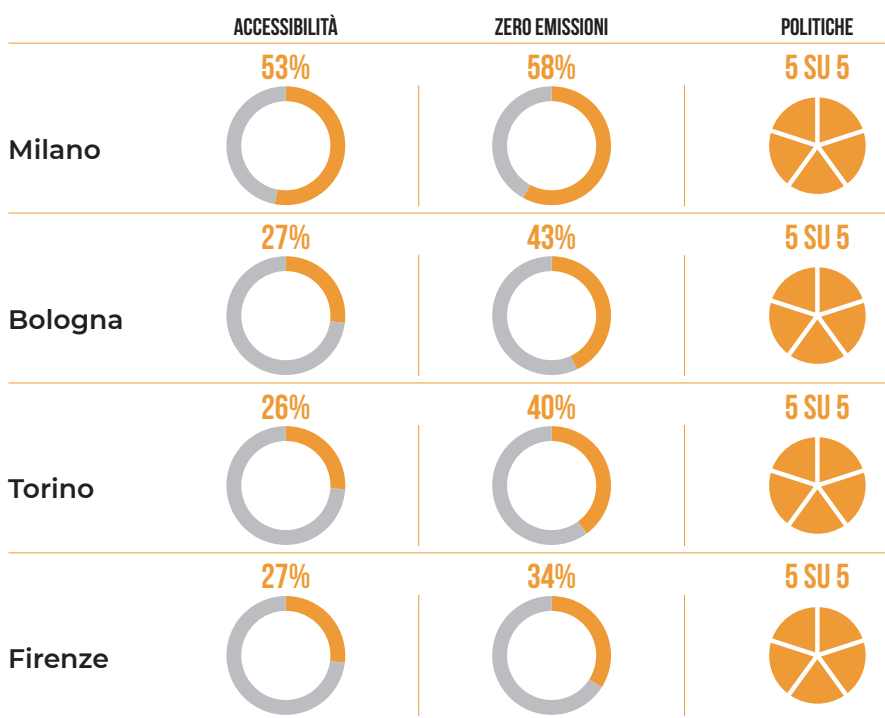
Variazione % numero di morti nei primi semestri degli anni 2002-2019



Fonte: ISTAT-ACI, Incidenti stradali: stima preliminare gennaio-giugno 2019, 2020

MEZ, GLI AVAMPOSTI DELLA MOBILITÀ CARBON FREE

Le migliori città metropolitane a zero emissioni, 2019



- L'accessibilità è la percentuale degli spostamenti con TPL, bici e sharing mobility sul totale degli spostamenti.
- La mobilità emissioni zero è la somma degli spostamenti ciclopeditoni ed elettrici sul totale degli spostamenti.
- Politiche: il giudizio da 0 a 5 valuta i PUMS, la presenza di aree a pedaggio, il ridisegno dello spazio pubblico, LEZ, piani aria e piani elettrificazione TPL, consistenza ZTL, ciclabili, isole pedonali.

Fonte: Legambiente-Motus-E, Rapporto CittàMEZ, 2020

A Milano, Napoli, Venezia, Bologna, Torino e Firenze più di un terzo degli spostamenti (tra il 34 e il 58%) si compiono a piedi, in bici, treno, metropolitana o con mezzi elettrici privati (dal monopattino all'auto) o in condivisione, quindi a emissioni locali zero. A Milano tutti i mezzi pubblici saranno elettrici entro il 2030, nel centro di Bologna si entrerà solo con e-mob. Uitp, l'associazione internazionale dei trasporti pubblici, stima che nel 2030 il 52% dei bus che circoleranno nelle città del mondo saranno elettrici. Per essere città carbon free non basta una forte spinta alla ciclopeditonalità o una attenzione prioritaria al trasporto pubblico o alla sharing mobility: per cambiare la mobilità si devono integrare e innovare tutte queste modalità in modo da offrire possibilità di scelta sempre più efficienti ai cittadini. E ora, nella nuova normalità post-Covid-19? Più che mai le politiche adottate dai Comuni e dal governo sono determinanti: il comprensibile timore della promiscuità sui mezzi pubblici ha indotto tanti a trasferirsi in automobile, alcuni in bicicletta, ma solo nelle città più grandi. Per evitare congestione e smog, è indispensabile tornare all'intermodalità, cioè alla combinazione tra TPL e offerte di mobilità di prossimità, proprietaria o sharing, con monopattini, bici o auto condivisa.

A Torino le associazioni ambientaliste e di ciclisti urbani sono presenti dagli anni '80, le quali hanno dato una forte spinta verso una mobilità urbana sostenibile. Negli ultimi anni, le 14 associazioni locali che più si occupano di queste tematiche (3 sono circoli di Legambiente PVDA) costituiscono la Consulta della Mobilità Ciclistica e della Moderazione del Traffico, organo ufficiale del Consiglio comunale nata nel luglio del 2017. In questi anni le richieste più frequenti sono state quelle di collegare le varie ciclabili all'interno della Città di Torino ma anche con i comuni limitrofi, per minimizzare l'entrata di traffico veicolare verso il capoluogo piemontese.

Inoltre, durante il lockdown, la Consulta ha ottenuto, sulla spinta di quanto accadeva nel resto d'Italia, il ripensamento della mobilità, chiedendo in particolare di far diventare i controviali a velocità 30 km/h in modo da poter essere utilizzate in modo promiscuo e sicuro da auto e bici, con il fine di rendere più capillare la mobilità ciclabile.

Come detto in precedenza tanto è stato fatto in termini di ciclabilità urbana; i km di piste ciclabili sono aumentati, in particolare in alcuni assi strategici, come per esempio Via Nizza, l'Amministrazione inoltre, ha richiesto al Ministero una deroga al Codice della Strada per poter sperimentare degli elementi (come le case avanzate o i cuscini berlinesi) non ancora consentiti in Italia, diventando così la prima città del nostro Paese ad utilizzarli.

Un dato invece dolente riguarda l'intermodalità e i servizi di sharing, ancora poco diffusi. Se guardiamo al servizio bike sharing fisso (ToBike), molto utile in ottica di intermodalità, notiamo che è molto presente nelle aree centrali ma poco in periferia, ultimamente ha avuto diversi problemi di approvvigionamento dei mezzi (sembra più che altro dovuto a vandalismo), le ultime dichiarazioni dell'azienda che gestisce il servizio dicono che tali problemi sono stati superati, ma potremmo giudicare solo in futuro.

Il servizio free floating ha invece evidenziato problematiche di gestione (bici lasciate in posti non idonei, scatenando le proteste dei residenti e di alcuni utenti deboli in particolare), e non ci sembra che si sia provveduto a regolamentare queste inefficienze, con il risultato che tale servizio è quasi del tutto scomparso.

Infine, da tempo la Consulta chiede la realizzazione delle strade "scuole car free" per impedire che gli studenti (e in particolare i più piccoli) vengano accompagnati in auto sin davanti al portone della scuola, creando ingorghi e soprattutto inquinamento in aree dove dovrebbe non esserci, ma a parte qualche timido tentativo di creare aree per le persone davanti alle scuole, le uniche risposte che otteniamo dall'Amministrazione sono mancanza di personale (per lo più vigili) che possano far rispettare i divieti, o il prossimo arrivo di una legge nazionale che istituisca le Strade scolastiche.



I monopattini

Il servizio sharing free floating dei monopattini elettrici ha avuto un incremento esponenziale fin da quando è partita la sperimentazione della micromobilità elettrica a Torino, prima fra le grandi città in Italia. E' di essenziale importanza l'offerta di un servizio in condivisione dei monopattini come quelli offerti a Torino, perchè sono in grado di sopperire ad una esigenza comune a tutti come gli spostamenti in città nelle medie distanze (da 4 / 6 km), ad esempio lo spostamento casa-lavoro, e non solo (ultimo miglio).

In questo momento di emergenza legata al Covid-19 si ha molta insicurezza per quanto riguarda l'utilizzo massivo dei trasporti pubblici, causa di assembramenti: ecco quindi spiegata l'importanza del monopattino condiviso, come mezzo per lo spostamento individuale.

La mobilità elettrica, quindi, potrebbe aiutare notevolmente a snellire il traffico urbano, riducendo i costi dell'utilizzatore per carburante e parcheggio, l'impatto ambientale ed infine migliorando il tenore di vita dell'utente (ansia al volante).



Le strade Scolastiche

Una delle misure più interessanti introdotte dalle riforme urgenti del Codice della Strada attuate con il decreto semplificazioni, è l'istituzione delle zone scolastiche, aree dove viene esclusa o limitata la circolazione, in orari e con modalità definiti con ordinanza del Sindaco.

Un tema che, dopo anni di investimenti ridotti sui servizi scolastici di mobilità, il Covid ha rimesso al centro: Ecosistema Scuola, il rapporto di Legambiente mostra ad esempio come a livello nazionale il servizio di scuolabus sia passato, dal 2010 al 2018, dall'interessare quasi il 33% degli edifici al 23%, senza lo sviluppo di una mobilità alternativa casa-scuola, le cui pratiche rimangono al palo come il pedibus, praticato solo dal 6% delle scuole e il servizio di bicibus praticamente inesistente, presente solo nello 0,1% dei casi e solo al nord.

Nonostante l'amministrazione torinese non segnali nell'ultima indagine, che si riferisce al 2019, l'esistenza di servizi di pedibus o bicibus o percorsi sicuri casa-scuola, a Torino grazie all'attivismo della Fiab locale si è riattivato il Bike to school per chiedere anche di rendere più sicuri i tragitti casa-scuola, con percorsi pedonali e ciclabili continui e in generale l'amministrazione si è impegnata nel portare avanti il progetto 100 scuole car free, una rete nata dal basso che chiede provvedimenti restrittivi della mobilità attraverso il ridisegno delle strade di accesso ai loro istituti.



L'emergenza Covid ha, in questo senso, fatto emergere il ritardo di politiche per il diritto alla mobilità, alla salute e alla sicurezza dei bambini, facendo partire una nuova attenzione alla mobilità scolastica. La città di Torino con una realtà di 65mila studenti ha infatti un bacino di utenza di oltre 270 edifici, di cui la maggior parte scuole dell'infanzia e primarie e nel 2019 ancora non aveva realizzato né transenne parapedonali, né semafori e attraversamenti pedonali in sicurezza.

Il progetto 100 scuole car free dovrebbe porre rimedio a questo ritardo e realizzare diffusamente le zone scolastiche, intervenendo su diversi fronti, basti pensare che nel 2019 si segnalavano accanto alle scuole solo quattro isole pedonali, due zone 30 e 12 ZTL. Legambiente, con la piattaforma Strade Scolastiche e dentro la consulta della mobilità cittadina, ha chiesto diffusamente interventi puntuali sul tema: compiere le pedonalizzazioni, richieste dalle oltre 100 scuole torinesi, pianificare, anche attraverso un utilizzo diffuso delle corsie ciclabili, itinerari casa-scuola per favorire gli spostamenti in autonomia degli studenti, attrezzare tutte le scuole con rastrelliere e parcheggi interni, favorire l'attività dei mobility manager scolastici (legge 221 del 28 dicembre 2015), anche promuovendo progetti di cultura della mobilità nelle scuole, per evitare che il contingentamento dei mezzi porti a un uso dell'auto privata, tra le principali cause del pesante inquinamento dell'aria in città.



Le proposte di Legambiente per la mobilità nelle città

Legambiente ha proposto al governo di impegnare sulle città a zero emissioni importanti risorse del PNRR per aumentare il livello di ambizione delle politiche (PUMS e Piani Clima) e anticiparle all'orizzonte dei nuovi fondi europei (2021-2026).



1. Ridisegnare lo spazio pubblico urbano a misura d'uomo e rispettoso dell'ambiente con quartieri car free, "città dei 15 minuti" (in cui tutto ciò che serve sta a pochi minuti a piedi da dove si abita), strade a 30 km all'ora, strade scolastiche, smart city, moderazione della velocità, sicurezza.

2. Aumentare la dotazione del trasporto pubblico elettrico: 15.000 nuovi autobus elettrici per il TPL (rifinanziare il Piano Nazionale Strategico della Mobilità Sostenibile a favore di soli autobus a zero emissioni); nuove reti tranviarie per 150 km (o filobus rapid transit); cura del ferro (500 nuovi treni e adeguamento della rete regionale con completamento dell'elettrificazione).

3. Sharing mobility: incentivare la Mobilità elettrica condivisa (micro, bici, auto, van e cargo bike) anche nelle periferie e nei centri minori, realizzare 5000 km di ciclovie e corsie ciclabili, rendere l'80% delle strade condivise tra cicli e veicoli a motore.

4. Piani Clima in ogni comune: in accordo con il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima, stop alla commercializzazione dei veicoli a combustione interna al 2030 (al 2035 per camion e autobus interurbani) e introduzione nei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile degli obiettivi vincolanti di decarbonizzazione al 2030, almeno del 50%, e la limitazione della circolazione delle auto inquinanti con più di 10 anni.

**È ORA.
LA #RIEVOLUZIONE
NON PUO' ASPETTARE.**

Fermiamo la crisi climatica prima che sia troppo tardi.
E' arrivato il momento di politiche coraggiose, imprese innovative, mobilità sostenibile, impianti a fonti rinnovabili e azzeramento delle fossili. Dobbiamo continuare a cambiare la storia del Paese come facciamo da 40 anni, con ancora più coraggio e sempre più sostegno. A partire dal tuo.

**Iscriviti su www.legambiente.it
o rivolgiti al circolo più vicino a te.**

Unisciti a noi, la #Rievoluzione è ora.



LEGAMBIENTE

via Salaria 403, 00199 Roma
tel. 06 862681
ecosistemaurbano@legambiente.it
www.legambiente.it

