

DA DOVE PARTIRE PER COLMARE IL DIVARIO NELL'OFFERTA DI TRASPORTO PUBBLICO IN ITALIA

CleanCities

CleanCities



ACCORCIA LE DISTANZE

nel Trasporto Pubblico Locale

INDICE

01	COS'È IL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE (TPL) E PERCHÉ È IMPORTANTE.	05
1.1	COS'È IL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE?	
1.2	I VANTAGGI ECONOMICI E SOCIALI DI UN SISTEMA DI TRASPORTO PUBBLICO LOCALE CAPILLARE ED EFFICIENTE	
02	"MIND THE GAP": L'OFFERTA DI TPL NELLE CITTÀ ITALIANE È MOLTO AL DI SOTTO DELLA MEDIA EUROPEA	10
03	IL TPL ITALIANO È SOTTOFINANZIATO	14
04	PERCHÉ LE RISORSE ALLOCATE AL TPL SONO INVESTIMENTI E NON COSTI	24
05	LE NOSTRE PROPOSTE	28





Cos'è il Trasporto Pubblico Locale (TPL) e perché è importante.

Il Trasporto Pubblico Locale è il complesso dei servizi di trasporto pubblico di persone e cose attribuiti alle Regioni e agli enti locali. Si tratta di sistemi di mobilità terrestri, fluviali, lacustri e aerei, organizzati in modo continuativo o periodico con itinerari, orari, frequenze, tariffe e condizioni prestabilite, ad offerta indifferenziata che si svolgono nell'ambito del territorio regionale o infraregionale.

Il Trasporto Pubblico Locale, quindi, riguarda:

- Servizi di linea automobilistici (bus urbani, suburbani, extraurbani)
- Servizi ferroviari regionali
- Sistemi di trasporto pubblico integrati (tram, filobus, metropolitane, servizi lagunari)

Non rientrano nel TPL i servizi di trasporto di interesse nazionale come alcune tratte ferroviarie nazionali o internazionali, e generalmente non il trasporto aereo, a eccezione di collegamenti specifici regionali.

In Italia il Trasporto Pubblico Locale è finanziato in modo abbastanza complesso. Se si escludono gli investimenti straordinari in infrastrutture – i cui finanziamenti possono venire da risorse proprie delle aziende di TPL, dei comuni principali serviti, delle regioni, dello Stato e da fondi europei – due sono le fonti di entrate principali per le aziende di trasporto pubblico: gli introiti da biglietti e abbonamenti e i trasferimenti di risorse dallo Stato e dagli enti locali.

Questa seconda quota, in particolare, discende in larga parte da un unico fondo nazionale, le cui risorse, rideterminate ogni anno in sede di legge di bilancio, vengono ripartite tra le Regioni, che a loro volta le attribuiscono o direttamente a comuni e aziende di TPL oppure a delle "Agenzie di bacino per il trasporto pubblico locale", istituite con l'obiettivo di razionalizzare le spese. In Lombardia, ad esempio, ce ne sono sei, che aggregano province confinanti.

I vantaggi economici e sociali di un sistema di trasporto pubblico locale capillare ed efficiente

Durante la pandemia di covid-19, l'istituto di sondaggistica YouGov ha chiesto agli abitanti di 15 grandi città europee cosa avrebbero voluto che i propri sindaci facessero per migliorare la vivibilità delle proprie città. L'85% dei romani e milanesi ha chiesto di fare di più per ridurre l'inquinamento dell'aria e migliorare il trasporto pubblico locale¹. I benefici di un trasporto pubblico locale efficiente, affidabile, accessibile e rispettoso dell'ambiente sono numerosi.

1. Clean Cities Campaign, What European city-dwellers want from their mayors post-Covid, https://cleancitiescampaign.org/research-list/what-european-city-dwellers-want-from-their-mayors-post-covid-survey/propri sindaci facessero per migliorare la vivibilità delle proprie città. L'85% dei romani e milanesi





Più TPL = meno automobili = meno inquinamento

Il trasporto pubblico locale, offrendo un'alternativa di spostamento a chi altrimenti si muoverebbe in automobile, riduce direttamente il numero di auto in circolazione e i chilometri percorsi con questa modalità.

Ciò è particolarmente importante, visto che nelle città italiane non ci sono mai state così tante automobili private. I più recenti dati ISTAT sul tasso di motorizzazione nelle città capoluogo di provincia certificano infatti una crescita continua, cui la pandemia ha impresso una forte accelerazione. In media nei capoluoghi di città metropolitana l'incremento tra il 2022 e il 2023 è stato di 10 auto per 1000 abitanti: +15 auto a Catania, +14 a Reggio Calabria, +9 a Milano e Messina, +8 a Roma, Napoli e Bari, +5 a Bologna e Firenze. Anche a confronto con il dato pre-pandemia, c'è stato un netto aumento in tutte le città metropolitane, con picchi tra il 5% e il 6% a Milano, Napoli, Messina e Reggio Calabria.

Vista l'ancora scarsa penetrazione delle auto

elettriche, tutte queste automobili contribuiscono in maniera significativa a peggiorare la qualità
dell'aria nelle nostre città. **Delle 30 città più inqui- nate d'Europa, secondo l'Agenzia Europea dell'Am- biente, 20 sono italiane:** la top 10 dell'aria inquinata è dominata da città come Vicenza, Padova,
Brescia, Milano, Verona, Torino². Se poi guardiamo
alle nuove soglie pubblicate dall'OMS il quadro si fa
ancora più grave: il 95% dei capoluoghi di provincia italiani ha superato la media annuale di 10 µg/
mc di concentrazione per l'NO2; percentuali pressoché identiche per quanto riguarda il PM10³.

La perdita di vite, salute e risorse economiche è sconvolgente. In Italia ogni anno muoiono circa sessantamila persone per cause legate direttamente o indirettamente all'inquinamento atmosferico. L'aria inquinata produce costi sociali diretti stimabili in oltre duemila euro pro capite nelle grandi città italiane, con picchi che si avvicinano ai tremila euro in città più ricche come Milano⁴.

^{4.} European Public Health Alliance, How much is air pollution costing our health, https://cleanair4health.eu/



^{2.} European Environment Agency, European City air quality viewer 2025, https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/air-pollution/european-city-air-quality-viewer

^{3.} Legambiente, Mal'aria di città, 2025: https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/2021/11/MalAria-2025.pdf

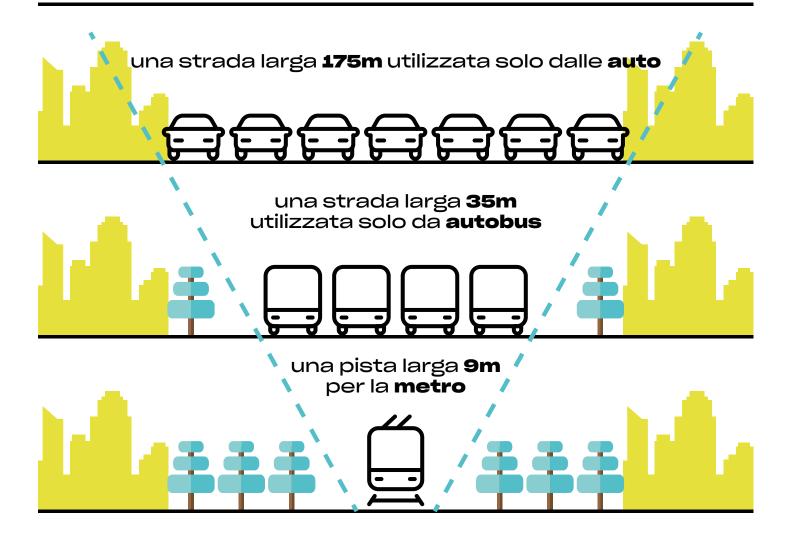
Meno spazio, più persone in movimento

Il trasporto pubblico è la più efficiente modalità di trasporto disponibile. Per trasportare 50mila persone all'ora in ambito urbano basta una sede stradale di 9 metri per un tram e di 35 metri per

l'autobus, ma dovrebbe essere larga 175 metri se tutte quelle persone si spostassero soltanto in automobile (v. infografica di UITP).

Per trasportare **50.000 persone** all'ora per direzione, una città ha bisogno di...





Meno congestione urbana, un tessuto sociale più denso

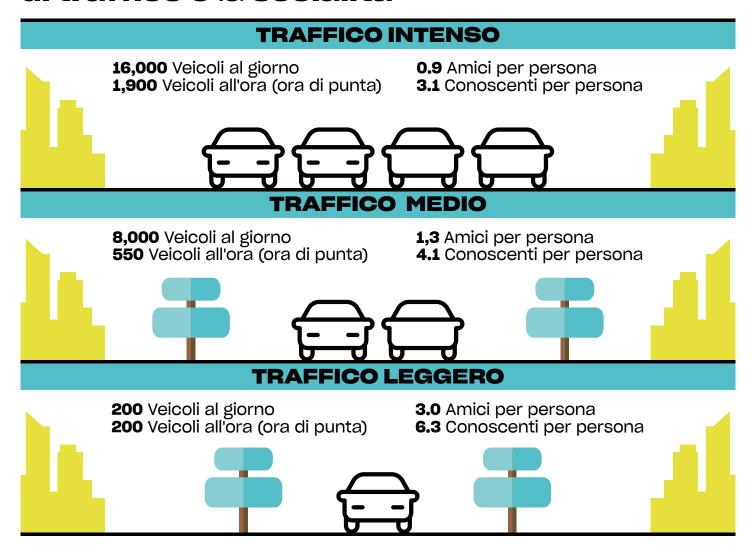
Concentrando gli spostamenti, il trasporto pubblico riduce naturalmente la congestione urbana, specialmente nelle ore di punta, in cui le infrastrutture stradali sono sottoposte a volumi di traffico molto più elevati. Tra gli altri, ciò avvantaggia proprio le persone che hanno effettiva necessità di usare l'auto privata e chi guida veicoli per motivi di lavoro e di servizio.

Il trasporto pubblico e la riduzione della congestione che il suo potenziamento produce, oltre a far risparmiare tempo che sarebbe altrimenti sprecato in rallentamenti e ingorghi stradali sia a chi prende i mezzi pubblici, sia a chi guida, **ha un effetto positivo sulla qualità della vita urbana**.

Un'analisi di TUMI - Transformative Urban Mobility Initiative, mostra come gli abitanti delle strade con livelli di traffico più bassi hanno in media interazioni sociali più frequenti e oltre il doppio delle relazioni sociali di chi abita invece su strade più trafficate. In altri termini: con il trasporto pubblico la strada ridiventa un luogo e non solo un modo per spostarsi dal punto A al punto B.

Il rapporto tra la **quantità di traffico** e la **socialità**



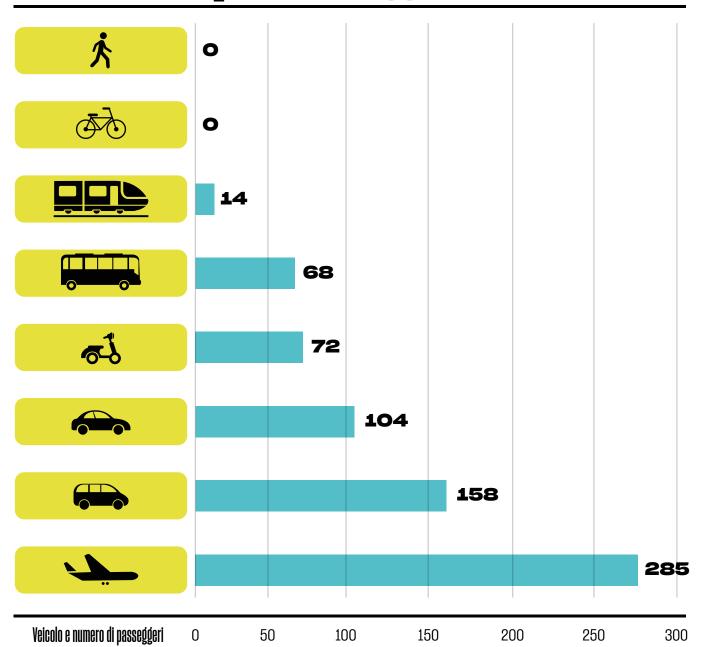


Meno impatto su clima e ambiente

L'impatto ambientale del trasporto pubblico è molto inferiore a quello dell'auto privata. Considerando il tasso medio di occupazione nelle 24h e

fattori emissivi standard, l'autobus emette 1,5 volte CO2 in meno di un'auto privata; la metropolitana 7,5 volte in meno5.

Grammi di **CO**2 per passeggero-chilometro



Inoltre il trasporto rapido di massa (tram, metro, filovia) è sempre elettrico. Le principali città italiane hanno iniziato ad investire in autobus a zero emissioni, il che ridurrà ulteriormente l'impronta

di carbonio di questa modalità di spostamento: quasi due terzi degli autobus immatricolati nei primi dieci mesi del 2025 sono elettrici, secondo i dati di ANFIA.

^{5.} Infografica dell'Agenzia Europea dell'Ambiente. https://www.eea.europa.eu/it/pressroom/infografica/emissioni-di-anidride-carbonica-prodotte/image/image_view_fullscreen





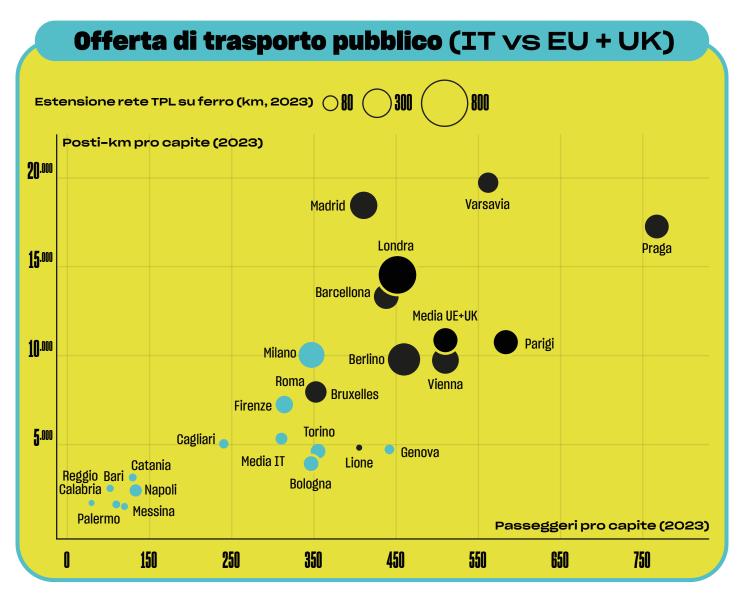
Il livello di soddisfazione degli italiani per il trasporto pubblico locale varia in modo significativo da città a città. Appena un palermitano su cinque e meno di un napoletano o di un romano su tre si considera più o meno soddisfatto del TPL nella propria città, contro il 56% dei torinesi e il 68% dei bolognesi⁶. I problemi principali, particolarmente marcati nelle città del sud sono la frequenza e l'affidabilità, seguite dalla sicurezza.

Il confronto con le grandi città europee è impietoso. A Vienna e a Praga quasi il 90% dei cittadini apprezza il TPL; a Berlino, Varsavia ed Amsterdam è l'80%; a Madrid è il 74%, a Barcellona il 72%, come a Bruxelles. È opinione comune ritenere che il TPL italiano non regga il confronto con quello delle grandi città europee: sono i racconti dei viaggiatori e dei tanti expat italiani a fornire questo senso comune aneddotico. Mancano però studi complessivi che forniscano una base solida per questo genere di confronti.

Abbiamo quindi deciso di comparare l'offerta reale di TPL tra le principali città italiane ed europee, guardando a tre metriche principali:

- L'offerta di TPL espressa in posti/km pro capite: vale a dire, quanto TPL è disponibile per l'abitante medio di ciascuna città, tenendo conto della differenza nell'offerta e nella frequenza delle linee di metropolitana, di tram e metro.
- La domanda di TPL espressa in passeggeri pro capite: vale a dire, quanti viaggi gli abitanti di ciascuna città compiono usando il trasporto pubblico locale.
- Il livello di sviluppo del trasporto rapido di massa (metro, tram, filovie), espresso come estensione totale della rete TPL (autobus esclusi).

La nostra analisi conferma che le principali città italiane scontano un divario significativo in termini di offerta di trasporto pubblico (v. fig. 3).



6. Commissione Europea, Quality of life in European cities 2023, https://ec.europa.eu/regional_policy/information-sources/maps/quality-of-life_en



IN MEDIA, LE CITTÀ EUROPEE, DA MADRID A VARSAVIA, HANNO IL DOPPIO DELL'OFFERTA IN TERMINI DI POSTI-KM PRO CAPITE E CINQUE VOLTE I CHILOMETRI DI TRASPORTO RAPIDO DI MASSA (METRO, TRAM, FILOBUS).

In media, le città europee, da Madrid a Varsavia, hanno il doppio dell'offerta in termini di posti-km pro capite e cinque volte i chilometri di trasporto rapido di massa (metro, tram, filobus).

Un divario che è più contenuto per le città del centro-nord, con Milano abbastanza vicina alla media europea, e che assume proporzioni drammatiche nelle città del centro-sud, a prescindere dalla popolazione e dalle dimensioni geografiche⁷.

Infatti, il rapporto tra l'offerta di trasporto pubblico nella top 3 europea (Praga, Madrid, Varsavia) e le città del centro-sud italiano è di 1 a 8. Un rapporto quasi identico è riscontrabile per quanto riguarda i livelli di utilizzo: per ogni utente del TPL a Napoli, Palermo, Bari o Catania, ce ne sono otto a Varsavia, Parigi e Praga.

La correlazione tra maggiore offerta (posti-km, asse delle ordinate) e maggiori livelli di utilizzo (passeggeri pro capite, asse delle ascisse) è chiara. Il risultato sono livelli di utilizzo del TPL molto più bassi in Italia, in particolare al centro-sud. Il valo-

re mediano per le città europee considerate nello studio è di 410 passeggeri pro capite, ma sono meno di 300 nelle città italiane del centro-nord, e a malapena 70 in quelle del centro-sud.

Il messaggio è chiaro. Le città italiane con maggiori risorse e dove si sono concentrati maggiormente gli investimenti infrastrutturali, sono quelle che scontano un gap significativo ma non incolmabile con le altre città europee. Quelle che non hanno voluto o potuto sopperire alla mancanza di risorse per il TPL tramite mezzi propri o attirando investimenti nazionali ed europei significativi scontano un ritardo gravissimo che mette in discussione la coesione nazionale stessa. Proprio nelle regioni a più basso reddito, abbiamo i livelli più bassi di offerta e quindi utilizzo del TPL, e conseguentemente i tassi di motorizzazione più elevati in Italia, producendo una dipendenza dall'auto privata che pesa sui bilanci delle famiglie, riduce l'accesso ai servizi e peggiora la qualità dell'ambiente urbano, a partire dall'aria.

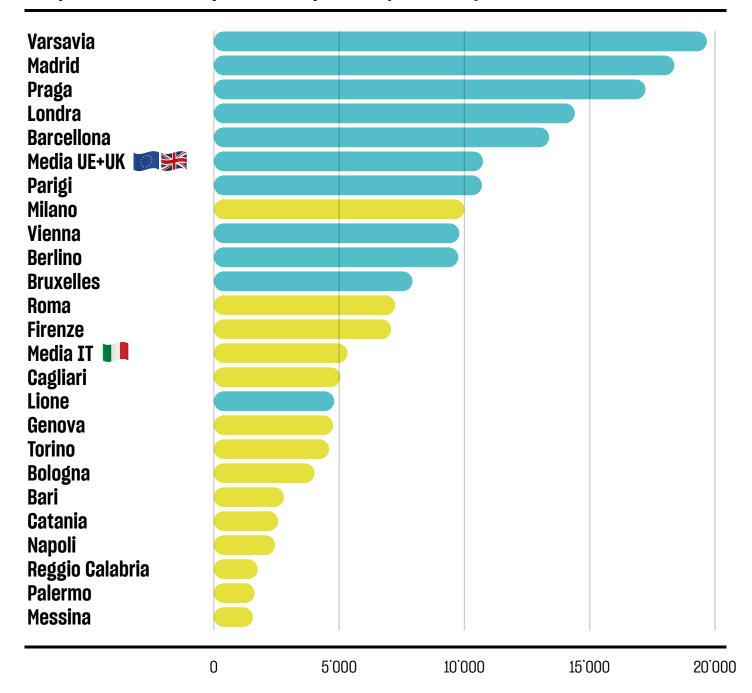
7. Per maggiori dettagli sulle fonti dei dati e loro elaborazione, cfr. la nota metodologica in chiusura.



Analizzando specificamente l'offerta (posti-km pro capite) ed estendendo l'analisi ad alcuni tra i principali capoluoghi di provincia italiani, il "gradino" tra le città italiane e quelle europee si fa ancora più marcato (v. fig. 4).

Offerta di trasporto pubblico locale

in posti-km pro capite (2023)





È difficile sottostimare gli impatti di questo divario in termini di accessibilità e quindi di libertà di movimento per gli abitanti dei centri urbani peggio serviti dal trasporto pubblico.

La dipendenza dall'auto privata - quella che gli economisti dei trasporti chiamano forced car ownership - è aggravata dalla mancanza di alternative di spostamento affidabili e accessibili. Ciò non fa che esacerbare le fratture già esistenti tra i diversi territori: Nord e Sud, centro e periferia, aree urbane e aree rurali.

Nei rapporti della serie Zone a Transizione Limitata pubblicati da Clean Cities e Kyoto Club, la geo-localizzazione dell'offerta di trasporto pubblico, privato e condiviso a livello di CAP nelle principali città italiane evidenzia grandi disparità territoriali. Per quanto riguarda il solo TPL, e in particolare l'intensità del servizio, cioè le corse per abitante, i dati mostrano significativi divari tra le diverse zone delle principali città italiane: in media, per ogni corsa di TPL in uno dei cinque CAP peggio serviti di Roma ce ne sono 35 in uno dei cinque

meglio serviti; a Napoli il rapporto è di uno a cinque; a Milano di uno a tre. Questo significa che una quota rilevante della popolazione urbana - non solo nelle periferie ma anche in quartieri vicini ai centri storici - dispone di un accesso limitato alle alternative all'auto privata. Chi può permetterselo si sposta in macchina, chi non può è costretto a rinunciare a opportunità di lavoro, studio o cura. Secondo i dati dell'Osservatorio Stili di Mobilità IPSOS, negli ultimi anni tre italiani su dieci hanno dovuto rinunciare ad almeno una di queste attività per difficoltà negli spostamenti: lavoro (28%), studio (17%), visite mediche (19%) o relazioni sociali (25%). Le situazioni più critiche si registrano a Napoli (34%) e Roma (33%), mentre in città come Milano e Bologna la quota di popolazione "a mobilità precaria" scende al 20-21%.

Risulta quindi chiaro come un trasporto pubblico più efficace avrebbe il potenziale di aumentare la coesione, ridurre i livelli di esclusione sociale e accrescere le opportunità economiche e lavorative nonché l'accesso a servizi fondamentali quali salute e studio.



IL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE ITALIANO E SOTTOFINANZIATO

Ci sono diverse ragioni che spiegano il ritardo delle città italiane quando si tratta di trasporto pubblico locale, alcune delle quali strutturali e legate alla geografia dei nostri centri urbani; altre a scelte politiche e amministrative che nel corso dei decenni hanno orientato lo sviluppo urbanistico in direzione opposta a quanto sarebbe stato necessario e utile per preservare e rafforzare il trasporto pubblico come spina dorsale della mobilità urbana.

L'efficientamento progressivo dell'offerta di tra-

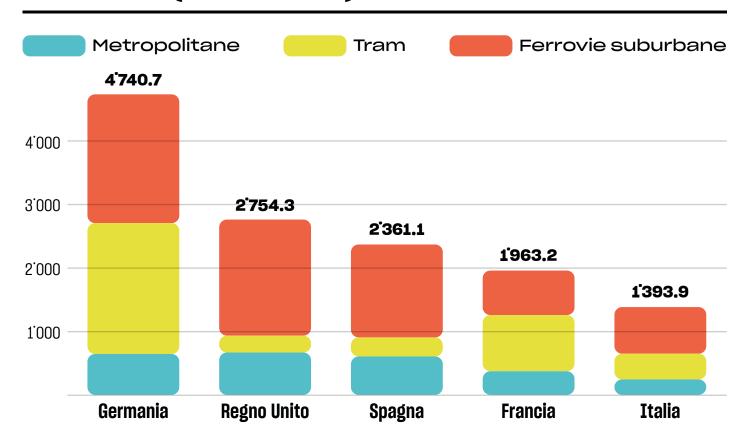
sporto pubblico locale è certamente una priorità che, accoppiata ad un aumento della quota modale del TPL, potrebbe generare significativi risparmi nell'ordine delle centinaia di milioni di euro l'anno per il comparto preso nel suo complesso. Le due criticità principali, e le più semplici e dirette da affrontare, sono però legate al cronico sotto-finanziamento del TPL in Italia, sia per quanto riguarda lo sviluppo di nuove infrastrutture che i costi operativi e di manutenzione ordinaria di reti e flotte.

Infrastrutture

In Italia ci sono in totale meno di 270 km di metropolitane, a fronte di 680 km nel Regno Unito, 657 km in Germania e 615 km in Spagna. Un divario analogo è presente anche per quanto riguarda le reti tranviarie (397 km totali in Italia, 878 km in

Francia e 2.044 in Germania) e ferroviarie suburbane (722 km in Italia, addirittura in calo rispetto al 2021, contro i 2,041 km della Germania, i 1817 km del Regno Unito e i 1.443 km della Spagna)⁸.

Infrastrutture di trasporto rapido di massa (**km** – 2024)



8. Legambiente, Rapporto Pendolaria 2025, https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/2024/12/Pendolaria-2025.pdf



Il ritardo accumulato dal nostro paese nel corso dei decenni – in cui invece di sviluppare nuove infrastrutture di trasporto pubblico su ferro si sono invece smantellate le reti di tram esistenti ereditate dal secondo dopoguerra – è significativo, e nemmeno gli investimenti degli ultimi anni, grazie all'iniezione di risorse europee, saranno in grado di scalfirlo.

Ma cosa succede dopo il 2026, quando finiranno le risorse del programma Next Generation EU? Nel «Fondo unico per il potenziamento delle reti metropolitane e del trasporto rapido di massa» istituito dal decreto-legge 30 giugno 2025, n. 95, art. 3 per razionalizzare l'utilizzo delle risorse disponibili sono confluiti i residui dello stato di previsione del Ministero dei Trasporti. La stessa norma prevede l'emanazione, a partire da gennaio 2026, di decreti attuativi che renderanno il fondo operativo. È essenziale che tali decreti arrivino il prima possibile, così da non pregiudicare i progetti di potenziamento di linee metropolitane, tramvie,

filovie e il rinnovo delle flotte di autobus e materiale rotabile già previsti dalle grandi città italiane. Oltre ai residui, però, non è al momento prevista un'ulteriore iniezione di risorse.

Sui quasi 195 miliardi di euro del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), solo 3,6 miliardi sono stati attribuiti allo sviluppo di infrastrutture di trasporto rapido di massa, e altrettanti per il rinnovo delle flotte di autobus e treni⁹.

Queste risorse, già limitate rispetto al fabbisogno - valutato in oltre 40 miliardi di euro in un'analisi di Kyoto Club e Transport & Environment¹⁰ - saranno in ogni caso terminate alla fine del 2026, con la chiusura dei progetti finanziati da Next Generation EU.

È quindi essenziale che si iniettino nuove ed ingenti risorse per continuare ad accrescere e a migliorare la rete di trasporto pubblico locale e regionale nelle città e nelle aree metropolitane d'Italia.

Manutenzione ordinaria e costi operativi

Una parte significativa dei costi operativi e di manutenzione ordinaria del trasporto pubblico locale è coperta da risorse nazionali. Il Fondo nazionale per il concorso finanziario dello stato agli oneri del trasporto pubblico locale, anche ferroviario, nelle regioni a statuto ordinario, istituito nel 2014 per razionalizzare le diverse voci di spesa, è il principale strumento economico con cui lo stato trasferisce alla Regioni le risorse per assicurare il funzionamento del Trasporto Pubblico Locale. Questo fondo, detto comunemente Fondo Nazionale Trasporti o Fondo TPL, copre una percentuale dei costi che nelle città più grandi oscilla intorno al 25-30%, ma che può superare anche di molto il 50% nei centri più piccoli, soprattutto al Sud. Si tratta di per sé di una quota relativamente bassa, ad oggi, poiché in media due terzi dei costi operativi delle aziende di TPL sono coperti dalla fiscalità generale. In una fase di declino della domanda di

TPL e quindi degli introiti da tariffazione, è ricaduto su Regioni e Comuni l'onere di aumentare la propria quota, per far fronte al calo in termini reali dei trasferimenti statali.

In altri termini: le aziende di trasporto pubblico, e quindi le nostre città, dipendono dal Fondo Nazionale Trasporti per continuare a far sì che gli autobus e i vagoni delle metro e dei tram continuino a girare, così come i treni locali, quelli usati dalla stragrande maggioranza degli utenti, soprattutto pendolari.

La criticità principale, anche in questo caso, riguarda la dotazione economica del fondo. Negli ultimi 10 anni, l'andamento nominale del finanziamento ha subito delle oscillazioni tra i 4,8 e i 5,3 miliardi di euro: nel 2014 erano stati stanziati 4,918,620,000 di euro, che nel 2025 sono diventati 5,345,754,000. Ad oggi le previsioni per il prossimo biennio – in considerazione di quanto

9. Dati OpenPolis, Osservatorio OpenPNRR, https://www.openpolis.it/cosa-prevede-il-pnrr-per-trasporto-pubblico-e-mobilita-sostenibile/
10. Kyoto Club, Transport&Environment, Un Piano di Ripresa e Resilienza per la mobilità sostenibile in Italia, https://www.kyotoclub.org/docs/transport_environment_kyotoclub_piano_nazionale_ripresa_resilienza_per_la%20mobilit%C3%A0_sostenibile_in%20italia.pdf



previsto dalla legge di bilancio 2025 - sono pari a 5,301,754,000 € per ciascuno degli anni 2026, 2027. Ma questi sono i valori nominali, ovvero a prezzi correnti.

Nello stesso periodo, l'inflazione del settore trasporti è stata complessivamente del 25%. Vale a dire che un euro del Fondo Nazionale Trasporti nel 2014 valeva 1,25 euro di oggi.

Aggiornando i valori all'inflazione si ottiene un trend in termini reali chiaramente marcato dal se-

gno meno.

Nella tabella di seguito si può apprezzare il crescente divario ("gap") tra le risorse attribuite al TPL, che in termini nominali sono cresciute, anche se di poco, nel corso degli ultimi anni; e il valore reale delle stesse. Nelle colonne di destra mettiamo anche in evidenza le variazioni intervenute tra una legge di bilancio e l'altra, una variabilità che mostra anche una certa incostanza di intenti e di impegni.

Anno	Differenza stanziamenti nominali/reali (mln €)	NIC trasporti (medie annue base 2015 = 100)	Calcolo prezzi costanti 2015	Differenza stan- ziamenti nominali/ reali (mln €)	Previsioni di spesa per l'anno successivo nel bilancio di previsione triennale	Differenza previsioni/stan- ziamenti (mln €)
2027	5,301,754,000	-	-	-	-	-
2026	5,301,754,000	-	-	-	5,301,754,000	0.0
2025	5,345,754,000	125.5	4,259,564,940.24	1,086,189,060	5,276,754,000	-25.0
2024	5,179,554,000	123.8	4,183,807,754.44	995,746,246	5,223,554,000	-122.2
2023	5,092,554,000	123.0	4,140,287,804.88	952,266,195	5,179,554,000	0.0
2022	4,975,554,000	118.8	4,188,176,767.68	787,377,232	5,074,554,000	-18.0
2021	4,875,554,000	108.3	4,501,896,583.56	373,657,416	4,875,554,000	-100.0
2020	4,876,787,139	103.2	4,725,568,933.14	151,218,206	4,875,554,000	0.0
2019	4,880,195,334	105.6	4,621,397,096.59	258,798,237	4,875,554,000	-1.2
2018	4,932,554,000	104.8	4,706,635,496.18	225,918,504	4,874,554,000	-5.6
2017	4,859,506,000	102.0	4,764,221,568.63	95,284,431	5,032,554,000	+100.0
2016	4,850,776,000	98.6	4,919,651,115.62	-68,875,116	5,015,482,000	+156.0
2015	4,925,252,600	100.0	4,925,252,600.00	0	4,927,774,600	+77.0

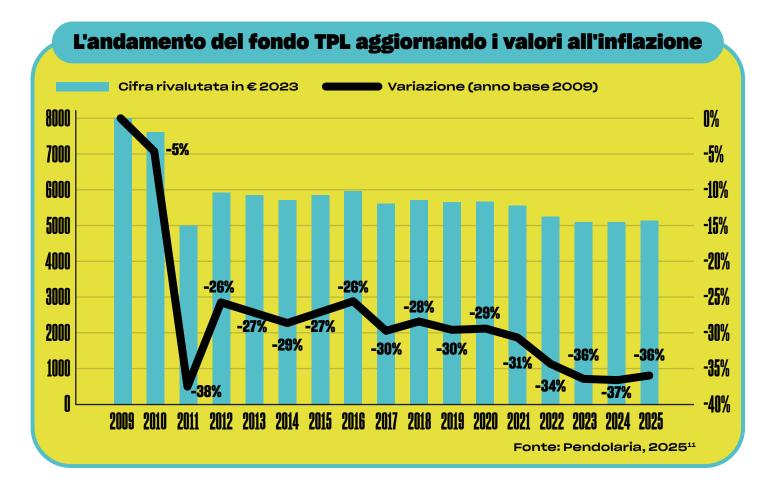


L'AMMANCO COMPLESSIVO È DI OLTRE QUATTRO MILIARDI DI EURO PER I SOLI CINQUE ANNI POST-COVID E CONSIDERANDO SOLTANTO L'INFLAZIONE.

L'ammanco complessivo è di oltre quattro miliardi di euro per i soli cinque anni post-covid e considerando soltanto l'inflazione.

Il calo del Fondo Nazionale Trasporti è significativo ed evidente qualunque sia l'anno di riferimento scelto per il confronto.

Ad esempio, secondo i calcoli di Legambiente, andando indietro di 15 anni e tenendo quindi come valore base l'entità del fondo nel 2009, il calo in termini reali è di oltre un terzo: -37% (v. fig. 5).



Dal lato dell'offerta, abbiamo quindi un costante deprezzamento delle risorse a disposizione delle aziende di TPL. Dal lato della domanda, solo nel 2024 i livelli di utilizzo del trasporto pubblico locale sono tornati a livelli paragonabili a quelli pre-pandemici: un "buco" di passeggeri e quindi di biglietti e abbonamenti venduti che ha ulteriormente ridotto gli introiti.

Secondo una stima delle due principali associa-

zioni di categoria del settore, per garantire un sostenibile equilibrio economico sarebbero stati necessari oltre 5,1 mld € aggiuntivi nel periodo 2021-2024, di cui circa 2.4 mld € per compensare perdite di ricavi, extracosti dei carburanti e incremento inflazione di fondo negli anni 2021 e 2022.

A queste cifre, vanno aggiunti oltre 900 milioni di € aggiuntivi per sostenere i costi relativi al rinnovo del contratto nazionale autoferrotranvieri¹².

^{14.} https://italy.cleancitiescampaign.org/pums-updates/27-6-2025-fondi-per-il-tpl-il-rapporto-della-sapienza-al-convegno-anav/



^{11.} Legambiente, Pendolaria 2025, https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/2024/12/Pendolaria-2025.pdf

^{12.} AGENS, ANAV, ASSTRA, Sintesi del quadro economico TPL 2022-2024, https://www.anav.it/wp-content/uploads/2023/09/presentazionequadroeconomicotpl-12092023.pdf

^{13.} ibidem



L'aspetto del calo di traffico dovuto alla pandemia meriterebbe un approfondimento a parte. Per le finalità di questo briefing, ci limitiamo a segnalare come gli ammanchi complessivi siano stati stimati dalle aziende in oltre tre miliardi di euro, dei quali meno di un sesto sono stati compensati (e solo una frazione di questi effettivamente erogati alle aziende, anche a cinque anni di distanza dall'emergenza covid-19)¹³.

Nel 2024, per far fronte a questa emergenza, l'ultima legge di bilancio aveva stanziato 120 milioni di € aggiuntivi, risorse che, al momento in cui

scriviamo, non sono state confermate nella nuova legge di bilancio.

In altri termini: il nostro trasporto pubblico locale è andato in estrema sofferenza, prima a causa della pandemia, poi della crisi energetica. La risposta dello Stato è stata di continuare a spazzare il problema sotto il tappeto, al punto che ci si ritrova a discutere non più e non solo di sviluppo della quota modale e rilancio del trasporto pubblico locale, ma della stessa sopravvivenza e agibilità economico-finanziaria delle aziende del settore.

Le soluzioni adottate fin qui non funzionano o non bastano

Un efficientamento significativo della rete e dell'offerta.

1

Secondo un recente studio dell'Università La Sapienza in collaborazione con l'associazione di categoria ANAV una revisione dell'offerta di TPL nel segno dell'efficienza potrebbe ridurre il deficit complessivo annuale, per quanto riguarda il fabbisogno complessivo del settore, di circa 180 milioni di euro l'anno¹⁴. Per "efficientamento", lo studio intende una disamina delle tratte a minor valore aggiunto, considerando ad esempio un cambiamento di modalità di trasporto: laddove il flusso dei viaggiatori non giustifica di più l'utilizzo del (più costoso) trasporto rapido di massa, cioè di tram e metropolitane, sarebbe possibile garantire lo stesso servizio utilizzando alcuni autobus. Anche se un efficientamento delle tratte e del servizio è sempre auspicabile, bisogna però tener conto del fatto che solo una parte di queste modifiche sarebbero immediatamente implementabili e che il rischio che "efficienza" si traduca semplicemente in "riduzione del servizio" è elevato.

Un aumento ulteriore delle tariffe di viaggio.

Si tratta di una strategia che già diverse città e aziende di TPL hanno adottato. Recentissimo, ad esempio, l'aumento del biglietto singolo a 2,3€ deciso dal comune di Bologna per TPER, motivato dal sindaco Matteo Lepore proprio con la necessità di far fronte ad ammanchi di bilancio accumulatisi negli anni a causa della riduzione dei passeggeri causa covid-19 e della rapida erosione del Fondo Nazionale Trasporti. Anche a Milano, il biglietto singolo è aumentato nel corso degli ultimi dieci anni, da 1,5€ a 2,2€. In entrambe le città non sono cambiati i costi degli abbonamenti, nell'intenzione dichiarata di non penalizzare i pendolari e gli utenti più vulnerabili economicamente. Una scelta condivisibile che ha però inevitabilmente depotenziato l'impatto finanziario dell'aumento del biglietto. Bisogna inoltre considerare che la domanda di trasporto pubblico è più elastica sul lungo che sul breve termine, e più per l'utilizzo occasionale che per quello quotidiano. In altri termini: l'utente occasionale del TPL sarebbe maggiormente incentivato a scegliere un'automobile privata o altro mezzo per i propri spostamenti rispetto ai pendolari. Qualora aumentasse anche il costo degli abbonamenti, i pendolari in condizioni di farlo potrebbero preferire gli spostamenti in auto privata a quelli con il trasporto pubblico. Infine, anche se il costo medio dei biglietti nelle città italiane resta più basso che nella gran parte delle città europee, abbiamo già visto che il servizio offerto è nei fatti significativamente inferiore, rendendo ancora meno giustificabile agli occhi degli utenti ulteriori aumenti tariffari.

La riduzione dell'offerta in termini di tratte operate e di corse effettuate.

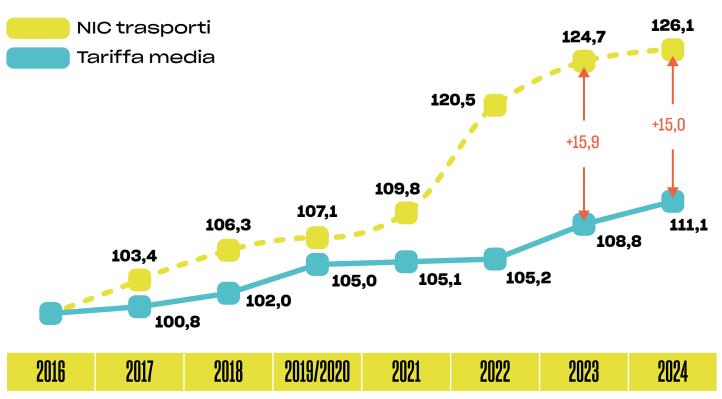
Si tratta di una soluzione già messa in campo da moltissime aziende di TPL alle prese con una contrazione del valore reale dei trasferimenti e del numero degli utenti. Secondo uno studio del Politecnico di Milano, a fronte di un aumento delle corse di metropolitana (+33%), perlopiù dovuto all'apertura della linea M4, tra il 2016 e il 2024 si è registrata una riduzione delle corse di superficie del 15% per gli autobus e del 19% per il tram. Tali cali sono solo in parte riconducibili alla ri-organizzazione del servizio a seguito del potenziamento della metropolitana.

Va considerato, inoltre, che in Italia la quota dei costi del trasporto pubblico locale coperta dagli introiti derivanti dalla tariffazione è mediamente intorno al 30-33% e che, come detto sopra, negli ultimi anni si è già assistito a un sostanziale incremento della tariffazione nelle principali città italiane.

Tale aumento delle tariffe, che a sua volta continua un trend già in corso da anni (+44,3% per il costo dei biglietti a tempo; +27,9% per gli abbonamenti tra il 2006 e il 2015)¹⁵, non è stato però al passo con l'inflazione galoppante (+26,1% tra il 2016 e il 2024)¹⁶.

CleanCities

Il **costo dei biglietti** è aumentato, ma non quanto l'**inflazione. (numeri indice** – 2016)



Fonte: elaborazione Ufficio studi Asstra su siti aziendali e dati Istat

Per riassumere: l'efficientamento e l'aumento del costo dei biglietti sono strategie potenzialmente efficaci per contenere i costi operativi e migliorare l'equilibrio finanziario delle aziende di TPL. Tuttavia, aumentare le tariffe e ancora peggio ridurre il servizio effettivo implica limitare di fatto l'accesso al trasporto pubblico locale a chi ne dipende e a chi potrebbe sceglierlo ma non lo fa ancora, comprimendo il potenziale di crescita di questa essenziale modalità di spostamento e quindi la quota modale del TPL in ambito urbano e metropolitano.

Ferma restando la necessità di rendere l'offer-

ta di TPL il più efficiente possibile, se l'obiettivo è (come dovrebbe essere e come affermano tutti i PUMS delle città italiane) quello di migliorarne la capillarità, l'affidabilità e l'accessibilità – tutte e tre note dolenti nella ricognizione della Commissione Europea citata ad inizio di capitolo – allora c'è una sola strada maestra senza vere controindicazioni: aumentare il trasferimento di risorse dallo Stato centrale alle regioni e quindi ai Comuni (o alle Agenzie di bacino) e alle aziende di trasporto pubblico locale e ferroviario regionale, contestualmente continuando ad investire nello sviluppo delle infrastrutture e delle reti.

^{16.} ASSTRA, European House - Ambrosetti, NEXT GENERATION MOBILITY. Le imprese della mobilità come leva per la trasformazione sostenibile e per la competitività del sistema-Paese, 2021, https://group.intesasanpaolo.com/content/dam/portalgroup/repository-documenti/newsroom/area-media-dsr/2024/Trasporto_pubbli-co_locale_executive%20summary.pdf



^{15.} ASSTRA, Le aziende di TPL: un valore per il Paese, 2016. https://www.comune.roma.it/web-resources/cms/documents/ASSTRA_Le_aziende_di_TPL_un_valore per il paese.pdf

La struttura dei costi del TPL a Milano e a Roma

I servizi di TPL a Milano contano oggi 5 linee metropolitane, di cui due automatiche, 17 linee tramviarie, 4 linee filoviarie e 137 linee di autobus che servono anche alcuni comuni dell'Area Urbana. Complessivamente oltre 147 milioni di km (dato 2024 sui servizi in linea) e oltre 22 miliardi di posti*km offerti, che le stime del comune di Milano prevedono in crescita nel 2025 per effetto del completamento della linea M4. I passeggeri dei servizi tpl sono circa 675 milioni/anno (dato 2024).

Lo schema dei costi del trasporto pubblico a Milano riflette le difficoltà che tutti i comuni e le aziende di trasporto pubblico italiano devono affrontare per garantire un servizio affidabile e capillare.

Il costo della sola gestione e manutenzione ordinaria è di circa 792 mln€, a cui si aggiungono gli investimenti necessari a migliorare stazioni e reti, oltre alla quota di costo a carico del comune relativa alle infrastrutture di M4 e M5.

Gli introiti tariffari coprono circa il 50% del costo di gestione (o costo operativo), una percentuale tra le più elevate in Italia: nel 2024 ammontavano a 398 mln€. A questi si aggiungono i contributi del Fondo Nazionale Trasporti e i contributi regionali per 265 mln€ complessivi. Il Comune di Milano ci mette altri 128 mln€ di risorse proprie (che includono 7 mln€ di versamenti ricevuti dagli altri comuni dell'Area Urbana). A carico del Comune di Milano rimangono, inoltre, circa 96 mln€ di quote infrastruttura di M4 e M5, e gli ulteriori investimenti di innovazione e manutenzione straordinaria (rinnovo infrastrutture, eliminazione barriere architettoniche, nuovi mezzi).



Nell'area di Milano, il sistema tariffario integrato STIBM consente di utilizzare i medesimi titoli di viaggio sui servizi urbani, ferroviari ed extraurbani, secondo una tariffazione a zone. Il Comune di Milano ha definito a partire dal 2019 agevolazioni a favore di tutti i viaggiatori urbani e di specifiche categorie di utenti. Di queste agevolazioni si fa integralmente carico il Comune per circa 40 mln € IVA . Va inoltre segnalato che, nonostante il progressivo aumento del costo del biglietto singolo e giornaliero, il costo dell'abbonamento è rimasto invariato negli ultimi dieci anni.

I contributi regionali e la quota delle risorse nazionali provenienti dal Fondo Nazionale Trasporti girata da regione Lombardia sono rimasti sostanzialmente invariati, nonostante l'incremento dei servizi offerti con l'attivazione di M5 prima e M4 poi, il recente rinnovo del contratto dell'autotrasporto e relativi costi aggiuntivi, e il calo significativo dell'entità dei fondi in termini reali, causa inflazione.

L'esempio di Milano dimostra come anche una città con risorse proprie significative, l'offerta di trasporto pubblico più elevata tra le città italiane e un livello di domanda di trasporto ai livelli di molte città europee, necessita di una sostanziale iniezione di risorse pubbliche, non solo per continuare lo sviluppo delle reti e incrementare il servizio offerto, ma anche solo per far funzionare il complesso sistema trasportistico già esistente e sul quale fanno affidamento quotidiano milioni di passeggeri.

Va segnalato che quello di Milano è sotto molti aspetti un caso limite in senso positivo. Facendo il confronto con la capitale Roma, ad esempio, vediamo come sul totale dei costi operativi di circa 912.6 mln €, il 28,4% sia coperto dalla tariffazione e il 59,7% dal contratto di servizio in essere tra ATAC e Comune di Roma. La Regione, integrando le risorse destinate al Lazio dal Fondo Nazionale Trasporti, gira all'Agenzia di bacino di Roma 240 mln €, ovvero il 26,3% dei costi operativi totali; il resto, oltre un terzo del totale dei costi operativi, è sostenuto da Roma Capitale.



PERCHÉ LE RISORSE ALLOCATE AL TPL SONO INVESTI-NON COSTI

Investire nel trasporto pubblico locale non significa soltanto potenziare un servizio di mobilità per i cittadini (con i positivi riflessi occupazionali che questo comporta), ma anche sostenere il tessuto produttivo e contribuire alla competitività complessiva del Paese.

Investire nel trasporto pubblico locale risulta infatti uno strumento decisivo non solo per rendere le città più sane e vivibili, ma anche per sostenere l'economia reale del Paese. Ogni euro investito nel settore può generare dai tre ai 4,5 euro di benefici economici diretti per la collettività¹⁷, con un ritorno economico significativo che si traduce

in maggiore produttività e competitività. Al tempo stesso, il sostegno al TPL alimenta una filiera industriale - dai costruttori di mezzi ai fornitori di servizi e manutenzione - capace di garantire occupazione stabile e qualificata per migliaia di lavoratori e di rafforzare un comparto strategico per il futuro del Paese. Non solo: quando il TPL cresce e si espande, ciò permette di preservare anche un patrimonio condiviso di know-how tecnico-ingegneristico e best practices che nel medio periodo può permettere anche di abbassare i costi di investimento richiesti per nuove infrastrutture.

I NUMERI DEL SETTORE DEL TPL:18

NUMERO AZIENDE

8.792

NUMERO ADDETTI

117.000

PASSEGGERI TRASPORTATI

≈ 5 MILIARDI ALL'ANNO

NUMERO MEZZI

> 49.000

CHILOMETRI PERCORSI

= 1,8 MILIARDI DI VETTURE-KM; > 225 MILIONI DI TRENI-KM

FATTURATO

≈ 12 MILIARDI DI €

Il comparto ha un impatto occupazionale diretto di rilievo: circa 120.000 addetti che assicurano ogni giorno la mobilità di oltre 15 milioni di cittadini. Si tratta di occupazione qualificata e stabile (autisti formati, tecnici specializzati, manutentori ed ingegneri) che consolida la presenza di figure professionali con competenze tecniche avanzate, oggi sempre più necessarie al sistema produttivo. Stabilizzare e ampliare questo bacino attraverso investimenti mirati significa rafforzare l'occupa-

17. MCube - DB Regio, Wertschöpfung ÖPNV, 2025, https://mcube-cluster.de/en/mcube-consulting-studie-wertschoepfung-oepnv/
UK Confederation of Passenger Transport, The Economic Impact of Local Bus Services, 2024, https://www.cpt-uk.org/news/economic-impacts-of-bus/
18. Elaborazioni dell'Ufficio Studi ASSTRA su dati Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti - anni 2022-2023 e su dati di bilancio aziendali.



zione di qualità e valorizzare un patrimonio professionale che costituisce un vantaggio competitivo per l'Italia.

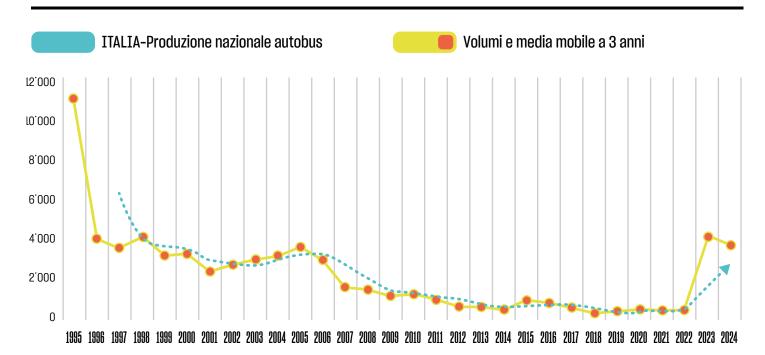
Uno studio del 2021 commissionato da C40 e ITF - International Transport Workers' Federation - evidenzia che investimenti significativi nel trasporti pubblico genererebbero milioni di nuovi posti di lavoro a livello globale, la metà dei quali indiretti e indotti, cioè in industrie e servizi a livello nazionale, dal settore metalmeccanico a quello alimentare e dei servizi alla persona¹⁹. Nella sola città di Milano, il beneficio è quantificato in quasi 23mila nuovi posti di lavoro.

La flotta complessiva di autobus in Italia ammonta a circa 100mila autobus, dei quali circa la metà è impiegata per il trasporto pubblico locale urbano ed extraurbano²⁰.

Il nostro era un paese produttore di autobus, con un ritmo produttivo nell'ordine delle migliaia di unità prodotte, in grado di rispondere in modo significativo alla domanda di sostituzione naturale dei veicoli. Purtroppo un'ondata di delocalizzazioni ha fatto sì che, anche se aziende italiane come IVE-CO hanno una quota maggioritaria del mercato, gli autobus non vengono prodotti su suolo italiano, impiegando lavoratori italiani e generando positive ricadute economiche sui territori²¹. Secondo una stima di ANFIA su dati del Ministero dei Trasporti, la produzione italiana di autobus è crollata del 90% tra il 2006 e il 2020, in larga parte a causa della cessata produzione IVECO nello stabilimento Irisbus in provincia di Avellino.

Un processo di deindustrializzazione che solo di recente ha visto una prima inversione di tendenza con l'apertura di un nuovo stabilimento IVECO a Foggia, sostenuto da fondi PNRR, ma che può ambire a riportare in Italia una quota significativa della produzione di autobus europea, anche scommettendo sulle innovazioni nel campo dei minibus e dei veicoli elettrici sviluppate da aziende italiane. Far crescere l'industria degli autobus in Italia significherebbe generare migliaia di posti di lavoro e milioni di euro di valore aggiunto.

Il declino dell'**industria dell'autobus italiana** (**numeri indice** – 2016)



19. C40 - ITF, Making COP26 Count: How investing in public transport this decade can protect our jobs, our climate, our future, https://www.c40.org/wp-content/uploads/2021/11/ITF-C40-joint-report-Making-COP26-count-Nov-2021-IT-1.pdf

20. Cluster Trasporti, Decarbonizzazione, nuove tecnologie e servizi innovativi per il trasporto pubblico locale, 2025, https://www.clustertrasporti.it/wp-content/uploads/2025/06/mercato-autobus-italia-2025-finale_1749648324_9f630eb380.pdf

21. Italia leader per circolante e vendite, ma le fabbriche? https://www.onroadmag.com/mobility-metrics-autobus-italia-fabbriche/



Fonte: ANFIA



Inoltre le recenti evoluzioni delle norme comunitarie, in particolare la Clean Vehicles Directive e la Heavy Duty Vehicles Regulation, fissano ambiziosi obiettivi di decarbonizzazione per la flotta di autobus. Le aziende di trasporto pubblico locale stanno rispondendo, con investimenti significativi in nuovi mezzi elettrici e, in misura minore, alimentati ad idrogeno. L'incremento della domanda potrebbe dare una spinta significativa alla produzione industriale italiana di questi veicoli, offrendo nuova linfa vitale alle aziende del comparto automotive alle prese con la necessaria ma complessa trasformazione del settore verso la completa elettrificazione dei veicoli privati e commerciali a partire dal 2035.

Va infine ricordato che il trasporto pubblico locale non è soltanto un servizio di mobilità: è un presidio di coesione sociale e uno strumento decisivo di sostenibilità ambientale. Garantisce a milioni di cittadini la possibilità di spostarsi in modo sicuro e accessibile, riducendo le disuguaglianze e assicurando pari opportunità di accesso a scuola, lavoro e servizi essenziali; in questo senso è una componente strutturale delle politiche di inclusione e di coesione nazionale.

Di più, i benefici per il sistema generati da una forte e capillare rete di trasporto pubblico sono stimabili sulla scala dei miliardi di euro l'anno. Un'analisi fatta nel Regno Unito sulle ricadute positive del solo segmento autobus ha quantificato in 15,6 mld di sterline l'entità delle attività economiche e sociali dei viaggiatori e in 39,1 mld di sterline il beneficio per le economie locali, dei quali oltre nove miliardi sono aggiuntivi.

22. UK Confederation of Passenger Transport, The Economic Impact of Local Bus Services, 2024, https://www.cpt-uk.org/news/economic-impacts-of-bus/





Come abbiamo dimostrato nella nostra analisi, la cosa più urgente da fare, se si vuole potenziare il TPL italiano e iniziare a colmare il gap con l'Europa è di iniettare nel sistema molte più risorse, a partire dal compensare l'arretramento in termini reali causato da un'inflazione trasporti galoppante.

Le nostre proposte principali sono quindi tre:

1

Incrementare progressivamente il Fondo Nazionale Trasporti fino a raggiungere un livello di trasferimento verso le regioni almeno pari ai livelli del 2009. Ad oggi, questo comporterebbe un **incremento di circa tre miliardi di euro all'anno, complessivamente**. Si tratta di investimenti significativi con forti implicazioni per le finanze pubbliche, ma

sulla stessa scala di quanto messo a disposizione per l'ecobonus dei veicoli privati. Va inoltre considerato che le casse dello Stato continuano a sostenere il peso di sussidi ambientali dannosi, il totale ammontare dei quali è stimato in un range che va dai 24,2 miliardi di euro catalogati dal Ministero dell'Ambiente²³ ai 78 miliardi di euro individuati dalle associazioni ambientaliste²⁴.

Nel contesto sopra descritto, il finanziamento straordinario di 120 milioni previsto in via una tantum per il 2025 ha rappresentato un intervento positivo ma, come abbiamo dimostrato, del tutto insufficiente. L'obiettivo minimo, da raggiungere già nella legge di bilancio 2026, dovrebbe essere quello di riportare la dotazione del Fondo Nazionale Trasporti ai livelli reali del 2010-2011, pari a circa 6,5 miliardi di euro a prezzi attuali, con uno stanziamento che porti a un maggior finanziamento del fondo per 1,2 miliardi di euro.



Incrementare le risorse per lo sviluppo delle infrastrutture del trasporto rapido di massa, sia iniettando nuove risorse e quindi aumentando la dotazione del Fondo unico istituito dal decreto-legge 30 giugno 2025, n. 95, sia assegnando le necessarie risorse all'attuazione del bando del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per il Trasporto Rapido di Massa, previsto dalla legge di bilancio 2024 e scaduto a maggio 2025. La stima prevista dal progetto di co-finanziamento della Banca Europea degli Investimenti, prevede investimenti pari ad un miliardo di risorse pubbliche, e altrettanti che arriveranno dalla BEI. Si tratta in ogni caso di un primo finanziamento, laddove il fabbisogno complessivo dei progetti candidati al bando potrebbe ammontare ad oltre dieci miliardi di euro²⁵.



Investire significativamente nell'elettrificazione delle flotte di autobus. Il fabbisogno aggiuntivo in termini di supporto ai costi operativi è stato stimato da ASSTRA in 560 milioni di euro l'anno, nello scenario di decarbonizzazione più avanzato, allineato con i requisiti della normativa europea attualmente vigente². È utile ricordare che il costo operativo, tra manutenzione e carburante, di un autobus elettrico è pari a 0,48€/km, contro gli 0.61€/km dei bus a metano e gli 0,8€/km degli autobus a diesel, un divario che non farà che aumentare, con la costante riduzione del costo dell'energia elettrica da fonti rinnovabili a fronte di prezzi dei combustibili fossili altalenanti e in aumento.

^{26.} ASSTRA, Gli impatti della transizione energetica sulle aziende di trasporto pubblico locale, 2024, https://www.asstra.it/atti-18-convegno-nazionale-asstra-2024?download file 1977=1&file index=4&attachment=1



^{23.} https://indicatoriambientali.isprambiente.it/it/economia-e-ambiente/sussidi-ambientalmente-favorevoli-e-sussidi-ambientalmente-dannosi

^{24.} Legambiente, Stop ai sussidi ambientali dannosi, https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/2021/11/Stop-Sussidi-Ambientalmente-Dannosi_2024.pdf 25. Per una stima ufficiale dell'entità complessiva dei progetti finanziabili, si attende ancora la pubblicazione delle graduatorie da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Nota metodologica

La nostra analisi del gap nell'offerta di trasporto pubblico locale si basa sui dati ISTAT o forniti direttamente dalle relative autorità dei trasporti pubblici. Laddove necessario, è stata completata da altre fonti delle autorità locali per il 2023.

Anche se gli indicatori sono abbastanza simili tra le città, ci sono ancora alcune limitazioni metodologiche.

La copertura delle ferrovie suburbane varia da città a città: in alcune città, dove questi servizi sono molto più importanti per il trasporto pubblico (Berlino, Vienna, Madrid, Londra, Varsavia e alcune parti di Parigi), sono inclusi. Nelle città in cui sono meno importanti (comprese le città italiane), non sono inclusi, perché non c'è una suddivisione dei dati cittadini da parte dei loro fornitori. Per alcune città (Londra, Varsavia, Parigi) abbiamo anche dovuto calcolare l'offerta di posti-km utilizzando il dato ufficiale dei veicoli-km e calcolando o stimando la capacità di passeggeri (compresi i posti in piedi), che può essere diversa dalle metodologie usate dalle autorità locali in altre città. Infine, i dati sull'estensione complessiva della rete non sono del tutto uniformi: abbiamo dato la priorità a questo dato, perché è il più comparabile con i dati raccolti da ISTAT per le città italiane, ma per alcune città europee era disponibile solo la lunghezza dei binari. I dati vanno quindi considerati come indicativi e non come valori precisi e standardizzati.



CleanCities



ACCORCIA LE DISTANZE

nel Trasporto Pubblico Locale



MIND THE GAP

italy.cleancitiescampaign.org/mindthegap

