

# NON È UN PAESE PER BICI

*Come rendere ciclabili le città italiane: piani, scenari, risorse*

## [EXTENDED VERSION]

### INDICE

<b>Introduzione: La mobilità del futuro è attiva</b>	<b>1</b>
Per un futuro a zero emissioni, c'è da pedalare	4
<b>Parte I: La situazione attuale</b>	<b>10</b>
L'Italia investe nell'auto privata 100 volte più che nella bici. È il momento di invertire la rotta	10
Non solo piste ciclabili: una visione olistica per la città ciclabile	13
Le ciclabili aumentano ma non abbastanza e non abbastanza in fretta	16
Un quadro di luci e ombre, con grandi divergenze territoriali	17
In Italia si usa la bici solo per il 4% degli spostamenti	22
BOX 1 - Le città italiane a impatto climatico zero entro il 2030	25
La pandemia e lo sviluppo delle ciclabili pop-up	26
Le previsioni di realizzazione di nuove ciclabili nei PUMS	31
<b>Parte II - Le nostre proposte</b>	<b>35</b>
Gli obiettivi per la ciclabilità da qui al 2030	35
Densità di ciclabili e confronto con il Piano Nazionale per la Mobilità Ciclistica	38

BOX 2 - Il Piano Generale della Mobilità Ciclistica	40
Quanto costa rendere l'Italia ciclabile	42
Che opportunità di finanziamento esistono già adesso?	43
PROPOSTA: Un Piano straordinario di investimenti per la ciclabilità urbana	44
<b>Appendice metodologica (2 pagine)</b>	<b>50</b>
PUMS	50
Metodologia per il calcolo dello stato di fatto della ciclabilità	50
Calcolo dei dati per il Piano straordinario per la ciclabilità urbana	51
Stima costi standard per realizzazione infrastrutture ciclabili	52

Questo dossier è stato realizzato dalla Clean Cities Campaign in collaborazione con Fiab, Kyoto Club e Legambiente.

Autori: Claudio Magliulo, Clean Cities Campaign; Marco Talluri, Kyoto Club

Revisori: Raffaele Di Marcello, Fiab; Simone Nuglio, Legambiente

@Text 2022 Clean Cities Campaign / Transport & Environment

## Introduzione: La mobilità del futuro è attiva

Oggi in Italia circolano 40 milioni di automobili.

Nel 1959 erano 1,6 milioni. Ci sono più auto oggi nella sola città di Roma di quante ce ne fossero in tutta Italia quando Gianni Morandi “andava a 100 all’ora a cantar la serenata”.

**La storia del boom dell’automobile in Italia è insomma una storia recentissima**, e gli storici del futuro non potranno che considerarla come una parentesi breve e per molti versi problematica nella lunga storia della tecnica umana.

Lo sviluppo fulminante della civiltà dell’automobile in Italia e in tutto l’Occidente è inestricabilmente legato ad almeno altri due grandi fenomeni:

- il consolidamento di un paradigma di sviluppo estrattivo e teso alla crescita infinita (per definizione impossibile su un pianeta con risorse finite, ancorché in buona parte rinnovabili);
- e l’affermarsi dell’egemonia dei combustibili fossili, che proprio lo sviluppo dell’industria automobilistica insieme alle economie di guerra degli anni ‘30 e ‘40 ha finito per cementare.

Nel tempo le nostre città sono cresciute, sono diventate più dense e più complesse, l’economia si è progressivamente dematerializzata e decentralizzata. E ci tocca oggi fare i conti con l’eredità che i tre fenomeni sopra descritti lasciano alla generazione presente e a quelle future:

- La sesta estinzione di massa nella storia del pianeta;
- Concentrazioni di gas a effetto serra in atmosfera che non hanno precedenti negli ultimi due milioni di anni e che minacciano di spingere l’intero pianeta sulla traiettoria di un drastico salto climatico verso temperature medie di 4-5°C sopra i livelli preindustriali<sup>1</sup>;

---

<sup>1</sup> Steffen, W., Rockström, J., et al., *Trajectories of the Earth System in the Anthropocene*, in Proceedings of the National Academy of Sciences, 2018

- Livelli di inquinamento dell'aria, della terra e dell'acqua così elevati da causare milioni di morti ogni anno e un peggioramento generale della qualità della vita umana, per non parlare della vita animale e vegetale.

Più nello specifico, la città dell'automobile e dei combustibili fossili è una città intasata, inquinata, dove lo spazio per le persone (cioè per la socialità, lo scambio, l'attività fisica e la cultura, tutte le cose per le quali vale la pena vivere) è ridotto ai minimi termini.

Se non cambieremo noi, sarà il clima a costringerci a farlo. E lo sta già facendo nelle circostanze dei tanti disastri climatici, ognuno dei quali ha come effetto quello di devastare e in molti casi di disintegrare le comunità umane colpite.

Che fare, quindi?

**Una trasformazione profonda delle nostre città è all'ordine del giorno.** Lo è per le esigenze evidenti di decarbonizzazione dei trasporti (come dell'edilizia, dell'agricoltura, dell'industria), ma lo è anche perché le città sono ormai l'habitat umano per eccellenza, un habitat che diventa sempre meno vivibile, meno salubre e meno adatto al fiorire dell'esperienza umana.

Siamo sull'orlo di questa trasformazione, anche se non vogliamo rendercene conto. E sarà dunque saggio governare tale trasformazione, in modo da raddrizzare i torti e riparare ai danni fatti nell'ultimo secolo dall'economia dei fossili e dell'auto privata.

Per fortuna, sempre per restare al tema apparentemente circoscritto ma centrale dei trasporti e dello spazio urbano, abbiamo soluzioni e abbiamo alleati.

La bicicletta, ad esempio, viene da assai più lontano dell'automobile, e ha un potenziale di applicazione virtualmente infinito. Non richiede benzina, trasforma efficacemente la forza muscolare in energia cinetica, occupa poco spazio, pesa quanto un bambino, naturalmente non inquina.

Fu Enzo Ferrari famosamente a definire la bicicletta "la macchina perfetta", e non si limitò a tesserne le lodi se nel 1986 fu proprio la Ferrari a collaborare con Ernesto Colnago per sviluppare la prima bicicletta con telaio in carbonio.

**In tutti i documenti di riflessione e indirizzo su come governare la transizione ecologica, la bicicletta ha un ruolo cruciale da svolgere.**

Si tratta non solo di conseguire l'auspicata decarbonizzazione del settore dei trasporti come di tutta l'economia, ma anche di invertire il paradigma che ha governato finora le nostre società, quello dei benefici privati a fronte di costi sociali.

Recenti stime<sup>2</sup> confermano gli impatti molto diversi della mobilità automobilistica e di quella ciclabile sulla società nel suo complesso: una volta tenuto conto delle esternalità negative e positive delle diverse modalità di trasporto, emerge che per ogni chilometro percorso in un'auto a diesel o benzina, il costo sociale (in termini di spese sanitarie, costi ambientali, etc) è pari o superiore a quello del combustibile necessario ad alimentare il veicolo; l'uso della bicicletta produce invece un beneficio netto per la collettività stimabile in oltre 3,50€ per ogni 20 chilometri percorsi.

Ci sono altre ragioni per le quali la bicicletta è, laddove possibile, un'opzione vantaggiosa a livello individuale, ma quello che ci interessa rilevare qui è il suo potenziale trasformativo.

**Le città ciclabili sono città più vivibili, meno inquinate, che contribuiscono meno alla crisi climatica.** Spesso e volentieri sono anche città in cui le persone sono mediamente più felici, più serene e hanno più tempo a disposizione per la cura di sé e degli altri.

Una volta liberati dalla dominazione del traffico automobilistico, gli spazi urbani bonificati possono diventare accessibili e vivaci luoghi di vita<sup>3</sup>.

Inoltre, la redistribuzione dello spazio stradale a favore della mobilità pedonale e ciclabile, se da un lato può rappresentare un'opzione di pianificazione

---

<sup>2</sup> *The Social Cost of Automobility, Cycling and Walking in the European Union*, in *Ecological Economics*, Volume 158, Aprile 2019, Pagg. 65-74

<sup>3</sup> Commissione Europea, DG Ambiente, *Reclaiming streets for people*. [https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/streets\\_people.pdf](https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/streets_people.pdf)

tecnicamente impegnativa e politicamente sensibile, una volta realizzata, è generalmente apprezzata da tutti<sup>4</sup>.

Nelle pagine che seguono faremo un approfondimento sul perché la transizione a una mobilità a zero emissioni richiede di mettere al centro la mobilità attiva.

Descriveremo poi la situazione attuale: la dotazione di infrastrutture ciclabili delle città italiane (anche nel confronto con le città europee e tenendo conto del fenomeno delle ciclabili pop-up o emergenziali) nonché la disparità nelle risorse che l'Italia investe sull'auto e sulla bici.

Analizzeremo poi i piani di sviluppo dell'infrastruttura ciclabile contenuti nei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile.

Infine, illustreremo le nostre proposte, sia in termini di target da raggiungere per rendere le città italiane davvero ciclabili, sia delle risorse e delle politiche necessarie a rilanciare la ciclabilità urbana.

Confrontandoci con il Piano Nazionale della Mobilità Ciclistica recentemente approvato dal MIMS, proporremo infine una mobilitazione straordinaria di risorse per raggiungere i target da noi proposti.

---

<sup>4</sup> Eurostat, Like the spaces in your city?, 2018, <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/-/ddn-20180525-1>

## Per un futuro a zero emissioni, c'è da pedalare



Proiezione di Pedal On Parliament Scotland in occasione di COP26 a Glasgow

**La crisi climatica è qui.** Se non bastassero a confermarlo i lunghi mesi di siccità e il caldo senza precedenti che si è abbattuto sull'Italia nel corso dell'estate 2022, vale la pena di ricordare che secondo la World Meteorological Organization (WMO), i disastri naturali sono già aumentati di ben cinque volte nell'arco degli ultimi 50 anni, con una chiara accelerazione negli ultimi tre decenni<sup>5</sup>.

Il clima del pianeta non è mai cambiato così repentinamente, e la responsabilità è tutta delle attività umane. Metà della CO<sub>2</sub> emessa in atmosfera dall'inizio dell'era industriale ad oggi ci è finita nell'arco degli ultimi 30 anni, cioè da quando nel 1992, all'Earth Summit di Rio de Janeiro, fu fondata la UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change). I segnali e le conferme scientifiche c'erano, ma le si sono volute ignorare per non mettere in

<sup>5</sup> WMO Atlas Of Mortality And Economic Losses From Weather, Climate And Water Extremes (1970–2019), [https://library.wmo.int/doc\\_num.php?explnum\\_id=10989](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10989)

discussione un modello economico basato sulla centralità dei combustibili fossili e su un paradigma di crescita economica infinita i cui limiti erano già stati messi in evidenza negli anni '70 dal Club di Roma<sup>6</sup> e dagli studi dell'economista Fred Hirsch<sup>7</sup>, per citare solo alcuni dei contributi sul tema.

**Le emissioni di gas a effetto serra continuano tuttora ad aumentare**, nonostante i ripetuti allarmi lanciati dagli scienziati e nonostante le mobilitazioni per il clima del 2018-2019 che hanno portato in strada milioni di giovani e meno giovani per chiedere risposte immediate ed efficaci a questa minaccia globale.

L'Italia, con l'Unione Europea, si è impegnata a ridurre le proprie emissioni del 55% entro il 2030, per poi portarle a zero entro metà secolo. Un importante passo avanti, ma ancora insufficiente<sup>8</sup>. Molte sono le ragioni per accelerare<sup>9</sup>:

- La crisi climatica ha dimostrato di procedere più rapidamente di quanto stimato dai climatologi;
- L'Unione Europea ha la responsabilità storica di ridurre le proprie emissioni tanto rapidamente quanto le tecnologie a nostra disposizione lo consentono, avendo già ampiamente sforato la propria *climate fair share*<sup>10</sup>;
- Il costo dell'inazione è potenzialmente gigantesco, da alcuni stimato a quasi 180mila miliardi di dollari nei prossimi 50 anni<sup>11</sup>, un valore pari ad oltre due volte l'intera economia mondiale nel 2021;
- Contenere l'aumento medio delle temperature entro 1,5°C condurrebbe a una crescita del PIL mondiale pari al 6%<sup>12</sup> rispetto allo scenario business-as-usual.

In questo quadro, **la decarbonizzazione dei trasporti dovrebbe essere una delle prime priorità dell'azione di governo.**

<sup>6</sup> Club of Rome, *The Limits to Growth*, 1972

<sup>7</sup> F. Hirsch, *Social Limits to Growth*, 1976

<sup>8</sup> Per un'analisi delle politiche UE sul clima cfr. <https://climateactiontracker.org/countries/eu/>

<sup>9</sup> CAN Europe, *Perché l'UE deve rivedere il proprio obiettivo del -55%*, Dicembre 2021: <https://caneurope.org/content/uploads/2022/03/The-EU-too-must-revisit-its-2030-climate-pledge.pdf>

<sup>10</sup> Friends of the Earth International, *Climate Fair Shares*, <https://www.foei.org/what-we-do/climate-justice-and-energy/climate-fair-shares/#:~:text=Climate%20fair%20shares%20is%20a,of%20irreversible%20and%20accelerated%20change>.

<sup>11</sup> Deloitte, *The turning point. A global summary*, Maggio 2022, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/gx-global-turning-point-report.pdf>

<sup>12</sup> L. Drouet, V. Bosetti, M. Tavoni, *Net economic benefits of well-below 2°C scenarios and associated uncertainties*, Oxford Open Climate Change, Volume 2, Issue 1, 2022, <https://doi.org/10.1093/oxfclm/kgac003>

In Italia, il settore dei trasporti è stato responsabile per il 30,7% delle emissioni totali di CO<sub>2</sub> nell'anno 2019, il 92,6% delle quali attribuibili al trasporto stradale<sup>13</sup>.

Il settore dei trasporti è anche uno dei pochissimi che ha visto le proprie emissioni crescere, dal 1990, +3,2%, ma è anche, insieme al settore energetico, quello in cui le soluzioni tecnologiche consentono già a partire da oggi una completa e rapida decarbonizzazione nel giro di pochi anni.

Come chiarito dallo stesso Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, **“la decarbonizzazione dei veicoli è uno dei fattori principali per conseguire nel modo più efficiente l'obiettivo di ridurre del 55% le emissioni di gas serra entro il 2030**. Il motivo di questa affermazione deriva dalla bassa resa energetica (cioè dalla bassa conversione dell'energia del combustibile nel serbatoio in movimento alle ruote) degli attuali mezzi di trasporto su strada, che in condizioni operative presentano efficienze tra il 20% e il 25% per le automobili e un massimo del 30% per i camion su lunghe distanze.”<sup>14</sup>

Ma le emissioni del settore trasporti non si fermano alla CO<sub>2</sub>: l'ISPRA ci dice che il settore è responsabile per il 40,3% degli ossidi di azoto (NOx) e il 10,1% delle polveri sottili (PM) emessi in atmosfera.

**Metà delle trenta città europee con la peggiore qualità dell'aria sono in Italia**<sup>15</sup>. Il nostro paese è oggetto di tre diverse procedure d'infrazione europee per i tre principali inquinanti dell'aria. A Maggio 2022 è arrivata l'ennesima condanna della Corte Europea di Giustizia che dà ragione alla Commissione Europea: l'Italia non sta facendo abbastanza per abbattere i livelli di ossidi di azoto nell'aria.

Nel nostro paese ogni anno muoiono oltre 66mila persone a causa dell'inquinamento atmosferico, numeri uguali o superiori alle morti per covid-19 in ciascuno dei primi due anni di pandemia. A differenza dell'emergenza covid-19, però, la risposta è tuttora lenta o inefficace, e non all'altezza di un

<sup>13</sup> [https://www.isprambiente.gov.it/files2021/eventi/evento16apr2021\\_emissioni\\_strada.pdf](https://www.isprambiente.gov.it/files2021/eventi/evento16apr2021_emissioni_strada.pdf)

<sup>14</sup> STEMI, Decarbonizzare i trasporti, Aprile 2022, [https://www.mit.gov.it/nfsmitgov/files/media/notizia/2022-04/STEMI\\_Decarbonizzare%20i%20trasporti\\_0.pdf](https://www.mit.gov.it/nfsmitgov/files/media/notizia/2022-04/STEMI_Decarbonizzare%20i%20trasporti_0.pdf)

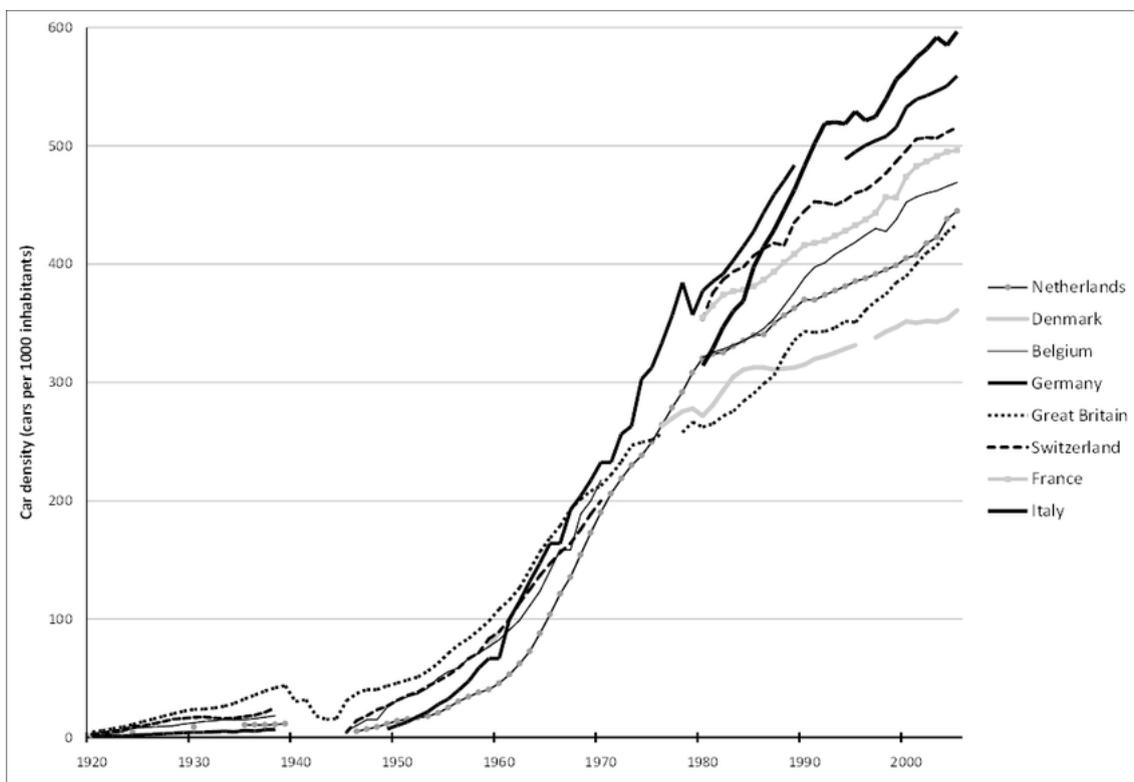
<sup>15</sup> <https://www.eea.europa.eu/themes/air/urban-air-quality/european-city-air-quality-viewer>

problema che affligge milioni di italiani, in particolare bambini, anziani e persone vulnerabili.

Tutto ciò non è il frutto di un disastro naturale, ma di un fallimento della politica e dell'economia italiane: decenni di centralità dei combustibili fossili e dell'automobile privata a combustione interna ci hanno restituito città congestionate, inquinate e fonti relevantissime di emissioni climalteranti.

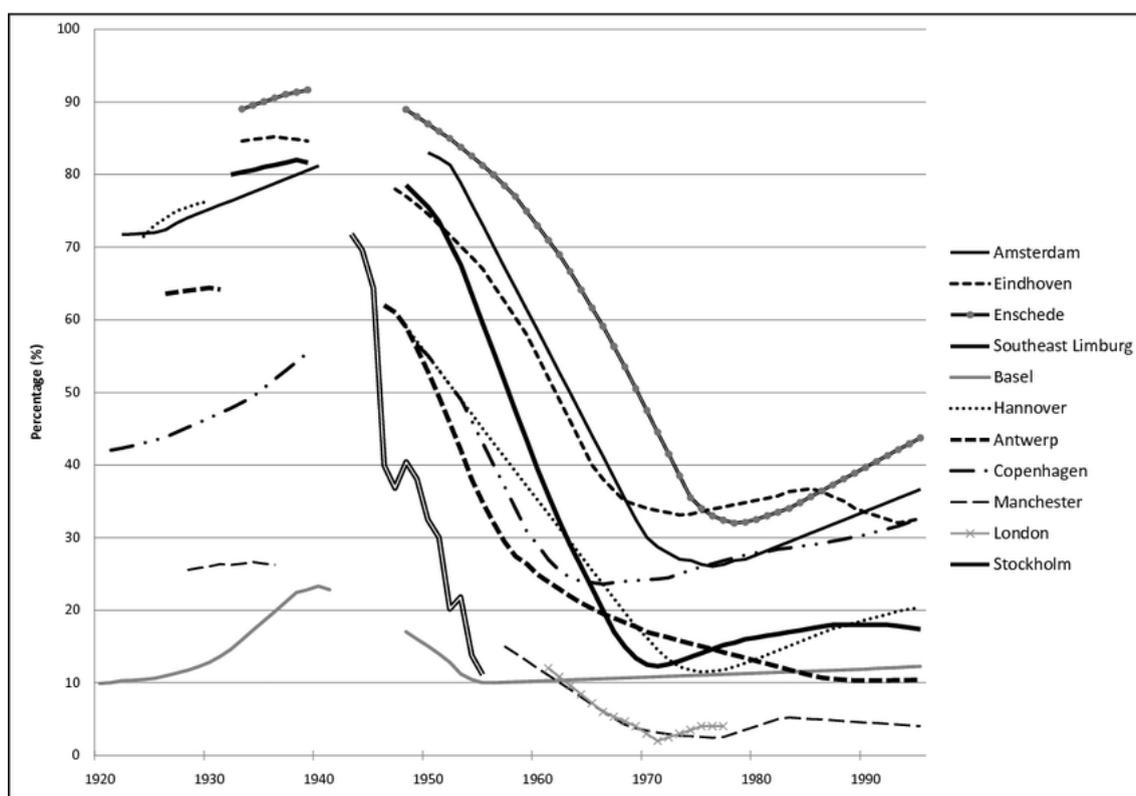
Soprattutto, questi dati sono frutto di scelte tutt'altro che lungimiranti fatte nel corso dei decenni, e alle quali dobbiamo porre rimedio rapidamente e radicalmente.

**Allo stesso tempo in cui il numero di automobili private esplodeva (v. fig.1), le strade sono state "liberate" dalle biciclette per fare spazio alle auto<sup>16</sup>.** Il risultato è stato un crollo rapidissimo nell'uso della bicicletta in tutte le città europee (v.fig.2).



<sup>16</sup> Oldenziel, Ruth, and Adri A. de la Bruhèze. "Contested Spaces: Bicycle Lanes in Urban Europe, 1900-1995." *Transfers* 1, no. 2 (2011): 31-49

**Fig. 1** - Tasso di motorizzazione (auto per 100 abitanti) in alcuni paesi europei dal 1920 al 2005<sup>17</sup>



**Fig. 2** - Quota modale della bicicletta sul totale degli spostamenti in alcune città europee dal 1920 al 2005<sup>18</sup>

Questa tendenza, che in molte città europee si è invertita da tempo, persiste nello split modale delle città italiane, che sono tuttora quelle che nel confronto con il resto d'Europa finiscono spesso in fondo alla classifica<sup>19</sup>.

**I vantaggi del promuovere la mobilità attiva, pedonale e ciclabile, sono indubbi.**

Passando dall'auto alla bicicletta si risparmiano 150 g di CO<sub>2</sub> per chilometro<sup>20</sup>. Ogni 7 km in bicicletta si evita 1 chilogrammo di CO<sub>2</sub> rispetto alla stessa distanza

<sup>17</sup> Oldenziel, Ruth, and Adri A. de la Bruhèze. "Contested Spaces: Bicycle Lanes in Urban Europe, 1900-1995." *Transfers* 1, no. 2 (2011): 31-49

<sup>18</sup> *ibidem*

<sup>19</sup> Clean Cities Campaign, *City Ranking & Rating, 2022*, <https://cleancitiescampaign.org/city-ranking/>

<sup>20</sup> UNEP, *Cycling, the better mode of transport*,

<https://www.unep.org/news-and-stories/story/cycling-better-mode-transport>

percorsa in auto. Inoltre, l'uso regolare della bicicletta è associato a una sostanziale riduzione del rischio di sviluppare cancro e malattie cardiovascolari<sup>21</sup>. Infine, andare in bici conviene: il costo annuo sostenuto da chi va in bici è fino a 50 volte inferiore a quello sostenuto da chi si sposta esclusivamente in automobile. Un tema di particolare attualità nel contesto della guerra in Ucraina e del risultante aumento dei costi dell'energia e alla pompa.

Il potenziale è grandissimo: secondo dati Isfort, il 60% degli spostamenti nel nostro paese avvengono entro i 5 km<sup>22</sup> e potrebbero quindi essere facilmente compiuti usando biciclette e cargo bike, fatte salve esigenze particolari, quali ad esempio quelle delle persone con ridotta mobilità.

Se d'altro canto pensassimo di affrontare la decarbonizzazione dei trasporti esclusivamente rimpiazzando ogni auto a combustione interna con un'auto elettrica, commetteremmo un errore di portata storica.

È vero, i veicoli elettrici sono necessari per la transizione energetica. Già oggi un'auto elettrica può emettere fino a 100 tonnellate di CO<sub>2</sub> in meno nel corso del suo ciclo di vita, rispetto ad un'auto a benzina o a diesel: un risparmio di CO<sub>2</sub> che più che raddoppierà al 2030<sup>23</sup>.

Tuttavia, solo una completa decarbonizzazione del sistema industriale e dei trasporti non solo su strada, ma anche marittimi e aerei ci consentirà (si spera molto prima del fatidico 2050) di guidare veicoli elettrici a zero emissioni di CO<sub>2</sub> non solo al tubo di scappamento, ma anche lungo tutto il ciclo di vita.

Inoltre, le emissioni di inquinanti dell'aria causate dalla frizione degli pneumatici e dall'uso dei freni, per quanto ridotte grazie alla diversa meccanica delle auto elettriche, non potranno ridursi a zero.

---

<sup>21</sup> Association between active commuting and incident cardiovascular disease, cancer, and mortality: prospective cohort study, British Medical Journal, 2017

<sup>22</sup> ISFORT, 15° Rapporto sulla mobilità degli italiani, 2018

<sup>23</sup> Transport&Environment, How clean are electric cars?, Aprile 2020, <https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2020/04/TEs-EV-life-cycle-analysis-LCA.pdf>

Infine, limitarsi a sostituire tutte le auto a diesel e benzina con modelli equivalenti elettrici non risolverebbe il gravissimo problema di congestione e restrizione dello spazio urbano per le persone che affligge le città italiane.

**Una sana strategia di decarbonizzazione del settore dei trasporti urbani deve quindi necessariamente includere un obiettivo di drastica riduzione del parco veicolare privato**, raggiungendo e superando le città oggi più avanzate sul tema. Se nelle città italiane il tasso di motorizzazione supera in alcuni casi le 70 auto per 100 abitanti (è il caso di Roma), le grandi capitali europee hanno tutte tassi di motorizzazione inferiori alle 30 auto per 100 abitanti: Londra, Parigi, Amsterdam, Berlino, ma anche Lubiana e Tallin.

In altri termini, per un futuro dei trasporti a zero emissioni, bisogna prioritariamente trasferire il maggior numero possibile di spostamenti dall'auto privata al trasporto pubblico e alla mobilità attiva, a piedi e in bici, usando allo stesso tempo tutte le leve legislative ed economiche per indurre una rapida riduzione del numero di auto in circolazione e la contestuale sostituzione della parte rimanente con veicoli elettrici.

In questo senso si può dire che senza investimenti straordinari sulla ciclabilità, l'Italia non riuscirà a rispettare i propri impegni di decarbonizzazione.

## Parte I: La situazione attuale

### L'Italia investe nell'auto privata 100 volte più che nella bici. È il momento di invertire la rotta

Dal volume di risorse che un Paese investe nelle diverse voci di bilancio si può evincere l'ordine delle sue priorità.

Per quanto riguarda il settore dei trasporti, è purtroppo evidente che **l'automobile privata e - crucialmente - il motore a combustione interna fanno ancora la parte del leone.**

In questo capitolo analizziamo le risorse che negli ultimi tre anni e per i prossimi sette sono stati spesi o impegnati per il settore automotive rispetto a quello della ciclabilità. Il confronto è impari, ed è necessario invertire drasticamente la rotta, se davvero intendiamo decarbonizzare il settore dei trasporti e rendere le nostre città più vivibili e più a misura delle persone, e non delle auto.

A partire dalla Legge di Bilancio 2018 (L.145/2018) e con vari successivi provvedimenti, il Governo italiano ha stanziato complessivamente quasi 10 miliardi e mezzo di euro per il rinnovo del parco veicolare privato. Le misure previste solo in parte sono state orientate a sostenere l'acquisto di veicoli elettrici, ma hanno anche teso a incentivare i mezzi a motore endotermico. Il provvedimento più consistente, quello assunto con la legge di Bilancio 2021 (L.178/2020), ha stanziato più di 9 miliardi di euro dal 2021 fino al 2030 (circa due terzi dei quali ancora da destinare in modo puntuale) per il settore automotive.

Nelle intenzioni originali del provvedimento, c'era l'idea - corretta- che bisognasse aiutare il settore ad adattarsi al cambio di tecnologia verso la mobilità elettrica, e più in generale alla necessità di una mobilità davvero sostenibile, quindi anche più attiva e condivisa.

Tuttavia il primo provvedimento attuativo ha riservato alla transizione industriale del settore solo una piccola parte dei fondi, mentre la parte del leone l'hanno avuta ancora una volta gli incentivi per l'acquisto di auto nuove, incluse - unicum in tutta Europa - le auto a diesel e benzina fino a 135 g di CO<sub>2</sub>/km, ovvero la gran parte dei modelli attualmente sul mercato.

Nel complesso, il governo erogherà quasi due miliardi di euro in ecobonus per l'acquisto di auto nel triennio 2022-2024. Di questi, 420 milioni per auto euro 6 a diesel o benzina (60-135gCO<sub>2</sub>/km), 705 milioni per le auto ibride (20-60gCO<sub>2</sub>/km) e 695 milioni per le auto elettriche (0-20gCO<sub>2</sub>/km). Per le EV è stato fissato un tetto massimo di spesa di 35mila euro, per le ibride di 45mila.

Insomma, non solo si finanzia l'acquisto di nuove auto, ma si tradiscono anche gli impegni presi in tema di decarbonizzazione, assegnando nel complesso più risorse alle auto con motore a combustione interna che alle elettriche.

Per quanto riguarda gli investimenti in infrastrutture stradali e autostradali nazionali, il MIMS registra finanziamenti per circa 63,2 miliardi di euro stanziati per i prossimi dieci anni (e ulteriori 12 miliardi saranno necessari per completare i progetti prioritari)<sup>24</sup>. Inoltre, sono stati stanziati circa 25 miliardi di euro a favore di comuni, province e città metropolitane per manutenzione stradale e altre opere infrastrutturali collegate (ad es. ponti e sottopassi) dal 2019 al 2030<sup>25</sup>.

Il totale è di **oltre 98 miliardi di euro**.

Se da un lato l'Italia sconta anni di incuria verso la propria rete stradale, tali ingenti somme non sembrano tenere conto del fatto che il nostro è il paese europeo dove si registra – ormai da un decennio – la maggiore densità di autoveicoli per 1000 abitanti. Nel 2020 erano 668, ed in costante crescita da diversi anni.

Se poi si guarda alla situazione nei comuni capoluogo, il dato è ancora peggiore, con tassi di motorizzazione (auto + moto) molto più elevati. Ad esempio, a Catania ci sono 1015 veicoli (792 auto e 223 moto) ogni 1000 abitanti. Almeno in altre dieci città in varie parti d'Italia si registra una quota di mezzi a motore privati superiore ai 900 per 1000 abitanti.

Quali sono invece le risorse stanziare per la ciclabilità?

Per quanto riguarda il sostegno diretto all'acquisto di biciclette, il Bonus biciclette (o mobilità) 2020 aveva una dotazione di 120 milioni di euro, utilizzabili per sovvenzionare l'acquisto di bici, anche a pedalata assistita, monopattini e altri mezzi di mobilità leggera ed elettrica. Il programma è stato un successo, la crescita nelle vendite delle biciclette è stata sostanziale, anche se relativamente contenuta, nell'ordine del 14%<sup>26</sup>.

Il “buono mobilità”, istituito dalla Legge 141/2019 art. 2 (modificata dalla Legge L.77/2020 art.1 c.229), era finalizzato a sostenere l'acquisto non solo di biciclette,

---

<sup>24</sup> Allegato Infrastrutture Def 2022, <https://www.mit.gov.it/nfsmitgov/files/media/notizia/2022-05/Allegato%20Infrastrutture%20Def%202022.pdf>

<sup>25</sup> Fonte: Camera dei Deputati, Maggio 2022, [https://temi.camera.it/leg18/temi/strade-e-autostrade.html#:~:text=234%2F2021\)%20autorizza%20la%20spesa,per%20il%20finanziamento%20del%20contratto](https://temi.camera.it/leg18/temi/strade-e-autostrade.html#:~:text=234%2F2021)%20autorizza%20la%20spesa,per%20il%20finanziamento%20del%20contratto)

<sup>26</sup> Dati Confindustria - ANCMA 2020

incluse quelle a pedalata assistita, ma anche di “veicoli per la mobilità personale a propulsione prevalentemente elettrica” e per l'utilizzo di servizi di sharing mobility (car-sharing escluso). Il bonus è stato finanziato con 75 milioni di euro per gli anni 2019 e 2020. Nel 2021 ne sono state estese le finalità per includere tra i requisiti anche la rottamazione di autovetture omologate fino alla classe Euro 3 o di motocicli omologati fino alla classe Euro 2 ed Euro 3 a due tempi, con uno stanziamento complessivo di 180 milioni per gli anni 2021-2024.

Per quanto riguarda invece le infrastrutture per la ciclabilità, la fonte principale di finanziamenti è al momento il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, che per la Misura “Rafforzamento mobilità ciclistica (piano nazionale delle ciclovie)”, vede uno stanziamento complessivo di 600 milioni di euro, dei quali 400 per le ciclovie turistiche e 200 per le ciclovie urbane.

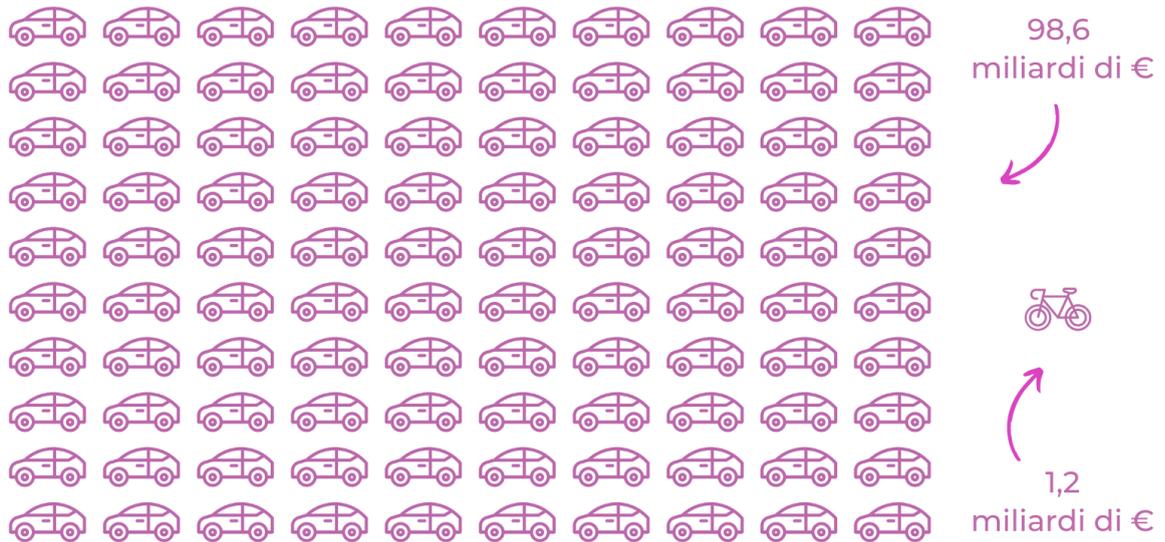
È prevista la realizzazione con tali risorse di almeno 200 km aggiuntivi di corsie o piste ciclabili urbane e metropolitane nei comuni con più di 50mila abitanti entro il 31 dicembre 2023 e di ulteriori 365 km entro il 30 giugno 2026.

A queste risorse si aggiungono quelle del “Fondo per la progettazione e la realizzazione di ciclovie turistiche e ciclostazioni, nonché per la progettazione e la realizzazione di interventi concernenti la sicurezza della ciclabilità cittadina” istituito con la legge di bilancio 2016 (L. 208/15 - art.1 c.640) e rifinanziato negli anni successivi. Complessivamente il fondo ha destinato alle ciclovie 600 milioni, dei quali 200 riassorbiti dal PNRR e 240 stanziati per gli anni 2019-2030); la restante parte delle risorse è stata impiegata negli anni 2016-2018 (137 milioni) e la parte rimanente è prevista per gli anni 2031-2033.

Complessivamente, **le risorse destinate alla realizzazione di corsie e piste ciclabili nelle aree urbane da qui al 2030 ammontano a 438 milioni di euro**, di cui 141 ancora da assegnare, secondo le ultime stime del MIMS contenute nel Piano Generale della Mobilità Ciclistica urbana ed extraurbana (PGMC).

Si tratta di una cifra del tutto insufficiente a compiere un salto di qualità nella mobilità dolce nelle nostre città, e neppure comparabile con quanto, al contempo, **si investe nel settore automotive: una cifra quasi 100 volte superiore**, senza considerare i sussidi per benzina e gasolio, che ogni anno

pesano sul bilancio dello Stato, e che sono categorizzati come sussidi ambientalmente dannosi: secondo le stime del Ministero della Transizione Ecologica, ammontano a quasi sette miliardi di euro l'anno<sup>27</sup>.



La sproporzione tra le risorse destinate all'uno e all'altro mezzo di trasporto è evidente, e dovrebbe indurre governo e parlamento a bilanciare i fondi disponibili, stanziando risorse aggiuntive per la ciclabilità e non impegnando ulteriormente la fiscalità generale per sostenere la produzione e l'acquisto di autoveicoli, soprattutto se con motore a combustione interna (benzina, diesel, metano, gpl e ibridi).

<sup>27</sup> MiTE, Italy G20 Self-Report on Fossil Fuel Subsidies 2018, [https://www.mite.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/economia\\_ambientale/italy\\_g20\\_self\\_report\\_ffs.pdf](https://www.mite.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/economia_ambientale/italy_g20_self_report_ffs.pdf)

## Non solo piste ciclabili: una visione olistica per la città ciclabile

Negli ultimi decenni la diffusione dell'automobile privata ha, senza dubbio, consentito alle persone di beneficiare di livelli di mobilità senza precedenti, consentendo l'accesso a funzioni urbane sempre più disperse e specializzate. L'auto è diventata rapidamente il mezzo di trasporto predominante, sostituendo i tradizionali modi di trasporto sulla breve distanza come il camminare e l'andare in bicicletta.

Tuttavia, negli anni sono emerse anche le conseguenze negative della motorizzazione di massa: congestione degli spazi pubblici, emissioni di gas a effetto serra, incidentalità, inquinamento acustico. Tutti incidono non solo sull'ambiente urbano locale ma anche sulla qualità della vita e sull'efficienza economica delle città.

**L'uso prevalente dell'automobile, inoltre, ha influenzato direttamente lo sviluppo e la trasformazione della città**, con gli spazi urbani sempre più dedicati alla circolazione e alla sosta degli autoveicoli, facendo perdere allo spazio pubblico quella connotazione di spazio plurifunzionale, prevalentemente dedicato ad attività sociali, che lo aveva connotato nei secoli.

A livello urbanistico, già a partire dagli anni '30 del secolo scorso, negli Stati Uniti d'America, e un ventennio dopo in Europa, il crescente sviluppo della motorizzazione privata aveva imposto una seria riflessione sul traffico automobilistico in ambito urbano e sulle sue ripercussioni ambientali, sociali ed economiche, nonché sullo sviluppo del tessuto insediativo. Nel 1963 il gruppo di lavoro istituito dal Ministero dei Trasporti del Regno Unito, coordinato da Colin Buchanan, pubblicava il rapporto "*Traffic in Towns, a study of the long term problems of traffic in urban areas*"<sup>28</sup>, che evidenziava come le soluzioni alle problematiche indotte dalla crescente motorizzazione non potessero derivare da interventi settoriali di sola ingegneria del traffico e come fosse impossibile

---

<sup>28</sup> Great Britain. Ministry of Transport. London : H.M.S.O., 1963.

distinguere la pianificazione dei trasporti dalla pianificazione territoriale e dalla progettazione urbanistica.

Tale monito, però, sembra essere andato perduto, e ancor oggi, almeno in Italia, si affrontano le problematiche dell'utilizzo dello spazio pubblico, distinguendo la pianificazione del traffico e della mobilità (Piani del Traffico, Piani Urbani Mobilità, ecc.) dalla pianificazione urbanistica (Piani Regolatori Generali, Piani Territoriali, ecc.).

Lo stesso accade per la mobilità ciclistica, quasi sempre legata alla realizzazione di piste ciclabili, malgrado la recentissima apertura verso timide forme di condivisione dello spazio tra diverse forme di mobilità, con l'introduzione, nel codice della strada, delle strade E-bis - Strada urbana ciclabile, e ancor prima con le strade F-bis - Itinerari ciclopedonali o con le zone residenziali, zone 30 e zone scolastiche.

Insomma, se questo dossier si concentra prevalentemente sul gap infrastrutturale e di risorse dedicate alla ciclabilità, è necessario rimarcare come **occorra fare un ulteriore passo avanti verso una totale condivisione dello spazio destinato alla mobilità**, considerandolo "da porta a porta". Ciò richiede di individuare e ridefinire i vari elementi funzionali e organizzativi, non solo della sede stradale, ma di tutti gli elementi ad essa connessi, tenendo conto di tutte le modalità di spostamento.

Si tratta di realizzare una visione olistica della mobilità che non sia confinata alla sola sede stradale dedicata ai mezzi motorizzati ma che invece consideri l'intero ambiente urbano, assicurando il rispetto, e la sicurezza, di tutte le modalità di spostamento, pedonali, ciclistiche, motorizzate individuali e di massa, evitando una eccessiva settorializzazione che, se nel breve periodo può aiutare a diffondere un modo di spostamento (quale, ad esempio, quello ciclistico), in un arco temporale più ampio sconta i limiti legati agli spazi, ai costi e all'organizzazione urbana che non permette, se non con investimenti ingenti in termini di risorse economiche e temporali, di attuare un cambiamento radicale.

**Utilizzare, quindi, da subito, le norme a disposizione per garantire una convivenza tra mezzi motorizzati, biciclette e pedoni, condividendo gli stessi**

**spazi, è una necessità non più procrastinabile**, che deve essere affiancata da un enorme sforzo culturale oltre che infrastrutturale.

Tale sforzo sarà peraltro facilitato dalla ormai inarrestabile tendenza verso una transizione ecologica che porterà, almeno nei grandi centri urbani, alla diffusione della “sharing mobility” e al rafforzamento del trasporto pubblico locale, essendo, ormai, diventato insostenibile, anche per le economie familiari dei singoli cittadini, il possesso di una o più autovetture private, e non potendosi più garantire, con la saturazione degli spazi urbani giunta al limite, il livello di “motilità” necessario.

Spazio pubblico, quindi, di tutti e per tutti, condiviso per un uso polivalente dei vari mezzi di trasporto, senza specializzazioni degli spazi per la mobilità e con contaminazioni, anche temporalmente regolamentate, tra diversi usi. **Dalla pista ciclabile alla città ciclabile.**

## Le ciclabili aumentano ma non abbastanza e non abbastanza in fretta

Quanto è ciclabile l'Italia?

Se si considera la disponibilità di infrastrutture per la ciclabilità e la quota modale della bicicletta sul totale degli spostamenti, non abbastanza.

**Nel confronto con le grandi città europee, le città italiane, a parte alcune lodevoli eccezioni, hanno ancora molta strada da fare.**

Secondo le nostre stime, i capoluoghi di provincia italiani hanno una media di 2,8 km di ciclabili per 10mila abitanti, un valore medio che però nasconde grandi differenze. Se Reggio Emilia, Modena e Ferrara hanno infatti tra i 12 e i 15 km di ciclabili per 10mila abitanti, città come Enna, Caltanissetta, Campobasso, Chieti, Trapani e Vibo Valentia hanno zero chilometri di ciclabili.

Per fare un confronto, Helsinki e Ghent hanno circa 20 km per diecimila abitanti; Amsterdam e Anversa intorno ai 15 km, Copenaghen 9 km.

Insomma, alcune delle città italiane grandi e medie hanno già infrastrutture ciclabili comparabili ai migliori esempi europei, e pianificano di espanderle ulteriormente: il PUMS di Reggio Emilia prevede altri 120 km di ciclabili, quello di Modena 82.

Tuttavia, **la maggior parte dei capoluoghi di provincia italiani e, crucialmente, delle 14 città metropolitane, hanno in media appena 1,5 km di ciclabili per 10mila abitanti.** Quella di Venezia è la città metropolitana più ciclabile, con oltre 6 km per 10mila abitanti, seguita da

**Km ciclabili per 10mila abitanti in 36 città europee**

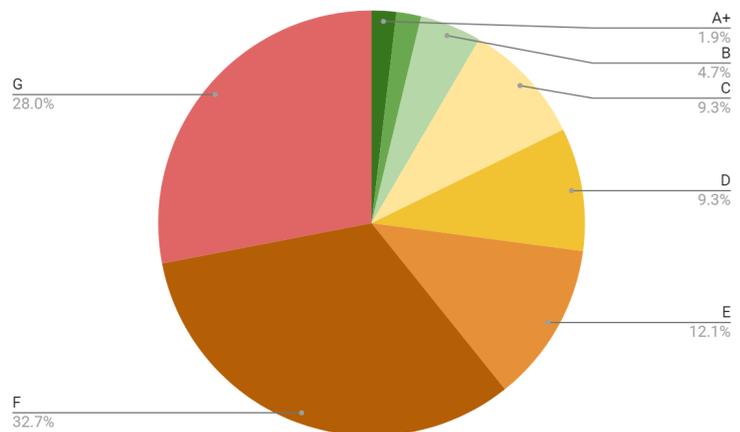
Città	km/10mila abitanti
Ghent	20,2
Helsinki	19,8
Anversa	14,7
Amsterdam	13,9
Tri-city (Gdansk, Sopot and Gdynia)	12,4
Lubiana	10,2
Stoccolma	9,6
Copenaghen	8,1
Strasburgo	7,0
Monaco di Baviera	6,8
Colonia	6,1
Lione	5,1
Liegi	4,9
Amburgo	4,8
Vienna	4,5
Oslo	4,2
Edinburgo	4,0
Praga	3,9
Varsavia	3,8
Cracovia	3,2
Bruxelles	3,1
Torino	2,5
Berlino	2,4
Lisbona	2,3
Milano	2,1
Manchester	2,1
Birmingham	2,1
Parigi	1,8
Granada	1,6
Barcellona	1,3
Londra	1,1
Roma	1,0
Madrid	0,9
Marsiglia	0,8
Bilbao	0,8
Napoli	0,3

Bologna a circa 4 km; Milano, Torino e Firenze hanno tra i 2 e i 2,5 km, Roma ha appena un 1 km per 10mila abitanti e Napoli e Catania 0,2 e 0,3 rispettivamente.

Abbiamo confrontato le infrastrutture ciclabili italiane con quelle delle città europee grandi e medie all'avanguardia sul fronte della ciclabilità, usando come valore di riferimento il numero di chilometri di corsie e piste ciclabili per diecimila abitanti<sup>29</sup>.

Sulla base di questi dati, abbiamo sviluppato una scala di valutazione per classi, da A+ a G, che ricalca quella per l'efficienza energetica. Abbiamo poi analizzato i Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile (PUMS) e i biciplan, laddove presenti e disponibili, per valutare i progetti di espansione dell'infrastruttura ciclabile.

In base alla nostra analisi circa il 4% delle città hanno già livelli di ciclabili che dovrebbero favorire un utilizzo quotidiano e largamente diffuso della bicicletta. Ciò non significa che queste città abbiano raggiunto il traguardo, che resta sempre e comunque quello di una riduzione sostanziale degli spostamenti in auto privata a favore di trasporto pubblico e mobilità attiva (a piedi o in bici), ma possiamo dire che sono sulla strada giusta. Un altro 4% delle città è molto vicino al raggiungimento dell'obiettivo: se tutti i chilometri di ciclabili previste dai PUMS venissero effettivamente realizzati, passerebbero in classe A o A+.



Poco oltre il 50% delle città hanno infrastrutture ciclabili del tutto insufficienti (classi G ed F): per la maggior parte si tratta di città del Sud, unica eccezione è Lecce (in classe E).

<sup>29</sup> Abbiamo tenuto conto delle diverse dimensioni e densità delle città italiane, fissando soglie minime di infrastrutturazione ciclabile differenziate in base alla popolazione di ciascun comune: 15 km/10.000 ab. per le città con meno di 500mila abitanti; 10 km/10.000 ab. per le città con una popolazione compresa tra i 500mila e 1,5 milioni di abitanti; 5 km/10.000 ab. per le città con oltre 1,5 milione di abitanti.

Per ulteriori dettagli, rimandiamo all'appendice metodologica in coda alla versione estesa di questo dossier, consultabile su [italy.cleancitiescampaign.org/dossier-ciclabilita](http://italy.cleancitiescampaign.org/dossier-ciclabilita)

Da segnalare sono alcune città, come l'Aquila, Campobasso, Novara e Pisa, i cui PUMS prevedono sviluppi sostanziali delle infrastrutture ciclabili, tali da consentire loro di scalare da tre a ben cinque classi. Resta da vedere se questi obiettivi verranno poi realizzati.

Allo stesso tempo fa specie che ben 50 comuni, su un totale di 107, non abbiano previsto nemmeno un chilometro di ciclabili in più, almeno per ora. Quasi tutti hanno un rating di G o F: sarebbero quindi i primi a dover mettere in cantiere una rete di ciclabili sufficiente a rendere possibile una mobilità più sostenibile.

Nel complesso, se intendiamo davvero raggiungere l'obiettivo del PGMC di aumentare la quota modale della bicicletta del 20% entro i prossimi tre anni, ci sono almeno tre priorità:

1. Finanziare e accompagnare l'implementazione di quei PUMS e biciplan che, nelle città già in cima alla classifica della ciclabilità, prevedono una sufficiente espansione delle infrastrutture ciclabili.
2. Far partire la rivoluzione ciclabile anche nelle tantissime città italiane, soprattutto del centro-sud, dove la bicicletta non ha alcuno spazio dedicato nella rete stradale ed evidentemente non è tra le priorità degli amministratori locali.
3. Guidare la realizzazione di migliaia di nuovi chilometri di ciclabili, per assicurare che le nuove infrastrutture siano di buona qualità, adeguate al contesto urbano nel quale andranno inserite, e parte di un più ampio ripensamento degli spazi urbani che passa necessariamente per l'istituzione del limite dei 30 km/h nei centri e nelle aree urbane dense e per la condivisione dello spazio della strada, in sicurezza, da parte di tutti gli utenti della strada.

Città	Rating (2020)	Rating (scenario PUMS)	Città	Rating (2020)	Rating (scenario PUMS)	Città	Rating (2020)	Rating (scenario PUMS)
Mantova	A+	A+	Bologna	E	D	Oristano	F	F
Reggio Emilia	A+	A+	Lecce	E	D	Savona	F	F
Ferrara	A	A+	Prato	E	D	Siena	F	F
Modena	A	A+	Benevento	E	E	Taranto	F	F
Forlì	B	A+	Gorizia	E	E	Teramo	F	F
Ravenna	B	A+	Massa	E	E	Terni	F	F
Cremona	B	A	Milano	E	E	Varese	F	F
Sondrio	B	B	Rovigo	E	E	L'Aquila	G	A+
Vercelli	B	B	Torino	E	E	Campobasso	G	D
Parma	C	A+	Udine	E	E	Matera	G	E
Brescia	C	A	Novara	F	B	Messina	G	E
Padova	C	A	Cagliari	F	C	Perugia	G	E
Piacenza	C	A	Alessandria	F	D	Ragusa	G	E
Cuneo	C	B	Bari	F	D	Foggia	G	F
Pordenone	C	B	Firenze	F	D	Napoli	G	F
Lodi	C	C	Frosinone	F	D	Palermo	G	F
Rimini	C	C	Biella	F	E	Reggio Calabria	G	F
Treviso	C	C	La Spezia	F	E	Trapani	G	F
Verbania	C	C	Livorno	F	E	Agrigento	G	G
Pisa	D	A	Pistoia	F	E	Ancona	G	G
Belluno	D	B	Trieste	F	E	Avellino	G	G
Trento	D	B	Aosta	F	F	Brindisi	G	G
Grosseto	D	C	Ascoli Piceno	F	F	Caltanissetta	G	G
Pavia	D	C	Asti	F	F	Catania	G	G
Pesaro-Urbino	D	C	Barletta-Andria-Trani	F	F	Chieti	G	G
Bolzano	D	D	Carbonia	F	F	Como	G	G
Rieti	D	D	Caserta	F	F	Enna	G	G
Venezia	D	D	Catanzaro	F	F	Genova	G	G
Vicenza	D	D	Cosenza	F	F	Imperia	G	G
Bergamo	E	C	Crotone	F	F	Isernia	G	G
Lucca	E	C	Fermo	F	F	Nuoro	G	G
Pescara	E	C	Latina	F	F	Potenza	G	G
Roma	E	C	Lecco	F	F	Salerno	G	G
Verona	E	C	Macerata	F	F	Sassari	G	G
Arezzo	E	D	Monza	F	F	Siracusa	G	G
						Vibo Valentia	G	G
						Viterbo	G	G

## Un quadro di luci e ombre, con grandi divergenze territoriali

La buona notizia è che: tra il 2015 e il 2020 i capoluoghi di provincia e città metropolitana hanno aggiunto 857 km di ciclabili (+20,8%).

Le ciclabili sono aumentate di quasi il 18% nei comuni capoluogo di provincia e di quasi il 30% nei comuni capoluogo di città metropolitana.

A guidare la classifica è Milano con 93 km di ciclabili aggiunte, seguita da Venezia (+47), Brescia (+46) e Roma (+45).

Nel complesso, è sicuramente un buon passo avanti, ma ancora largamente insufficiente a rendere possibile una quota modale della bicicletta a due cifre.

La cattiva notizia è che sono relativamente pochi i comuni che hanno aumentato in modo sostanziale la propria dotazione di infrastrutture ciclabili. In ben 38 capoluoghi non c'è stato alcun cambiamento.

Sono infatti prevalentemente le città già con una certa dotazione di ciclabili a continuare a pianificarne altre, mentre quelle che tra il 2015 e il 2020 non hanno investito nulla sulla ciclabilità sono quasi esclusivamente città che non lo avevano fatto nemmeno prima.

### Piste ciclabili nei comuni capoluogo di provincia e città metropolitana (2020)

	n.	Popolazione Gennaio 2022	Superficie (Kmq)	Ciclabili esistenti (km, dati ISTAT 2020)	Differenza Piste ciclabili (km) 2020/2015	Differenza Piste ciclabili (%) 2020/2015	Ciclabili esistenti km / 10.000 abitanti	Ciclabili esistenti km / 100 kmq
comuni capoluogo di città metropolitana	14	9.257.542	3.615	1.379	313	29,4%	1,5	38,1
comuni capoluogo di provincia	93	8.326.510	15.922	3.592	544	17,8%	4,3	22,6
<b>totale comuni capoluogo</b>	<b>107</b>	<b>17.584.052</b>	<b>19.537</b>	<b>4.972</b>	<b>857</b>	<b>20,8%</b>	<b>2,8</b>	<b>25,4</b>

Ci sono notevoli differenze per quanto riguarda la densità per abitante e per superficie delle ciclabili, con una diffusione maggiore per abitante nelle città medio/piccole.

Insomma, sono particolarmente fortunati i 6,5 milioni di italiani che vivono nelle città medio-piccole (tra i 50mila e i 200mila abitanti), che hanno a disposizione una rete ciclabile complessiva tre volte più estesa di quella delle sei grandi città italiane (sopra i 500mila abitanti), dove peraltro vivono oltre 7 milioni di persone.

### Piste ciclabili nei comuni capoluogo di provincia e città metropolitana per dimensione (2020)

	n.	Popolazione Gennaio 2022	Superficie (Kmq)	Ciclabili esistenti (km, dati ISTAT 2020)	Differenza Piste ciclabili (km) 2020/2015	Differenza Piste ciclabili (%) 2020/2015	Ciclabili esistenti km / 10.000 abitanti	Ciclabili esistenti / 100 kmq
fino a 50mila abitanti	24	901.447	2.231	380	45	13,4%	4,2	17,0
fra 50 e 100mila abitanti	39	2.854.344	7.135	873	150	20,7%	3,1	12,2
fra 100 e 200mila abitanti	27	3.779.561	5.749	1.969	333	20,4%	5,2	34,2
fra 200 e 500mila abitanti	11	2.960.411	2.303	878	147	20,2%	3,0	38,1
fra 500mila e 1 milione di abitanti	4	2.955.159	650	295	44	17,7%	1,0	45,3
oltre 1 milione di abitanti	2	4.133.130	1.469	578	138	31,3%	1,4	39,3

Le disparità regionali sono altrettanto pronunciate.

Nelle città capoluogo di alcune regioni italiane del Nord-Est (Emilia-Romagna, Veneto, Trentino-Alto Adige) ci sono più di cinque chilometri di ciclabili per diecimila abitanti, mentre ci sono regioni, prevalentemente del Sud, dove questo indicatore è inferiore ad 1 (Molise, Campania, Basilicata, Sicilia, Liguria).

Nella sola Emilia-Romagna i chilometri di corsie e piste ciclabili (1.439) sono il triplo di quelli presenti in tutte le città del sud, isole comprese (465).

## Piste ciclabili nei comuni capoluogo di provincia e città metropolitana per Regione (2020)

Regioni	comuni	Popolazione Gennaio 2022	Superficie (Kmq)	Ciclabili esistenti (km, dati ISTAT 2020)	Differenza Piste ciclabili (km) 2020/2015	Differenza Piste ciclabili (%) 2020/2015	Ciclabili esistenti km / 10.000 abitanti	Ciclabili esistenti km / 100 kmq
Abruzzo	4	312.125	721	57	23	66,9%	1,8	8,0
Basilicata	2	124.655	568	6	0	-3,3%	0,5	1,0
Calabria	5	410.942	618	52	27	106,3%	1,3	8,5
Campania	5	1.225.438	394	53	-1	-2,4%	0,4	13,4
Emilia- Romagna	9	1.600.516	2.356	1.432	186	14,9%	8,9	60,8
FVG	4	384.010	222	127	16	14,8%	3,3	57,4
Lazio	5	3.044.467	2.224	354	70	24,8%	1,2	15,9
Liguria	4	730.819	402	48	29	146,9%	0,7	11,9
Lombardia	12	2.276.938	742	879	206	30,7%	3,9	118,4
Marche	5	317.248	653	75	10	15,1%	2,4	11,5
Molise	2	68.105	125	2	-1	-33,3%	0,3	1,6
Piemonte	8	1.288.805	872	389	38	10,7%	3,0	44,6
Puglia	6	1.074.589	2.104	157	39	33,3%	1,5	7,5
Sardegna	5	361.574	1.054	59	30	105,2%	1,6	5,6
Sicilia	9	1.543.343	2.506	79	16	25,7%	0,5	3,1
Toscana	10	1.288.896	1.982	423	62	17,3%	3,3	21,3
Trentino- Alto Adige	2	225.534	210	125	14	12,2%	5,5	59,3
Umbria	2	270.912	662	34	7	26,3%	1,3	5,2
Val d'Aosta	1	33.186	21	7	0	0,0%	2,2	34,6
Veneto	7	1.001.950	1.100	614	87	16,4%	6,1	55,8

Insomma, il divario territoriale continua ad allargarsi: ridurre questo divario, e garantire livelli minimi di accesso alle infrastrutture ciclabili a tutti i cittadini, dovrebbe essere una delle prime priorità dell'azione amministrativa e dell'elaborazione legislativa in materia.

È particolarmente preoccupante il fatto che le città con il più alto numero di veicoli a motore per abitanti siano anche quelle con le dotazioni ciclabili più scarse e con il reddito medio più basso.

Muoversi in bicicletta, oltre che a ridurre inquinamento dell'aria ed emissioni di gas climalteranti, è prima di tutto un'opzione economica per spostarsi in città. Il fatto che non sia possibile per molti inforcare la bici e andare a lavoro, a scuola o a fare una commissione, è non solo un problema dal punto di vista ambientale e sanitario, ma anche una questione di giustizia sociale.

Le città ciclabili sono anche città più eque, in cui si riduce la dipendenza forzata dall'automobile e in cui c'è una condivisione dello spazio stradale, in sicurezza, tra tutte le categorie di utenti, inclusi bambini, anziani, diversamente abili.

Per quanto riguarda la situazione nei singoli comuni capoluogo di provincia (escluse le città metropolitane), sono 29 i comuni capoluogo di provincia con valori superiori ai 5 km di corsie o piste ciclabili per 10mila abitanti, In alcuni casi questo indicatore è superiore a 10 km / 10mila abitanti: Mantova (23), Reggio Emilia (15,2), Ferrara (13,6), Modena (12,4), Cremona (10,8) e Forlì (10,6).

Al contrario ci sono 27 comuni che non arrivano neppure a 1 km per diecimila abitanti.

### Piste ciclabili nei comuni capoluogo di città metropolitana (2020)

	Popolazione Gennaio 2022	Superficie km <sup>2</sup>	Ciclabili esistenti (km, dati ISTAT 2020)	diff. 2020/2015	diff. % 2020/2015	Ciclabili (km/10mila ab.)	Ciclabili esistenti km / 100 kmq
Bari	316.140	117	33	13	65,0%	1,0	28,1
Bologna	392.203	141	155	34	28,5%	3,9	110,0
Cagliari	148.881	85	36	21	140,0%	2,4	42,6
Catania	298.324	183	8	5	175,9%	0,3	4,4
Firenze	367.150	102	94	2	1,7%	2,5	91,5
Genova	560.688	240	29	26	935,7%	0,5	12,1
Messina	220.094	214	7	1	20,0%	0,3	3,4
Milano	1.371.498	182	293	93	46,5%	2,1	161,3
Napoli	914.758	119	19	-1	-4,0%	0,2	16,1
Palermo	630.828	161	51	15	39,3%	0,8	32,0
Reggio Calabria	171.800	239	10	9	566,7%	0,6	4,2
Roma	2.761.632	1.287	285	45	18,7%	1,0	22,1
Torino	848.885	130	195	4	2,3%	2,3	149,9
Venezia	254.661	416	164	47	39,6%	6,4	39,4

## Piste ciclabili nei comuni capoluogo di provincia (2020)

Agrigento - Lucca

Città	Popolazione Gennaio 2022	Superficie km²	Ciclabili esistenti (km, dati ISTAT 2020)	diff. 2020/2015	diff. % 2020/2015	Ciclabili (km/10mila ab.)	Ciclabili esistenti km / 100 kmq
Agrigento	55.636	244	5	0	0,0%	0,9	2,1
Alessandria	90.987	204	24	5	26,3%	2,6	11,8
Ancona	98.664	125	5	0	4,7%	0,5	3,6
Aosta	33.186	21	7	0	0,0%	2,2	34,6
Arezzo	96.672	385	48	16	49,5%	5,0	12,5
Ascoli Piceno	46.079	158	7	1	16,7%	1,5	4,4
Asti	73.539	151	15	10	208,3%	2,0	9,8
Avellino	52.568	31	1	1	100,0%	0,2	2,6
Barletta + Andria + Trani	244.477	656	38	4	16,9%	1,6	5,8
Belluno	35.436	147	21	5	35,1%	5,9	14,1
Benevento	56.939	131	19	0	0,0%	3,3	14,5
Bergamo	120.207	40	56	9	20,1%	4,6	138,2
Biella	42.761	47	8	3	45,5%	1,9	17,1
Bolzano	107.025	52	56	4	6,9%	5,2	107,1
Brescia	196.850	90	168	46	37,8%	8,5	185,9
Brindisi	83.169	333	6	1	9,6%	0,7	1,7
Caltanissetta	59.063	421	0	0	0,0%	0,0	0,0
Campobasso	47.334	56	0	0	0,0%	0,0	0,0
Carbonia	26.390	146	7	0	0,0%	2,8	5,1
Caserta	73.068	54	11	0	0,0%	1,5	20,0
Catanzaro	85.544	113	15	8	108,1%	1,8	13,7
Chieti	48.612	60	0	0	0,0%	0,0	0,0
Como	83.626	37	8	0	0,0%	1,0	22,3
Cosenza	63.713	38	15	6	57,9%	2,4	39,6
Cremona	70.943	70	77	17	27,5%	10,8	108,7
Crotone	58.478	182	12	6	100,0%	2,1	6,6
Cuneo	55.813	120	47	7	16,8%	8,3	38,9
Enna	25.775	359	0	0	0,0%	0,0	0,0
Fermo	35.932	125	7	0	0,0%	1,9	5,6
Ferrara	131.091	405	179	10	5,7%	13,6	44,1
Foggia	146.379	509	9	0	0,0%	0,6	1,7
Forlì	116.861	228	124	24	23,8%	10,6	54,2
Frosinone	44.003	47	12	4	50,0%	2,7	25,6
Gorizia	33.837	41	11	3	29,5%	3,4	27,6
Grosseto	81.440	474	53	11	26,8%	6,4	11,1
Imperia	42.060	45	2	0	0,0%	0,5	4,4
Isernia	20.771	69	2	-1	-33,3%	1,0	2,9
L'Aquila	92.216	474	9	6	186,7%	0,9	1,8
La Spezia	69.508	51	9	0	0,0%	1,2	16,7
Latina	127.221	278	30	21	248,8%	2,4	10,8
Lecce	95.253	239	46	1	1,5%	4,8	19,3
Lecco	47.060	45	12	5	71,4%	2,5	26,6
Livorno	154.177	105	21	2	11,7%	1,4	20,1
Lodi	44.793	41	40	3	7,5%	8,9	96,7
Lucca	89.219	186	35	-1	-1,4%	3,9	18,8

## Piste ciclabili nei comuni capoluogo di provincia (2020)

Macerata - Viterbo

Città	Popolazione Gennaio 2022	Superficie km <sup>2</sup>	Ciclabili esistenti (km, dati ISTAT 2020)	diff. 2020/2015	diff. % 2020/2015	Ciclabili (km/10mila ab.)	Ciclabili esistenti km / 100 kmq
Macerata	40.820	93	5	0	0,0%	1,3	5,7
Mantova	48.648	64	114	10	9,5%	23,4	178,5
Massa	66.423	94	26	-2	-5,6%	3,8	27,2
Matera	59.869	392	4	-2	-33,3%	0,7	1,0
Modena	185.644	183	231	15	6,7%	12,4	126,1
Monza	122.099	33	30	7	31,3%	2,5	91,3
Novara	101.727	103	29	1	2,8%	2,9	28,2
Nuoro	34.105	192	2	2	100,0%	0,4	0,8
Oristano	30.541	85	4	0	0,0%	1,2	4,5
Padova	208.732	93	178	10	6,0%	8,5	191,3
Parma	196.655	261	140	12	9,1%	7,1	53,5
Pavia	71.159	63	40	3	7,6%	5,6	62,9
Perugia	163.598	450	16	7	80,7%	1,0	3,5
Pesaro+Urbino	95.753	153	51	9	20,3%	5,3	33,4
Pescara	119.406	34	37	15	72,0%	3,1	107,2
Piacenza	102.902	118	77	1	1,3%	7,5	65,5
Pisa	89.828	185	50	14	40,1%	5,6	27,0
Pistoia	89.501	236	15	6	68,5%	1,7	6,3
Pordenone	51.818	38	46	3	7,5%	8,9	120,6
Potenza	64.786	175	2	2	100,0%	0,3	1,0
Prato	200.762	97	77	15	24,4%	3,8	78,6
Ragusa	72.690	445	3	-1	-17,9%	0,4	0,7
Ravenna	156.080	654	147	22	17,4%	9,4	22,5
Reggio Emilia	169.029	231	257	32	14,4%	15,2	111,5
Rieti	45.624	206	26	0	0,0%	5,7	12,6
Rimini	150.051	136	123	37	42,4%	8,2	90,5
Rovigo	50.379	109	24	6	36,2%	4,8	22,2
Salerno	128.105	60	3	-1	-28,9%	0,2	5,3
Sassari	121.657	547	10	8	316,7%	0,8	1,8
Savona	58.563	65	8	2	38,3%	1,4	12,7
Siena	53.724	119	6	-2	-24,7%	1,1	4,9
Siracusa	116.447	208	4	-4	-50,0%	0,3	1,9
Sondrio	21.180	21	21	4	21,8%	9,8	99,2
Taranto	189.171	250	26	21	420,0%	1,4	10,4
Teramo	51.891	153	12	2	20,0%	2,3	7,9
Terni	107.314	212	18	0	0,0%	1,7	8,6
Trapani	64.486	273	0	0	0,0%	0,0	0,0
Trento	118.509	158	69	10	16,9%	5,8	43,5
Treviso	84.793	56	61	0	0,0%	7,2	109,6
Trieste	200.594	85	24	4	21,5%	1,2	27,8
Udine	97.761	57	46	6	16,1%	4,7	80,6
Varese	78.875	55	21	10	92,7%	2,7	38,3
Verbania	29.952	37	27	1	5,6%	8,9	71,0
Vercelli	45.141	80	45	7	18,3%	9,9	56,0
Verona	257.274	199	101	12	13,7%	3,9	50,9
Vibo Valentia	31.407	47	0	-1	-100,0%	0,0	0,0
Vicenza	110.675	81	65	6	10,4%	5,9	80,4
Viterbo	65.987	406	1	0	0,0%	0,1	0,2

## In Italia si usa la bici solo per il 4% degli spostamenti

L'infrastruttura rende la scelta possibile, ma la scelta viene poi fatta?

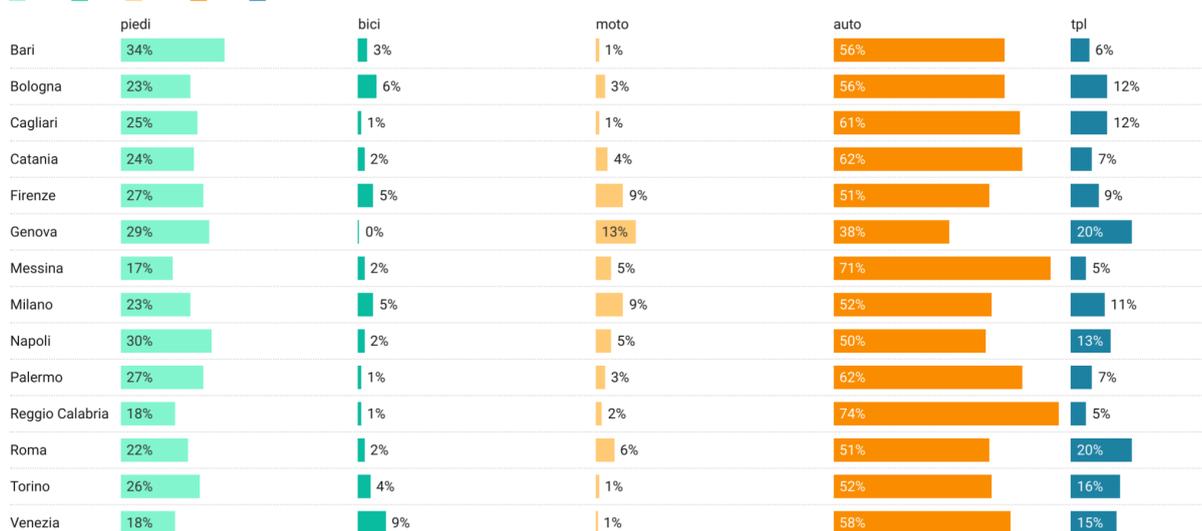
Al momento molto poco.

Se infatti guardiamo ai dati relativi alla ripartizione modale, dobbiamo rilevare come la bicicletta rappresenti tuttora una percentuale molto ridotta degli spostamenti nelle grandi città, con Venezia che arriva al 9%, seguita da Bologna con il 6% e poi Firenze e Milano con il 5%, mentre la mobilità motorizzata privata è ovunque largamente prevalente.

### Split modale nei comuni capoluogo di città metropolitana

Fonte: Mobilitaria sul base dei dati Audimob Isfort (2017-2019)

■ piedi ■ bici ■ moto ■ auto ■ tpl

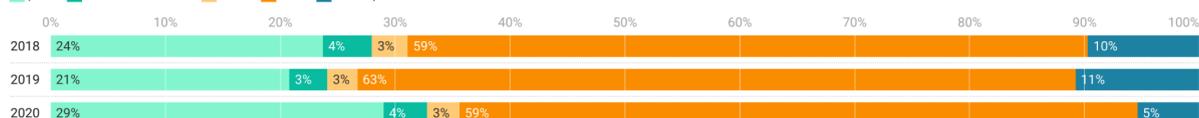


D'altra parte i dati nazionali non sono molto diversi, con una percentuale che oscilla fra il 3 ed il 4%.

### Split modale in Italia (2018-2020)

18° rapporto ISFORT Audimob

■ piedi ■ bici/micromobilità ■ moto ■ auto ■ mezzi pubblici



Ed è purtroppo da segnalare che, malgrado la forte flessione del trasporto pubblico locale nel 2020 e 2021 a causa della pandemia, la mobilità ciclistica non è riuscita ad erodere l'incidenza della mobilità motorizzata privata.

Una parte importante del perché è proprio **l'assenza di una rete di ciclabili sufficientemente capillare e strutturata** da consentire a chi si sposta ogni giorno per studio o per lavoro di farlo senza usare un'auto privata.

I dati forniti da ISTAT con il Censimento degli spostamenti pendolari per motivi di studio e lavoro (2019), ci dicono che il lavoro da fare è davvero tanto, per indurre gli italiani a lasciare a casa la macchina e a spostarsi con mezzi più sostenibili.

### Spostamenti sistematici per motivi di lavoro / istruzione in Italia (2019)

ISTAT Censimento spostamenti pendolari per motivi di studio e lavoro (2019)

■ a piedi ■ bici ■ mezzi privati ■ tpl



Per ogni spostamento possono essere utilizzati più mezzi di trasporto, per questo la somma complessiva è superiore al 100%

Infine, il confronto con le città che in Europa guidano la classifica per quanto riguarda lo spazio dedicato alle persone<sup>30</sup> e la quota modale della bicicletta dovrebbe indurci a fare molto di più: ad Amsterdam oltre il 22% degli spostamenti è realizzato in bici; a Berlino quasi il 9%.

Non cominciamo da zero. Il periodo del lungo lockdown 2020 ha ingenerato, tra le altre cose, un fiorire di ciclabili - per la gran parte *pop-up*, cioè temporanee. Inoltre, gli italiani comprano sempre più bici: da 1,6 milioni nel 2018, agli oltre 2 milioni del 2021, anno in cui si è superato il record del 2020, pur in assenza di incentivi<sup>31</sup>.

Si tratta adesso di raddoppiare gli sforzi per puntare a colmare il gap con le altre grandi città europee entro la fine di questo decennio.

<sup>30</sup> Cfr. Clean Cities Campaign, City Ranking & Rating 2022, [cleancitiescampaign.org/city-ranking](https://cleancitiescampaign.org/city-ranking)

<sup>31</sup> Confindustria ANCMA, Mercato Bici 2021,

[http://www.ancma.it/wp-content/uploads/2022/04/MERCATO-BICI-2021\\_def\\_compressed-1.pdf](http://www.ancma.it/wp-content/uploads/2022/04/MERCATO-BICI-2021_def_compressed-1.pdf)

## BOX 1 - Le città italiane a impatto climatico zero entro il 2030

Nell'Aprile 2022, la Commissione Europea ha annunciato le "100 città intelligenti e a impatto climatico zero entro il 2030" selezionate per l'omonima Missione. Le italiane sono nove: Bergamo, Bologna, Firenze, Milano, Padova, Parma, Prato, Roma e Torino.

A fronte dell'opportunità di accedere a risorse dedicate dell'Unione Europea, queste città si impegnano a fare da apripista per una rapida decarbonizzazione, toccando la soglia di zero emissioni nette di gas a effetto serra entro la fine del decennio. Una sfida da non prendere alla leggera, ma tecnologicamente interamente alla nostra portata.

Il prossimo passaggio sarà per le città selezionate di stipulare "contratti cittadini per il clima", che includeranno un piano globale per la neutralità climatica in tutti i settori, per esempio l'energia, l'edilizia, la gestione dei rifiuti e naturalmente i trasporti, completo di piani di investimento.

Il processo coinvolgerà i cittadini, gli organismi di ricerca e il settore privato. Gli impegni chiari e tangibili assunti dalle città nei contratti cittadini per il clima consentiranno loro di dialogare con le autorità europee, nazionali e regionali, e soprattutto con la popolazione, per conseguire questo ambizioso obiettivo.

È chiaro che il tema della mobilità sostenibile, e in particolare della mobilità ciclabile, dovrà costituire un importante capitolo di questi "contratti" e dell'impegno delle città Net Zero by 2030.

### Piste ciclabili nei comuni capoluogo di provincia e città metropolitana NetZero2030 (2020)

Città	Popolazione Gennaio 2022	Superficie km <sup>2</sup>	Ciclabili esistenti (km, dati ISTAT 2020)	diff. 2020/2015	diff. % 2020/2015	Ciclabili (km/10mila ab.)	Ciclabili esistenti km / 100 kmq
Bergamo	120.207	40	56	9	20,1%	4,6	138,2
Bologna	392.203	141	155	34	28,5%	3,9	110,0
Firenze	367.150	102	94	2	1,7%	2,5	91,5
Milano	1.371.498	182	293	93	46,5%	2,1	161,3
Padova	208.732	93	178	10	6,0%	8,5	191,3
Parma	196.655	261	140	12	9,1%	7,1	53,5
Prato	200.762	97	77	15	24,4%	3,8	78,6
Roma	2.761.632	1.287	285	45	18,7%	1,0	22,1
Torino	848.885	130	195	4	2,3%	2,3	149,9

## La pandemia e lo sviluppo delle ciclabili pop-up

### **Le bike lanes: nuovo strumento, o strategia consolidata?**

Le bike lanes sono state uno degli elementi positivi emersi nell'ambito delle politiche di mobilità durante la pandemia. Mentre i pendolari e i viaggiatori cercavano disperatamente di evitare gli affollati mezzi pubblici, questi percorsi improvvisati, dedicati solo alle due ruote, hanno infatti rappresentato una soluzione rapida e semplice per migliaia di cittadini.

Nel periodo dell'emergenza pandemica, in Europa, le bike lanes sono comparse dapprima nel quartiere Friedrichshain-Kreuzberg di Berlino, diffondendosi poi in altre città del continente.

Le bike lanes tedesche sono state delle vere e proprie "azioni tattiche" iniziate nel marzo 2020, che hanno permesso di creare oltre 8 chilometri di corsie ciclabili in brevissimo tempo durante il culmine della pandemia.

Secondo l'ADFC (l'associazione dei ciclisti tedeschi), il traffico ciclistico è aumentato del 25% nella sola Berlino, proprio grazie alle bike lanes. Un trend che pare essere continuato anche quando i cittadini sono tornati ad utilizzare i mezzi pubblici.

Se nel periodo pandemico Berlino è stata la capitale europea che è ricorsa più velocemente alle bike lanes, va ricordato che è stata Londra ad accrescere la domanda di ciclabilità nel corso degli ultimi anni, ben prima del COVID, proprio grazie a nuovi percorsi ciclabili, molto simili alle bike lanes e, solo successivamente, attraverso interventi come le ciclabili protette in sede propria. Infatti, nella capitale del Regno Unito, le bike lanes hanno generato una notevole crescita della domanda di infrastrutture ciclistiche, che ha così permesso di giustificare soluzioni più onerose in termini economici e di redistribuzione dello spazio stradale. Così, oggi per chi vive a Londra risulta più facile accettare una corsia di marcia o dei parcheggi in meno, in favore di una ciclabile in più.

Emblematica è stata la nascita delle cosiddette "superciclabili". Questi percorsi, infatti, inizialmente erano delle semplici bike lanes caratterizzate da una striscia di colore blu, ma hanno contribuito a far crescere il numero di ciclisti negli anni, rendendo così necessarie nuove e più grandi infrastrutture.

## Quali sono i vantaggi?

Quando parliamo di bike lanes (sempre considerando le diverse denominazioni e declinazioni avute nei vari paesi europei) intendiamo dei percorsi ciclabili, realizzati attraverso l'uso di sola segnaletica orizzontale e verticale, quasi sempre definite sul lato destro della strada, tendenzialmente a senso unico (anche se si possono prevedere formule con il doppio senso di marcia).

Sono facilmente intuibili i primi vantaggi della bike lanes: certamente il minor tempo e costo di realizzazione. Infatti, il semplice uso di vernice consente di tracciare agevolmente corsie dedicate alle biciclette in grado di incidere immediatamente e a basso costo sull'infrastruttura ciclabile urbana. Inoltre, i percorsi così realizzati garantiscono ai ciclisti una maggiore visibilità da parte degli automobilisti, in particolare lungo i tratti rettilinei, dove si ha così un immediato riscontro della presenza di bici o monopattini.

Non è dunque un caso che le città maggiormente attive nello sviluppo della ciclabilità lo stiano spesso facendo realizzando prima bike lanes/corsie ciclabili e solo in un secondo momento (se necessario) piste ciclabili protette. Inoltre, altro vantaggio non trascurabile, queste misure permettono una sorta di sperimentazione e di valutazione della bontà dell'intervento, in grado di garantire un'ottimale assimilazione da parte dei residenti e utilizzatori e poi un possibile up-grade verso le piste ciclabili vere e proprie.

Le bike lanes, dunque, possono essere considerate degli ottimi strumenti a sostegno di una più ampia strategia finalizzata all'aumento della domanda di ciclabilità e riduzione del tasso di motorizzazione. Uno strumento che ha sottolineato la centralità delle infrastrutture, anche a basso costo e transitorie, in grado non solo di ridistribuire lo spazio tra gli utenti della strada, ma anche in grado di stimolare l'uso di bici e mezzi di micromobilità elettrica, privati o in sharing. Uno strumento utile ad aumentare la sicurezza dei ciclisti e capace di contribuire all'abbattimento delle emissioni inquinanti e climalteranti in città.

## Il caso italiano

La [European Cyclists Federation](#) ha ricostruito lo scenario relativo alle "misure ciclistiche" messe in campo a livello europeo in concomitanza con la pandemia, riportando oltre 2.300 km di nuove infrastrutture ciclabili annunciate (tra permanenti e temporanee), più di 1.000 km realizzati e oltre un 1 miliardo di euro

di finanziamenti stanziati in tutta Europa. Vale la pena citare il caso di Parigi, dove sono stati realizzati (dato di settembre 2020), 50 chilometri di piste ciclabili pop-up, ribattezzate dai francesi “coronapistes” con chiaro riferimento alla misura d'emergenza, e già destinate a diventare permanenti secondo la volontà della ri-eletta sindaca Anne Hidalgo.

Anche nel nostro Paese l'emergenza COVID-19 ha generato un significativo aumento di attenzione nei confronti della ciclabilità urbana, anche come misura in grado di rispondere al problema degli spostamenti con il trasporto pubblico, suscettibile di possibile rischio di contagio. Infatti, tra le misure inserite nel Decreto Rilancio che vanno a modificare il Codice della Strada sono state inserite proprio le bike lanes, definite come Corsie Ciclabili che, unitamente alla Casa Avanzata, sono state una delle grandi novità dell'articolo 229 del DL, cioè la parte finalizzata alle “Misure per incentivare la mobilità sostenibile”. Così, anche nel nostro Paese, le bike lanes/corsie ciclabili sono risultate essere una misura diversa e complementare alle canoniche piste ciclabili.

Il [rapporto “Covidlanes”, pubblicato a dicembre 2020 da Legambiente](#), ha documentato come in Italia siano stati realizzati complessivamente quasi 200 chilometri di nuove ciclabili “leggere”. Milano è risultata la città dove sono stati realizzati più chilometri di “ciclabili d'emergenza”, ben 35, seguita da Genova con 30. Nel complesso sono 21 le città dove sono stati realizzati nuovi tratti ciclabili anche se con finalità e risultati differenti. Di queste 11 sono comuni capoluogo di città metropolitana.

### Ciclabili d'emergenza realizzate nel 2020 nei comuni capoluogo di città metropolitana (km)



## Le previsioni di realizzazione di nuove ciclabili nei PUMS

La Commissione Europea ha introdotto per la prima volta nel 2013 il concetto di Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS), rendendo le città responsabili della loro adozione.

Un PUMS *“è un piano strategico volto a soddisfare la domanda di mobilità delle persone e delle merci in ambito urbano e periurbano per migliorare la qualità della vita”*<sup>32</sup>.

Obiettivo dei PUMS è quello di creare città più sostenibili, migliorando la qualità della vita dei cittadini e generando molteplici benefici in termini economici, climatici e ambientali, oltre che di migliorare l'accessibilità dei trasporti.

Sono tenuti ad adottare i PUMS le città metropolitane, gli enti di area vasta, i comuni e le associazioni di comuni con popolazione superiore ai 100.000 abitanti.

Il procedimento di redazione ed approvazione dei PUMS, definito con apposite linee guida del MIMS, richiede tempi abbastanza lunghi, comprendendo: la predisposizione del quadro conoscitivo; la definizione degli obiettivi; l'effettuazione di un percorso partecipato; la valutazione ambientale strategica (VAS); l'adozione e successiva approvazione.

Fra i 107 comuni capoluogo di provincia o di città metropolitana quelli con più di 100mila abitanti – e quindi con l'obbligo di predisposizione del PUMS - sono in tutto 44.

Tuttavia da una verifica effettuata a Giugno 2022 partendo dalle informazioni contenute nel rapporto Mobilitaria 2021 di Kyoto Club<sup>33</sup> e dai dati raccolti dall'Osservatorio PUMS<sup>34</sup>, risulta che anche 46 comuni capoluogo con meno di

<sup>32</sup> Linee guida ELTIS della Commissione Europea, 2015, [https://www.eltis.org/sites/default/files/sump\\_guidelines\\_it.pdf](https://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_it.pdf)

<sup>33</sup> <http://www.muoversincitta.it/mobilitaria-2021/>

<sup>34</sup> <https://www.osservatoriopums.it/>

100mila abitanti hanno approvato o hanno in corso il procedimento di approvazione di un PUMS. Quindi, solo 17 dei 107 comuni capoluogo di provincia non si sono per ora attivati per predisporre questo strumento di pianificazione della mobilità urbana.

Dalla ricognizione effettuata risulta che siano 39 i PUMS approvati dal Consiglio Comunale (o Metropolitan) e quindi vigenti e 51 quelli per i quali è in corso il relativo procedimento, compresi quelli per i quali si è già arrivati ad un passaggio significativo come l'adozione da parte della giunta comunale.

Complessivamente **i 58 PUMS nei quali è stato possibile individuare una previsione chilometrica di sviluppo delle ciclabili, pianificano 3.448 nuovi km di ciclovie urbane** rispetto ai 3.956 già esistenti nelle medesime città, con un incremento dell'83%, che riguarda quasi tutte le regioni. A questi vanno aggiunti ulteriori 4.547 km previsti nei PUMS delle città metropolitane (che quindi includono sia ciclabili urbane che extraurbane, ma sempre all'interno del territorio di ciascuna città metropolitana), per un totale di circa 8.000 km di ciclabili da realizzare nell'arco dei prossimi 5-10 anni.

Tale dato non è esaustivo, ma fornisce nondimeno un buon metro di misura del fabbisogno di ciclabili già identificato nelle città italiane grandi e medie.

Nel complesso, stimiamo che dei 1.293 km di ciclabili pianificate nei PUMS delle 14 città capoluogo di città metropolitana, almeno 214 km siano stati realizzati nel corso del 2021 (stima prudenziale).

In 29 dei PUMS vengono anche esplicitati i costi previsti per la realizzazione di 2.008 km di corsie o piste ciclabili. L'investimento complessivo è stimato in 433 milioni di euro, per un costo medio per chilometro di circa 200.000 euro.

Roma è la città il cui PUMS contiene più chilometri di ciclabili aggiuntivi, 293. Si tratta di un raddoppio che, se realizzato, consentirebbe a Roma di passare dalla classe E alla classe C nel nostro rating, con 2,1 km/10,000 abitanti. Va detto però che l'obiettivo dovrebbe essere di quintuplicare i chilometri ciclabili per raggiungere i 5 km/10,000 abitanti, come Amburgo e più di Vienna.

Milano, al momento in classe E, pianifica 186 km, anche qui pari ad un chilometro in più per ogni diecimila abitanti, ma non abbastanza da conseguire un salto di classe. Se infatti è vero che Milano ha in cantiere un ambizioso biciplan metropolitano, manca un piano complessivo per la ciclabilità all'interno dell'area urbana corrispondente al perimetro di Area B.

Due città del sud, Napoli e Bari, partendo da pochissimi chilometri ciclabili, ne pianificano circa 160 ciascuna. Se realizzati rapidamente, per quanto ancora del tutto insufficienti, costituirebbero un buon inizio, specialmente se concentrati non in itinerari cicloturistici, ma sulle principali arterie stradali cittadine e nell'area urbana ad alta densità di abitanti, in modo da massimizzarne la fruibilità e l'utilizzo intermodale in connessione con le reti di trasporto pubblico.

In fondo alla classifica, ben 50 città non hanno pianificato di realizzare un singolo chilometro ciclabile aggiuntivo. Alcune di queste città stanno redigendo i propri PUMS e biciplan. Auspichiamo che i documenti finali conterranno abbastanza infrastrutture ciclabili da far scalare a ciascuna di queste città diverse classi di ciclabilità nel nostro rating.

### Previsioni di realizzazione di piste ciclabili e dei relativi costi previsti contenute nei PUMS dei comuni capoluogo di città metropolitana

agg. giugno 2022

comuni	Ciclabili esistenti (km, dati ISTAT 2020)	Ciclabili pianificate PUMS (km)	Costo stimato (PUMS)	costo / km stimato
Bari	33	157		
Bologna	155	79	5.400.000	68.354
Cagliari	36	72		
Catania	8			
Firenze	94	95		
Genova	29	18		
Messina	7	87		
Milano	293	186	27.900.000	150.000
Napoli	19	160		
Palermo	51	42		
Reggio Calabria	10	9		
Roma	285	293	116.300.000	396.928
Torino	195	95	7.100.000	74.737
Venezia	164			

Creato con Datawrapper

## Previsioni di realizzazione di piste ciclabili e dei relativi costi previsti contenute nei PUMS dei comuni capoluogo di provincia

agg. giugno 2022

comuni	Ciclabili esistenti (km, dati ISTAT 2020)	Ciclabili pianificate PUMS (km)	Costo stimato (PUMS)	costo / km stimato
Alessandria	24	38	3.665.000	96.447
Arezzo	48	15	3.095.000	206.333
Barletta + Andria + Trani	38	20		
Belluno	21	12		
Bergamo	56	40	6.000.000	150.000
Biella	8	11	350.000	31.818
Bolzano	56	6	1.000.000	178.571
Brescia	168	75		
Campobasso	0	24		
Cremona	77	16		
Cuneo	47	14		
Ferrara	179	50	15.000.000	300.000
Foggia	9	19		
Forlì	124	90	20.400.000	226.667
Frosinone	12	17		
Grosseto	53	20		
L'Aquila	9	211	41.000.000	194.313
La Spezia	9	16		
Lecce	46	15	1.500.000	100.000
Livorno	21	28	4.200.000	152.727
Lucca	35	34	3.000.000	88.235
Mantova	114	47		
Matera	4	18	8.400.000	466.667
Modena	231	82	60.000.000	731.707
Novara	29	79	13.000.000	164.557
Padova	178	132	20.000.000	151.515
Parma	140	170	25.500.000	150.000
Pavia	40	11	577.000	52.455
Perugia	16	51		
Pesaro	51	18		
Pescara	37	50		
Piacenza	77	62	17.000.000	274.194
Pisa	50	62		
Pistoia	15	21		
Pordenone	46	10		
Prato	77	60	9.000.000	150.000
Ragusa	3	26	1.800.000	69.231
Ravenna	147	108		
Reggio Emilia	257	120		
Taranto	26	3		
Terni	18	12		
Trapani	0	10	1.850.000	185.000
Trento	69	60	9.700.000	161.667
Trieste	24	65		
Verona	101	108	6.500.000	60.185

Creato con Datawrapper

Nel complesso, due sono le principali evidenze che emergono dalla nostra analisi:

### 1. I PUMS non bastano

Almeno in parte grazie all'obbligo di predisporre dei PUMS, molte città italiane hanno pianificato un'espansione sostanziale della propria infrastruttura ciclabile. Tuttavia, **i piani di espansione attuali, con alcune eccezioni, non sono sufficienti a generare una vera e profonda trasformazione dei sistemi di mobilità urbana.** C'è un nutrito gruppo di città che non hanno al momento pianificato di aggiungere chilometri di ciclabili (13 città capoluogo in totale); in altrettanti casi i chilometri pianificati sono così pochi da risultare poco più che esperimenti. Nel complesso, le città capoluogo italiane hanno pianificato di aggiungere in media appena 3,7 chilometri di ciclabili ogni diecimila abitanti.

### 2. Servono più risorse

Nonostante la relativa timidezza di molte città italiane nel ri-pensarsi per un futuro più ciclabile, la stima dei costi contenuti nei PUMS è già superiore ai **433 milioni di euro, ovvero circa tre volte le risorse ancora da assegnare da fondi PNRR** (141 milioni di euro su un totale di 438 milioni).

## Parte II - Le nostre proposte

### Gli obiettivi per la ciclabilità da qui al 2030

Nel 2020 nei 107 capoluoghi di provincia e di città metropolitana si contavano quasi cinquemila km di corsie e piste ciclabili.

Per la nostra analisi abbiamo individuato uno scenario tendenziale e **tre scenari di riferimento**.

Lo scenario tendenziale prende in considerazione il tasso di crescita registrato dal 2015 a oggi e lo proietta, in assenza di cambiamenti di policy sostanziali, al 2030. In questo caso avremmo circa 7.800 km di ciclabili a fine decennio.

Il primo scenario di riferimento, lo scenario PUMS, prevede che tutte le ciclabili inserite nei PUMS già approvati o adottati vengano effettivamente realizzate, portando l'infrastruttura ciclabile totale a poco meno di 13.000 km.

Per il secondo scenario, il PUMS potenziato, abbiamo preso in considerazione la media dei chilometri di ciclabili per diecimila abitanti pianificati dalle città che hanno redatto e pubblicato un PUMS, e abbiamo proiettato il dato sulle altre città capoluogo e città metropolitane al momento prive di piani di espansione delle infrastrutture ciclabili. In questo caso, il totale supererebbe i 17.000 km.

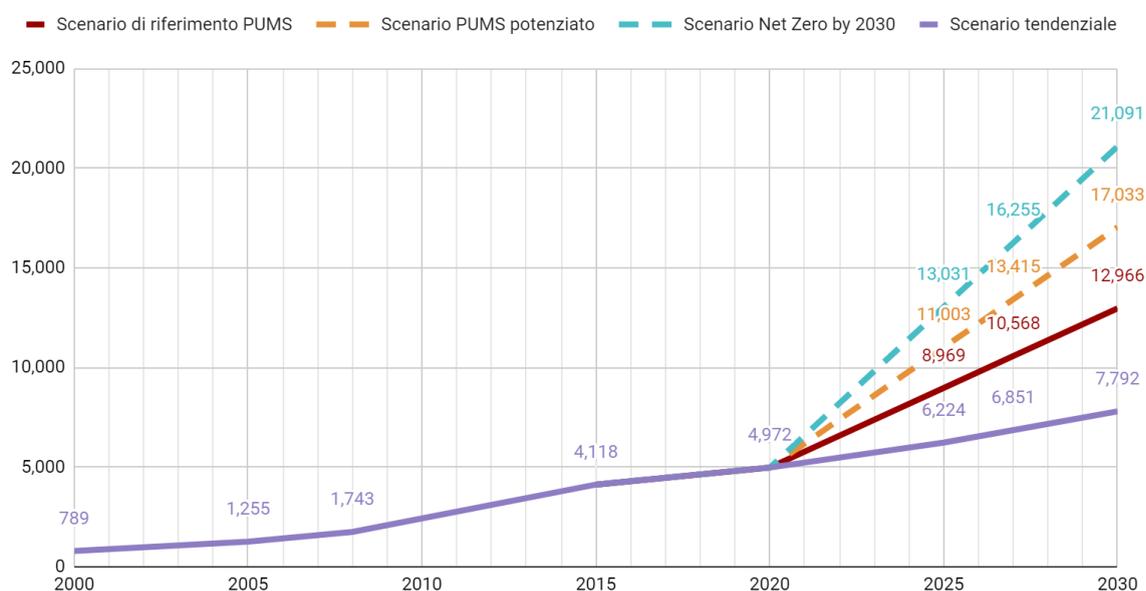
Il terzo scenario, che abbiamo chiamato Net Zero by 2030 per rimarcare la necessità di investire sulla ciclabilità per decarbonizzare il settore dei trasporti, individua delle soglie minime di infrastruttura ciclabile differenziate in base alla popolazione delle città capoluogo, come dettagliato nella Parte I del dossier.

**In questo terzo scenario, il totale delle corsie e piste ciclabili dovrebbe superare i 21.000 km.**

Per ciascuno degli scenari abbiamo poi calcolato un'evoluzione quasi lineare, utile a identificare degli obiettivi intermedi al 2025 e al 2027.

Ad esempio, per avviarci lungo la rotta tracciata dallo scenario Net Zero by 2030, le ciclabili nelle città capoluogo dovrebbero più che raddoppiare entro i prossimi tre anni, toccando quota 13.000 km.

Va comunque sottolineato che l'implementazione dei PUMS da sola richiederebbe lo sviluppo di almeno 3500 km di ciclabili aggiuntive, invece delle 8.000 previste dallo scenario più avanzato.



Il confronto tra i diversi scenari consente di fare alcune valutazioni preliminari.

Intanto, che i PUMS servono: in assenza della spinta fornita dall'obbligo di dotarsi di PUMS, è realistico ritenere che le città italiane espanderebbero la propria infrastruttura ciclabile più lentamente e in modo più limitato, come mostrato dallo scenario tendenziale.

In secondo luogo, come abbiamo notato nel capitolo dedicato ai PUMS, non tutte le città che hanno approvato questi piani hanno previsto un'espansione della propria rete ciclabile, e molte città non hanno ancora approvato i propri PUMS. In altrettanti casi i chilometri pianificati sono così pochi da risultare poco più che esperimenti.

Le città capoluogo con il gap più ampio in termini assoluti, anche tenendo conto dei PUMS, sono Roma, Genova, Napoli, Torino, Palermo, Bari, Catania, Firenze e Bologna, tutte con oltre 300 km di ciclabili mancanti, con Roma a guidare la lista con oltre 800 km di ciclabili in più da realizzare rispetto a quanto già pianificato nel PUMS.

Nei termini relativi delle città con meno chilometri di ciclabili per diecimila abitanti, fanalino di coda a quota zero sono 13 città: Caltanissetta, Chieti, Vibo Valentia, Enna, Viterbo, Avellino, Salerno, Catania, Potenza, Siracusa, Nuoro, Ancona e Imperia. Altre 50 città capoluogo hanno comunque piani di espansione che non porterebbero la quota di ciclabili oltre i 5 km/10.000 abitanti. Infatti, le città capoluogo italiane hanno pianificato di aggiungere in media appena 3,7 chilometri di ciclabili ogni diecimila abitanti.

Al contrario, secondo le nostre proiezioni, i PUMS di Ferrara, Forlì, L'Aquila, Mantova, Modena, Parma, Ravenna e Reggio Emilia contengono piani di espansione della ciclabilità già più che sufficienti a soddisfare un fabbisogno minimo di infrastrutture ciclabili.

Applicando la quota media di km di ciclabili aggiuntive per diecimila abitanti previste dai PUMS da noi analizzati al resto delle città capoluogo e tenendo conto dell'obbligo di realizzazione di biciplan creato dal Piano Generale della Mobilità Ciclistica, calcoliamo che **almeno altri 1.770 km di ciclabili potrebbero essere pianificate nell'arco dei prossimi 2-3 anni nelle città capoluogo di provincia, nonché ulteriori 1.400 km dai PUMS metropolitani ancora da adottare o che non contengono previsioni di espansione delle ciclabili.** Questo porterebbe il totale al 2030 dello scenario di riferimento PUMS potenziato a ben 17.000 km.

Ciò detto, riteniamo che per consolidare pienamente l'offerta di infrastrutture ciclabili e raggiungere un livello minimo tale da facilitare un sostanziale spostamento modale a favore della bicicletta, lo scenario Net Zero by 2030 dovrebbe essere preso a riferimento per le politiche pubbliche dei trasporti nei prossimi anni.

Se l'obiettivo al 2030 è quindi di toccare quota 21mila km di piste e corsie ciclabili, gli obiettivi intermedi al 2025 e al 2027 sono rispettivamente di 13mila e poco più di 16.250 km.

Si tratta in ogni caso di, rispettivamente, triplicare (per lo scenario PUMS potenziato) o quadruplicare (per lo scenario Net Zero by 2030) i chilometri di piste e corsie ciclabili nelle città italiane.

Un salto di qualità di non trascurabile entità, ma del tutto realistico, a patto che enti locali e ministeri competenti lavorino di concerto e che siano previsti finanziamenti adeguati per la realizzazione e manutenzione di queste infrastrutture.

Rileviamo che in ogni caso, da un lato la missione UE "100 città a impatto climatico zero al 2030" (che coinvolge nove città italiane grandi e medie), e dall'altro le nuove misure al vaglio nell'Urban Mobility Package dell'UE, che potrebbe estendere l'obbligo di PUMS anche ai centri sopra i 50mila abitanti, mostrano una strada che passa necessariamente per maggiori investimenti sulla mobilità attiva.

Un'Italia in cui nei 107 capoluoghi di provincia ci sono oltre ventimila chilometri di corsie e piste ciclabili è un'Italia in cui c'è meno bisogno dell'auto e servono quindi meno auto; in cui c'è più spazio per le persone; in cui le aziende iniziano a tenere conto del fatto che i propri dipendenti possono spostarsi non solo in auto o con i mezzi pubblici, ma anche in bicicletta; in cui i bambini sono liberi di andare a scuola in bici; in cui si arresta la deprecabile tendenza allo sprawl urbano e in cui chi non vuole o non può permettersi di acquistare e mantenere un'auto, avrà la libertà di muoversi in sicurezza in un ambiente urbano non più ostile.

Lo scenario Net Zero by 2030, se accompagnato a un vigoroso programma di investimenti nel trasporto pubblico e alla restrizione dello spazio e della circolazione delle auto, in primis (ma non solo) quelle inquinanti, ha un enorme potenziale trasformativo e ci darebbe l'opportunità di ridurre la sempre crescente quota del settore trasporti sul totale delle emissioni di CO2 senza fare completo affidamento sull'auto elettrica, ma anzi invertendo almeno

parzialmente il processo che ha visto, nel corso di pochi decenni, l'automobile privata conquistare un dominio pressoché totale sullo spazio pubblico. Si tratta non di uno stato di fatto "naturale" e immutabile, ma del prodotto di complessi fenomeni storici e di precise scelte politiche.

È giunto il momento di fare altre scelte. Anzi, siamo già in ritardo e alla rincorsa.

### ***Densità di ciclabili e confronto con il Piano Nazionale per la Mobilità Ciclistica***

Il Piano Generale della Mobilità Ciclistica (PGMC) pone tra i suoi obiettivi un "incremento della densità delle infrastrutture ciclabili nei Capoluoghi di Provincia / Città metropolitane sino a raggiungere il valore medio nazionale di 32 km/100kmq (23,4 km/100kmq nel 2019)".

Allo stato attuale, raggiungere questo obiettivo comporterebbe aggiungere altri 1280 km di ciclabili tra i 107 comuni capoluogo, nell'arco dei prossimi tre anni. Un obiettivo che appare ambizioso, se confrontato con gli 857 km di ciclabili realizzate fra il 2015 ed il 2020.

Tuttavia, per valutare il livello di ambizione proposto occorre fare riferimento sia al contesto europeo attuale sia al complesso dei piani già approvati dai comuni capoluogo nei loro PUMS e/o biciplan.

Per quanto riguarda il contesto europeo: sulla base dei dati del rapporto City Ranking 2022 di Clean Cities, in cui si analizza la performance di 36 grandi città europee in tema di sostenibilità urbana e mobilità a basse emissioni, la densità media di ciclabili nei grandi centri urbani europei è di 200km / 100Kmq. Le uniche città sotto la soglia dei 32km / 100kmq nello studio di Clean Cities sono Roma, Napoli e Marsiglia<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> Ricardo Energy & Environment, Pan-European City Rating and Ranking on Urban Mobility for Liveable Cities - Technical Report, Febbraio 2022

Per dare un'idea della scala, se volessimo puntare a colmare questo gap dovremmo aggiungere ai quasi 5.000 chilometri di ciclabili urbane registrate nel 2020, altri 35.000 chilometri: un incremento del 700%.

Per quanto riguarda i piani di espansione delle infrastrutture ciclabili, abbiamo già chiarito come il complesso dei PUMS già approvati preveda 3.290,7 km di ciclabili in più entro questo decennio. A questi vanno aggiunti i 4.547 km di ciclabili aggiuntivi previsti dai PUMS metropolitani di Bari, Bologna, Firenze, Genova, Milano e Torino. Totale: circa ottomila km di ciclabili in più.

Secondo la nostra analisi, se tutti i chilometri di ciclabili previsti dai PUMS venissero realizzati, la densità delle infrastrutture ciclabili nelle città capoluogo raggiungerebbe 43,1 km / 100 kmq. Proiettando questi dati sulle città capoluogo che non si sono ancora dotate di un biciplan, stimiamo 1.643 km di ciclabili, che porterebbero la densità a 51,5 km /100 kmq.

In confronto, i 1280 km necessari a raggiungere una densità totale di ciclabili pari a 32 km /100 kmq sul complesso dei capoluoghi di provincia e città metropolitana sembrano del tutto insufficienti.

## BOX 2 - Il Piano Generale della Mobilità Ciclistica

Il Piano Generale della Mobilità Ciclistica urbana e extraurbana è stato adottato nell'Agosto 2022, e costituisce parte integrante del Piano generale dei trasporti e della logistica (PGTL).

Il Piano ha durata triennale (2022-2024) e definisce tra le altre cose le risorse necessarie, gli obiettivi complessivi, le modalità di partecipazione dei cittadini e gli interventi prioritari e le linee guida amministrative che Comuni e Regioni dovranno seguire per implementare il Piano stesso.

È il testo stesso del Piano a chiarire meglio la sua funzione: "Il PGMC definisce il quadro di coordinamento degli interventi da pianificarsi nel tempo, "di contesto" per supportare, nell'immediato e nel futuro, la fase di crescita dell'uso della ciclabilità, offrendo, anche sotto il profilo economico-finanziario, una vista integrata di tutti gli interventi sin qui previsti e stabilendo altresì le metodologie per l'eventuale, auspicato, incremento delle risorse pubbliche dedicate allo sviluppo della mobilità sostenibile."

D'altra parte al PNRR è deputata "l'accelerazione della costruzione delle Reti già in corso di realizzazione".

Come abbiamo dimostrato, tale accelerazione è al momento insufficiente, se si comparano gli

Città	Densità ciclabili (km/100kmq)
Helsinki	607
Copenaghen	554
Amsterdam	552
Lione	547
Stoccolma	433
Anversa	383
Parigi	372
Ghent	336
Monaco di Baviera	332
Strasburgo	253
Bruxelles	232
Tri-city (Gdansk, Sopot and Gdynia)	223
Barcellona	209
Vienna	208
Torino	164
Colonia	163
Milano	161
Lisbona	150
Liegi	140
Varsavia	132
Amburgo	123
Londra	119
Lubiana	109
Praga	104
Berlino	100
Birmingham	88
Cracovia	77
Edinburgo	77
Bilbao	67
Oslo	61
Madrid	47
Manchester	46
Granada	41
Marsiglia	30
Napoli	24
Roma	23

obiettivi dichiarati con quanto già pianificato nei PUMS e con il contesto delle altre città europee.

In questo senso, il nostro dossier ambisce anche a svolgere un'importante funzione di incoraggiamento a darsi e darci obiettivi più ambiziosi e in linea con la sfida climatica e con la necessità di trasformare la mobilità urbana nelle nostre città.

D'altro canto, il PGMC nella sua funzione principale di definizione del quadro normativo e organizzativo, è uno strumento di eccezionale valore, che consente finalmente di aprire una discussione pubblica e all'interno di ciascuna amministrazione locale riguardo alla necessità della transizione verso una mobilità a zero emissioni.

Cruciale, in questo senso, è la previsione che impegna le Regioni e i comuni capoluogo di provincia e di città metropolitana a dotarsi di un biciplan seguendo le linee guida allegate al Piano stesso. Di fatto il MIMS fornisce un modello e un approccio cui enti locali e società civile potranno e dovranno fare riferimento: ciò sarà particolarmente utile nei tanti comuni capoluogo con infrastrutture ciclabili scarse o inesistenti e che non hanno finora pianificato di svilupparne.

Come accennato, il Piano prevede anche una serie di target quantitativi specifici, non tutti sufficientemente ambiziosi, ma senza dubbio trasformativi se considerati nel loro complesso.

I target da raggiungere entro il 2024 sono:

1. Realizzazione degli obiettivi di sviluppo del Sistema Nazionale della Ciclabilità Turistica;
2. Predisposizione dei Piani Regionali della Mobilità Ciclistica;
3. Redazione ed approvazione per città metropolitane e capoluoghi di provincia degli specifici strumenti di pianificazione (Biciplan), in conformità alle Linee guida contenute nel Piano;

4. Aumento del 20% della quota modale di spostamenti in bicicletta nei capoluoghi di provincia e di città metropolitana;
5. Incremento della densità delle infrastrutture ciclabili nei capoluoghi di provincia e di città metropolitana sino a raggiungere il valore medio nazionale di 32 km/100kmq;
6. Sviluppo di infrastrutture ciclabili negli ambiti urbani in cui risultano localizzate scuole e sedi universitarie e dove si registrano i maggiori flussi ciclabili potenziali ed effettivi;
7. Ricavare almeno 30 posti biciclette coperti e sicuri e 30 posti biciclette in rastrelliere all'aperto all'interno o in prossimità di ogni edificio sede di attività pubbliche (scuole, sedi universitarie, ospedali, ambulatori, uffici amministrativi, tribunali, sedi comunali, parchi pubblici, strutture sportive, aree produttive, commerciali e logistiche, ecc.), adeguando almeno il 25% del totale degli edifici ogni anno;
8. Dotare le principali stazioni ferroviarie e autostazioni bus di tutte le città capoluogo di provincia e di almeno il 50% dei capoluoghi di città metropolitana di parcheggi dedicati e/o velostazioni;
9. Dotare di rastrelliere almeno il 50% delle principali fermate del trasporto pubblico locale su gomma in ambito urbano ed extraurbano, per favorire l'intermodalità del primo e dell'ultimo miglio;
10. Dotare di un ricovero coperto e custodito per biciclette il 50% delle stazioni di ferrovie, metro pesante e metro leggera presenti nei contesti urbani e metropolitani in cui vi sia la presenza di tali servizi;
11. Dotare di dispositivi/spazi per il trasporto a bordo delle biciclette il 25% del parco mezzi del trasporto pubblico locale urbano e metropolitano in esercizio e almeno il 50% del parco mezzi del trasporto pubblico metropolitano, regionale e interregionale;
12. Incrementare la densità dei percorsi ciclabili ricreativi e del tempo libero realizzati all'interno delle infrastrutture verdi delle città capoluogo, affinché questi rappresentino il 20% delle infrastrutture ciclabili ovvero il valore medio nazionale di 6 km/100 kmq.

## Quanto costa rendere l'Italia ciclabile

Abbiamo visto nei primissimi capitoli di questo dossier come i fondi destinati alla ciclabilità, e in particolare alle ciclovie urbane, siano limitati.

Come abbiamo accennato in precedenza, non tutti i PUMS contengono stime economiche per la realizzazione di ciclabili urbane e periurbane. Ciononostante, il fabbisogno complessivo supera già i 433 milioni di euro.

Le nostre stime, sulla base dei piani contenuti nei PUMS comunali e metropolitani, individuano **un gap totale di 1,34 miliardi di euro**, calcolando un costo per km di 200mila euro<sup>36</sup> in linea con quanto emerge dal fabbisogno medio indicato nei PUMS. Questo solo per la realizzazione dei circa settemila chilometri di ciclabili già pianificati a livello comunale e di città metropolitana.

Assumendo il dato medio in termini di chilometri per 10.000 abitanti evinto dai PUMS e proiettandolo su quelle città che non hanno approvato PUMS o non hanno pianificato ulteriori ciclovie urbane, **il fabbisogno di risorse aggiuntive supererebbe invece i 2,15 miliardi di euro, per circa 12.000 km aggiuntivi di ciclabili**, che porterebbero il totale delle infrastrutture ciclabili nelle città italiane a 17.000 km.

Infine, per quanto riguarda lo scenario Net Zero by 2030, con oltre 21mila km di ciclabili al 2030, calcoliamo **un fabbisogno di circa 3,2 miliardi di euro per la realizzazione di 16.120 km aggiuntivi di ciclabili nell'arco dei prossimi 7-8 anni.**

Giova ricordare che al momento le risorse destinate all'auto (esclusi i sussidi per il carburante e affini) ammontano a quasi 100 miliardi, mentre quelle per la bicicletta superano appena il miliardo nel complesso.

**La richiesta è quindi quella di investire, oltre alle risorse già stanziata, l'equivalente del 3% di quanto il bilancio dello Stato ha già previsto per l'auto.**

Si tratta di destinare circa 500 milioni di euro l'anno allo sviluppo delle ciclabili urbane a partire dal 2023 e fino al 2030.

---

<sup>36</sup> Per indicazioni specifiche su questo valore, si faccia riferimento all'appendice dedicata.

### ***Che opportunità di finanziamento esistono già adesso?***

Dei 438 milioni di euro assegnati alla ciclabilità urbana, restano 141 milioni ancora da destinare. È importante che queste risorse siano rapidamente messe a disposizione della realizzazione di ciclabili urbane sulla base dei PUMS già approvati, e che vadano prioritariamente ai comuni medio-piccoli con minori opportunità di reperire fonti di finanziamento autonome.

Una seconda importante opportunità è data dal Fondo per la mobilità sostenibile, stanziato nel bilancio di previsione 2022 (Legge 30 Dicembre 2021 n. 234), su risorse proprie del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Complessivamente si tratta di 2 miliardi di euro nel periodo 2022-2034. Più precisamente, il fondo potrà contare su 50 milioni di euro per ciascuno degli anni dal 2023 al 2026, 150 milioni per ciascuno degli anni 2027 e 2028, 200 milioni per il 2029, 300 milioni per il 2030 e 250 milioni per ciascuno degli anni dal 2031 al 2034.

Le risorse saranno destinate al rinnovo del parco autobus del trasporto pubblico locale, all'acquisto di treni ad idrogeno sulle linee ferroviarie non elettrificate, alla realizzazione di ciclovie urbane e turistiche, allo sviluppo del trasporto merci intermodale su ferro, all'adozione di carburanti alternativi per l'alimentazione di navi ed aerei e al rinnovo dei mezzi adibiti all'autotrasporto.

Con un recente decreto del MIMS, un miliardo di euro, pari al 50% del Fondo, è stato assegnato a "interventi sulla mobilità urbana nelle città metropolitane e nei comuni con più di 100.000 abitanti, tra i quali: l'acquisto di veicoli elettrici per il trasporto pubblico locale e la realizzazione delle infrastrutture per la ricarica, interventi di pedonalizzazione di aree urbane e per agevolare la mobilità ciclistica, la realizzazione di infrastrutture digitali per la gestione e il monitoraggio dei flussi di traffico".

**È importante che di questo miliardo di euro, una quota consistente, pari ad almeno 500 milioni, venga assegnata alla ciclabilità urbana**, per realizzare prioritariamente le ciclabili già previste nei PUMS metropolitani e in quelli dei comuni capoluogo di provincia e di città metropolitana.

## **PROPOSTA: Un Piano straordinario di investimenti per la ciclabilità urbana**

Come abbiamo illustrato nei primi capitoli di questo dossier, l'urgenza della transizione ecologica richiede una rapida decarbonizzazione dei trasporti. Tale decarbonizzazione non può che includere una progressiva riduzione del numero e dello spazio dedicato alle automobili e un profondo cambiamento della ripartizione modale nelle città italiane, a favore di mobilità attiva e condivisa.

Questi obiettivi non potranno essere raggiunti facendo esclusivo affidamento sulle buone pratiche e i piani dei singoli comuni e città metropolitane. **Serve una regia complessiva che dia impulso a questo cambiamento**, provveda ad allocare le risorse necessarie laddove i Comuni non possano far fronte agli investimenti in altro modo e monitori gli sforzi nel senso della promozione della ciclabilità.

Il Piano Generale della Mobilità Ciclistica va esattamente in questa direzione, per lo meno nello spirito e nell'impostazione generale.

Riteniamo però che il Piano vada emendato e aggiornato per andare oltre il ristretto orizzonte dei prossimi tre anni e coprire invece l'intero decennio. Il Piano dovrebbe infatti fungere da documento di programmazione sovraordinata, con obiettivi al 2024, al 2027 e al 2030, sia a livello nazionale che a livello delle singole città capoluogo. Tali obiettivi che, al livello delle città non potranno essere vincolanti, fungeranno da orizzonte di attesa per lo sviluppo della ciclabilità a livello cittadino, e da punto di riferimento per lo stanziamento di risorse a livello nazionale.

Per quanto riguarda il capitolo delle **risorse**, è necessario prevedere i seguenti correttivi:

- **Risorse aggiuntive per le ciclabili urbane nella legge di bilancio 2023 e seguenti**

Tali risorse devono essere adeguate a consentire alle città capoluogo di potenziare in modo sostanziale la propria infrastruttura ciclabile nel tempo, puntando a raggiungere obiettivi realistici ma ambiziosi in termini di chilometri di infrastruttura ciclabile per numero di abitanti e/o per chilometro quadrato. La nostra proposta è che siano stanziati 500 milioni di euro l'anno da qui al 2030.

Le risorse stanziare dovranno essere sufficienti non solo a realizzare nuove infrastrutture ciclabili o a migliorare quelle esistenti, ma anche a provvedere allo sviluppo di tutti gli interventi e le strutture accessorie, quali ad esempio: parcheggi sicuri su strada per biciclette; riconversione di parcheggi per auto all'utilizzo promiscuo o esclusivo per bici, cargo bike e altri mezzi di micromobilità; parcheggi su strada per cargo bike in particolare nei centri storici e nelle aree a forte vocazione commerciale; colonnine per la ricarica delle e-bike e cargo bike elettriche. I target quantitativi indicati nel PGMC sono un buon punto di partenza.

- **Stanziamenti necessari alla creazione di una struttura tecnica incardinata nel MIMS che coordini il Piano nazionale per la ciclabilità**

Come indicato sopra, l'urgenza della decarbonizzazione dei trasporti non è stata finora recepita appieno nei Piani per la mobilità sostenibile delle città italiane, che si limitano a progettare un modesto incremento dell'infrastruttura ciclabile rispetto allo scenario di riferimento.

Inoltre, la scala del problema richiede uno sforzo complessivo che necessita di supporto tecnico e di gestione dei progetti. La struttura tecnica dovrebbe essere leggera e improntata alla massima efficacia, concentrandosi prioritariamente su:

- coordinamento della distribuzione delle risorse ai comuni e alle città metropolitane;

- supporto tecnico, eventualmente con il coinvolgimento di esperti esterni, su richiesta dei singoli Comuni, per valutare i piani di espansione delle infrastrutture ciclabili;
- coordinamento di strategie di promozione della ciclabilità a livello nazionale.

- **Finanziamenti per sharing mobility nelle città poco appetibili da parte dei grandi operatori di bike sharing**

I servizi di bike-sharing sono in continua crescita, sia per quanto riguarda il numero dei servizi e delle città servite che per il numero delle biciclette rese disponibili e degli utenti.

Tuttavia, il modello di business degli operatori privati di sharing mobility e la giungla contrattuale presente in molte città italiane (specialmente in alcune città metropolitane) tende a favorire schemi di bike sharing che si concentrano sulle zone turistiche e centrali ad alto valore aggiunto. Le periferie e le zone con un numero di utenti potenziale al momento minore vengono sistematicamente trascurate.

Occorre che i comuni si facciano carico di colmare questo gap, o direttamente, o attraverso le proprie aziende municipalizzate o infine stipulando specifici obblighi contrattuali con i fornitori dei servizi a fronte di contributi finanziari.

Un'adeguata dotazione finanziaria su cui i singoli comuni, specialmente nelle aree meno economicamente floride d'Italia, possano fare affidamento consentirebbe di sbloccare investimenti nei servizi di sharing mobility contestualmente al potenziamento dell'infrastruttura ciclabile.

Secondo le stime dell'Osservatorio per la sharing mobility, un investimento di 30 milioni di euro sarebbe sufficiente a lanciare servizi di bike sharing in tutti i 76 capoluoghi di provincia che ne sono al momento privi, fornendo un servizio importante a sette milioni di italiani in più, facilitando 27 milioni di spostamenti

in bici in più, con un aumento dell'uso della bici (shift modale) pari al 30%, e superiore all'obiettivo fissato dal PGM<sup>37</sup>.

- **Fondo per la promozione della ciclabilità**

L'infrastruttura rende la scelta possibile, ma la scelta deve essere poi fatta. Per accelerare il cambiamento di abitudini di spostamento, è necessario che l'uso della bicicletta in ambito urbano, soprattutto per motivi di studio e lavoro, diventi la norma e che la scelta a favore della bici e a scapito dell'auto privata sia considerata semplice e desiderabile.

Alcuni esempi di interventi che aiuterebbero a consolidare il ruolo della bicicletta nelle scelte di mobilità individuali possono includere:

- Incentivi ad hoc, attribuiti sulla base di un monitoraggio gps degli spostamenti e in connessione a schemi di rottamazione: ad esempio prevedendo bonus aggiuntivi sulla rottamazione di un'auto inquinante da erogarsi a distanza di un anno, per chi nel frattempo ha incrementato in modo sostanziale i chilometri fatti in bici.
- Accordi di mobility management con aziende anche sotto i 15 dipendenti che prevedano sgravi fiscali su IRAP e IRES per datori di lavoro che incoraggino e/o incentivino i dipendenti a muoversi in bicicletta per raggiungere il lavoro.
- Meccanismi premiali per chi usa la bicicletta regolarmente, con riduzioni sul costo dell'abbonamento al trasporto pubblico locale e ai servizi di sharing mobility, innescando un circolo virtuoso che favorisca la scelta di alternative di trasporto a zero emissioni.
- Finanziamenti per iniziative di bike-to-school e bike-to-work tramite concorsi a premi per scuole e aziende.

Per quanto riguarda il capitolo delle **politiche**, è necessario prevedere:

- **Obbligo per i nuovi progetti infrastrutturali di prevedere connessioni intermodali**

---

<sup>37</sup> 5° Rapporto Nazionale della Sharing Mobility, <https://osservatoriosharingmobility.it/wp-content/uploads/2021/11/5-Rapporto-Nazionale-sulla-sharing-mobility-2.pdf>

L'Italia sta per diventare un cantiere a cielo aperto con centinaia di nuove infrastrutture ed espansione di infrastrutture esistenti finanziati grazie ai fondi del PNRR.

Questi progetti e tutti quelli che li seguiranno, dovrebbero fare dell'intermodalità una priorità, ad esempio prevedendo collegamenti alla rete ciclabile esistente, infrastrutture per la sosta in sicurezza delle bici, spazio per le biciclette su treni, tram e metropolitane.

I parcheggi per auto del tipo "Park & Ride" si stanno diffondendo sempre di più in Italia, ma l'equivalente per le biciclette non è ancora la norma.

I target quantitativi e gli obiettivi generali del PGMC vanno in questa direzione, ma è necessario che la cabina di regia sul PNRR preveda obblighi specifici relativi ai progetti approvati o in corso di approvazione.

- **Promozione dell'accesso delle bici ai treni regionali con adeguata fornitura di posti e scontistica sugli abbonamenti**

Se si vuole rendere la bicicletta un mezzo di trasporto competitivo con l'auto privata, è essenziale che l'integrazione con il trasporto pubblico sia senza frizioni.

L'uso della bicicletta per gli spostamenti del primo e dell'ultimo miglio dovrebbe diventare la norma. Se da un lato la priorità andrebbe data allo sviluppo di servizi di bike sharing a inizio e fine corsa per treni regionali, tram e metropolitane, nonché per le principali fermate degli autobus; è essenziale che chi si muove in bici abbia l'opzione di portare con sé il proprio mezzo.

Molti fanno già uso di bici pieghevoli, il cui acquisto andrebbe prioritariamente incentivato per i pendolari, ma salire su un mezzo di trasporto pubblico su ferro con la propria bicicletta dovrebbe essere sempre possibile.

Ciò richiede investimenti da parte delle aziende di trasporto pubblico e ferrovie regionali in vagoni e carrozze atti ad ospitare un numero adeguato di biciclette, incluso negli orari di punta. Vietare l'accesso alle bici dalle 7 alle 10.30 e dalle 16 alle 20, come fa ad esempio ATM per la metropolitana e i tram milanesi è un

controsenso, se ci si pone l'obiettivo di facilitare l'intermodalità e l'uso della bicicletta da parte dei pendolari.

In questo senso gli obiettivi fissati dal PMGC (spazio per la bici sul 25% dei mezzi di trasporto pubblico locale urbano e metropolitano e sul 50% dei mezzi di trasporto pubblico metropolitano, regionale e interregionale) vanno declinati in modo da garantire che tali spazi siano prioritariamente assicurati nelle ore di punta e sulle tratte più affollate.

Un ulteriore tema critico è quello dei costi: prevedere costi aggiuntivi per il trasporto di biciclette scoraggia gli utenti dal fare scelte di spostamento intermodali.

Laddove non sia possibile o auspicabile consentire l'accesso gratuito ai mezzi di trasporto pubblico, le aziende di trasporto pubblico locale dovrebbero prevedere abbonamenti e scontistica ad hoc per facilitare almeno studenti e pendolari.

Se da un lato queste scelte sono pienamente in carico alle singole aziende dei trasporti, sarebbe comunque utile e necessario emanare delle linee guida ministeriali che incoraggino l'adozione di politiche più vantaggiose.

- **Campagne di sensibilizzazione sulla bicicletta come mezzo di trasporto per gli spostamenti quotidiani per lavoro, studio e shopping**

Le abitudini di spostamento sono di norma consolidate e difficili da alterare come e più di altre abitudini.

Anche in presenza di un deciso irrobustimento e potenziamento dell'infrastruttura ciclabile e di incentivi ad hoc, è necessario che l'utilizzo della bici per gli spostamenti quotidiani (a corto raggio e non) sia promosso in modo capillare e al passo con i tempi.

Si rende quindi necessario un piano di comunicazione di lungo periodo, incentrato sui benefici individuali e collettivi dell'uso della bicicletta.

Le campagne di comunicazione e sensibilizzazione sono sempre di grande utilità, specialmente se strategicamente concentrate su specifici segmenti della

popolazione (es. giovani, studenti, pendolari, piccoli artigiani e titolari di attività commerciali).

È importante chiarire che dette campagne non dovrebbero limitarsi alla classica pubblicità progresso in tv, ma fare pieno uso delle tattiche e delle piattaforme oggi disponibili: social media, podcast, piattaforme di condivisione di foto e video, tattiche di guerrilla marketing e uso creativo dello spazio urbano, etc.

- **Formazione e sensibilizzazione degli enti locali sulle recenti modifiche al Codice della Strada atte a facilitare la circolazione delle biciclette in ambito urbano e a migliorare la sicurezza degli spostamenti in bici**

Il “decreto Rilancio” del maggio 2020 e il “decreto Semplificazioni” del luglio 2020 hanno introdotto varie importanti modifiche al Codice della Strada, consentendo ai comuni di applicare un più ampio ventaglio di soluzioni per l’attribuzione dello spazio su strada ai diversi tipi di veicoli: doppio senso ciclabile; case avanzate; strade ciclabili; etc.

Tuttavia, l’applicazione pratica di queste nuove misure è stata finora molto ridotta. Se da un lato mancano ancora i regolamenti attuativi per determinare la segnaletica da utilizzare nelle varie fattispecie, i comuni possono già implementare tali soluzioni. Molto spesso, però, sono gli uffici tecnici stessi delle amministrazioni comunali ad esitare.

È quindi necessario che il MIMS si faccia promotore di un percorso di formazione, aggiornamento e sensibilizzazione indirizzato ai tecnici delle amministrazioni locali, per popolarizzare queste nuove soluzioni tecniche, peraltro già ampiamente testate e rodiate in molte città europee e alcune città italiane.

Il primo passo in questa direzione è stato già fatto nel PGMC, in particolare con l’allegato B, “Progettare ciclabilità sicura. Guida all’applicazione del D.L. 76/2020”, che si pone come “guida e riferimento tecnico” a beneficio degli enti locali.

## Appendice metodologica

### **PUMS**

Al fine di avere un quadro il più possibile ampio delle previsioni di intervento da parte dei Comuni e delle Città metropolitane nei PUMS per la realizzazione di ciclovie urbane, è stata effettuata una ricognizione dei documenti relativi ai PUMS, sia quelli approvati che quelli in corso di approvazione, individuando in 58 di questi specifiche previsioni di realizzazioni di corsie o piste ciclabili, contenenti una quantificazione in termini chilometrici. In 29 casi a fronte della previsione di realizzare tali infrastrutture, sono anche indicate le risorse necessarie. In diversi casi, ad esempio, nei documenti esaminati erano presenti cartografie con le previsioni delle ciclovie che si intendono realizzare ma non la loro lunghezza in termini chilometrici.

Per entrambe queste voci (km di ciclovie urbane previste e relativi costi), lo stato del procedimento influisce notevolmente sull'approssimazione delle informazioni contenute nei documenti presi in esame. Per quanto riguarda l'estensione delle ciclabili, in alcuni casi si rinvia il dettaglio dei chilometri da realizzare alla fase di progettazione esecutiva, e per i costi previsti si varia da situazioni in cui la stima è effettuata in modo molto dettagliato e circostanziato, avendo già individuato – oltre al percorso preciso – anche la tipologia di pista ciclabile che si intende realizzare, ad altri casi nei quali si indicano cifre “standard” a chilometro; in altri casi ancora si rinvia ad una fase successiva tale quantificazione.

Come si comprende si tratta di informazioni del tutto indicative, suscettibili di variazioni anche significative nelle successive fasi di svolgimento dei procedimenti di approvazione dei PUMS, ma si tratta comunque di dati utili che forniscono degli ordini di grandezza significativi rispetto a quanto si sta muovendo nelle varie città italiane riguardo allo sviluppo della mobilità ciclabile.

### ***Metodologia per il calcolo dello stato di fatto della ciclabilità***

Una nota metodologica: la disponibilità di infrastrutture ciclabili può essere valutata utilizzando diversi metri di misura. I tre principali sono: il rapporto tra chilometri ciclabili e

numero di abitanti; la percentuale della rete stradale dotata di infrastrutture ciclabili; la densità misurata in chilometri di ciclabili per chilometro quadrato.

Tutti e tre questi approcci hanno delle implicazioni. Ad esempio misurare la densità di ciclabili tende a sovrastimare la disponibilità di ciclabili nei comuni densamente abitati e di estensione ristretta, nei quali l'area urbana propriamente detta occupa la stragrande maggioranza della superficie comunale: è il caso di molti comuni capoluogo di città metropolitana, come Torino e Milano. Svantaggiati sono invece i comuni molto estesi ma scarsamente popolati. Allo stesso modo, valutare le infrastrutture ciclabili sulla base dei chilometri per abitante tende a sottovalutare il dato delle grandi città, che sono più densamente popolate e le cui dimensioni sono spesso tali da consigliare un rapporto tra infrastrutture ciclabili e di trasporto pubblico maggiormente sbilanciato a favore di quest'ultimo, date le distanze medie da percorrere per chi si sposta quotidianamente per ragioni di studio o lavoro.

Per quanto riguarda la percentuale della rete stradale dotata di infrastrutture ciclabili, il dato richiederebbe lo stesso livello di affidabilità offerta dal censimento della popolazione e dall'estensione fisica di ciascun comune. Purtroppo, gli unici dati a disposizione sono quelli comunicati direttamente dai comuni e raccolti dal MIMS. In base alla nostra analisi l'affidabilità di questi dati è purtroppo dubbia: ci sono grandi oscillazioni da un anno all'altro, e alcuni chiari outlier, ovvero comuni con troppi o troppi pochi chilometri di strade se confrontati alla popolazione e alla superficie amministrativa di competenza.

Nel Piano Nazionale della Mobilità Ciclistica, il MIMS utilizza il dato della densità. Più precisamente, fissa un obiettivo per il Piano stesso basato sulla densità totale di ciclabili sul campione rappresentato dai comuni capoluogo di provincia e di città metropolitana. Questo dato, per il 2020, è di circa 25 chilometri ciclabili per 100 chilometri quadrati.

Si tratta però di una densità totale che nasconde grandi differenze. Infatti, lo scarto quadratico medio, vale a dire la misura dello scostamento medio di ciascun dato dal valore medio, è nell'ordine delle 45 unità. Ciò non è sorprendente se si considera quanto diseguale sia la distribuzione di infrastrutture ciclabili tra i comuni italiani.

In questo dossier, pur valutando il dato sulla densità, abbiamo scelto di porre invece l'accento sul rapporto ciclabili/abitanti, in quanto più informativo delle opportunità di accedere a infrastrutture ciclabili a disposizione di ciascun cittadino. Inoltre, il dato, pur presentando importanti variazioni (il range è compreso tra 0 km / 10mila abitanti e 23,4 km / 10mila abitanti), offre uno scarto quadratico medio più contenuto, nell'ordine di 0,5

km / 10mila abitanti. Questo ci consente di fare proiezioni di sviluppo per il complesso dei comuni italiani che risentano meno delle grandi differenze tra i singoli comuni.

Non avrebbe senso applicare lo stesso valore di riferimento per città la cui popolazione varia dai meno di 21mila abitanti di Isernia ai quasi 2,8 milioni di abitanti di Roma. Ci è parso invece utile comparare città italiane ed europee di dimensioni simili per numero di abitanti e considerare le città italiane con una migliore dotazione di ciclabili come il valore di riferimento cui rapportare il resto dei capoluoghi di provincia.

Questo ci ha portato ad elaborare delle soglie minime, sulla base del numero di abitanti:

- 15 km/10.000 ab. per le città con meno di 500mila abitanti
- 10 km/10.000 ab. per le città con una popolazione compresa tra i 500mila e 1,5 milioni di abitanti
- 5 km/10.000 ab. per le città con oltre 1,5 milioni di abitanti

In ogni caso il nostro suggerimento alle singole amministrazioni locali che dovranno stendere o emendare il proprio biciplan in ottemperanza alle disposizioni del PGMC è di tenere in considerazione tutte e tre le dimensioni e di valutare sulla base di queste quale sia il fabbisogno teorico ideale per il proprio territorio.

Questi i dati di riferimento distillati dal rapporto City Ranking & Rating della campagna Clean Cities, su un campione di 36 città europee medio-grandi:

- Densità media: 202 km / 100 kmq
- Percentuale media della rete stradale dedicata alla ciclabilità: 9,3%
- Infrastrutture ciclabili per abitante: 5,3 km / 10mila abitanti

### ***Calcolo dei dati per il Piano straordinario per la ciclabilità urbana***

La metodologia che abbiamo seguito per calcolare i dati presenti nei PUMS e fare le relative proiezioni su cui abbiamo basato le nostre proposte è la seguente.

Abbiamo innanzitutto raccolto i dati di base sui PUMS da diverse fonti, tra le quali gli ultimi due rapporti Mobilitaria di Kyoto Club e CNR - IIA, nonché l'Osservatorio PUMS.

Questi dati sono stati poi verificati individualmente per ciascuna città.

Una volta raccolti i dati sui km di ciclabili aggiuntive previsti e i costi relativi (laddove era disponibile una stima), abbiamo calcolato una media di km di ciclabili per 10mila abitanti sulla base dei dati disponibili e proiettato questo dato sul resto dei comuni capoluogo di provincia privi di PUMS o nei cui piani non sono indicati km di ciclabili aggiuntive.

Abbiamo infine confrontato questo dato con un benchmark italiano ed europeo, assumendo soglie minime di infrastrutture ciclabili differenziate in base alla popolazione delle città italiane, come descritto sopra.

Sulla base di questi dati, e considerando un costo mediano di 200mila euro per km di infrastruttura ciclabile (dedotto dai PUMS), abbiamo quindi stimato il gap tra le risorse stanziato per la ciclabilità e le risorse che sarebbero necessarie a realizzare un quantitativo adeguato di ciclabili nell'arco dei prossimi 5-7 anni.

### ***Stima costi standard per realizzazione infrastrutture ciclabili***

Per le nostre stime su quanto costerebbe realizzare i chilometri di ciclabili aggiuntive nel nostro scenario Net Zero by 2030, abbiamo utilizzato il costo medio individuato nei PUMS delle città che hanno inserito piani per la ciclabilità e relative stime di costo.

Il valore individuato è di 200.000 euro al chilometro.

Tale valore, peraltro, risulta grossomodo in linea con stime indipendenti dei costi al km delle ciclabili, che possono variare da un minimo di 28.000 a un massimo di 300.000 euro al chilometro, a seconda del tipo, dell'ubicazione e del livello di complessità dell'infrastruttura (si cfr. ad es. le norme tecniche del Bici Masterplan di Padova 2018-2022).

Va inoltre precisato che, a causa dei forti aumenti nel costo delle materie prime e del lavoro, questa stima potrebbe essere conservativa, trovandosi infatti casi in cui il costo medio delle ciclabili supera i 400mila euro per chilometro, e addirittura il milione di euro, nel caso di piste ciclabili in sede propria.