



KYOTO CLUB - CNR-IIA

8° RAPPORTO MOBILITARIA 2025

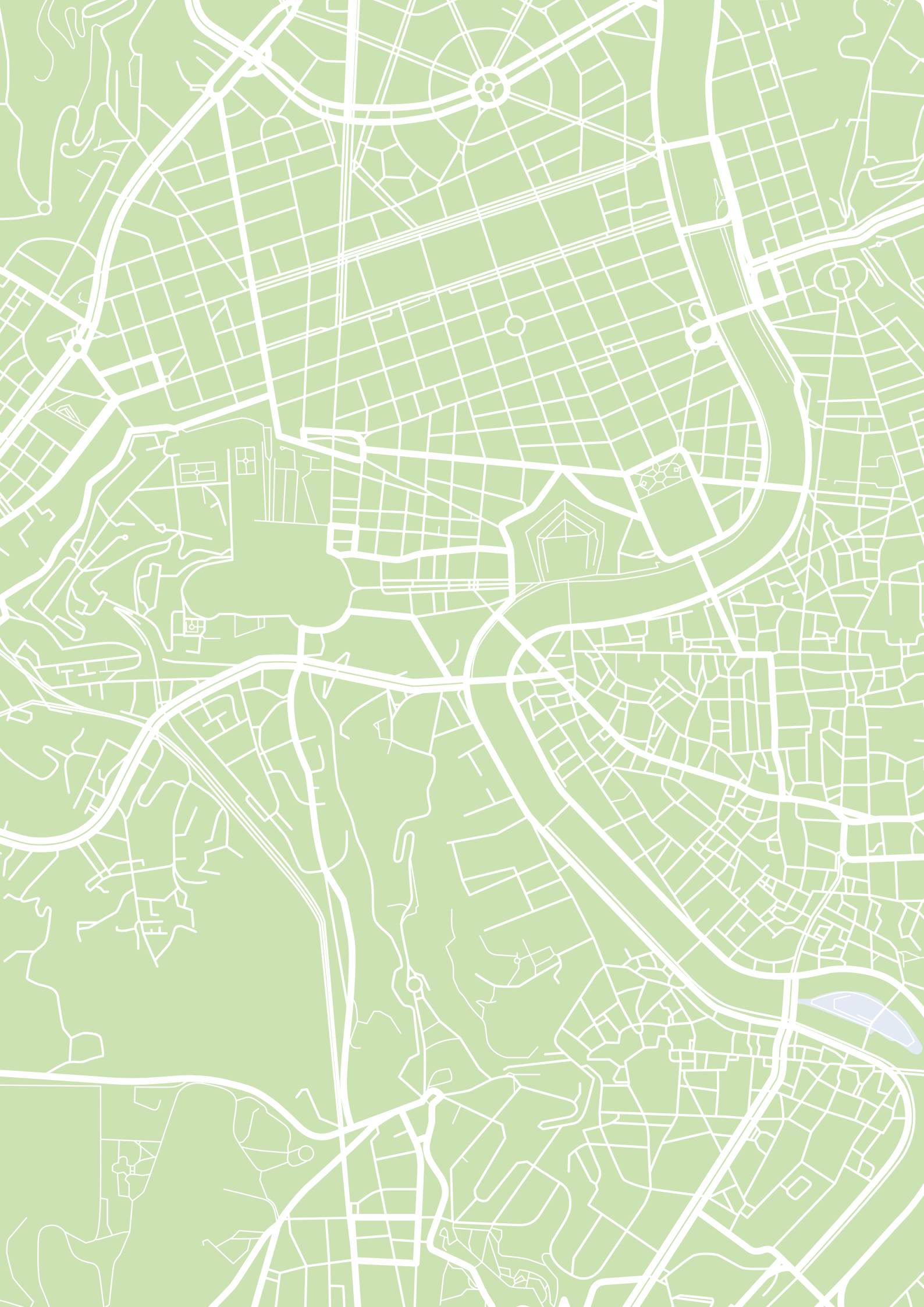
UNA TRANSIZIONE GIUSTA PER UNA MOBILITÀ SICURA A ZERO EMISSIONI NELLE GRANDI CITTÀ ITALIANE

TRASPORTO PUBBLICO, AUTOMOTIVE, PARITÀ DI GENERE, QUALITÀ DELL'ARIA E SALUTE

a cura di

DONATI ANNA, PETRACCHINI FRANCESCO, GASPARINI CARLOTTA, TOMASSETTI LAURA,
MONTIROLI CASSANDRA, TALLURI MARCO, PAVONCELLO VIOLA, LEONARDI CRISTINA





KYOTO CLUB - CNR-IIA

8° RAPPORTO MOBILITARIA 2025



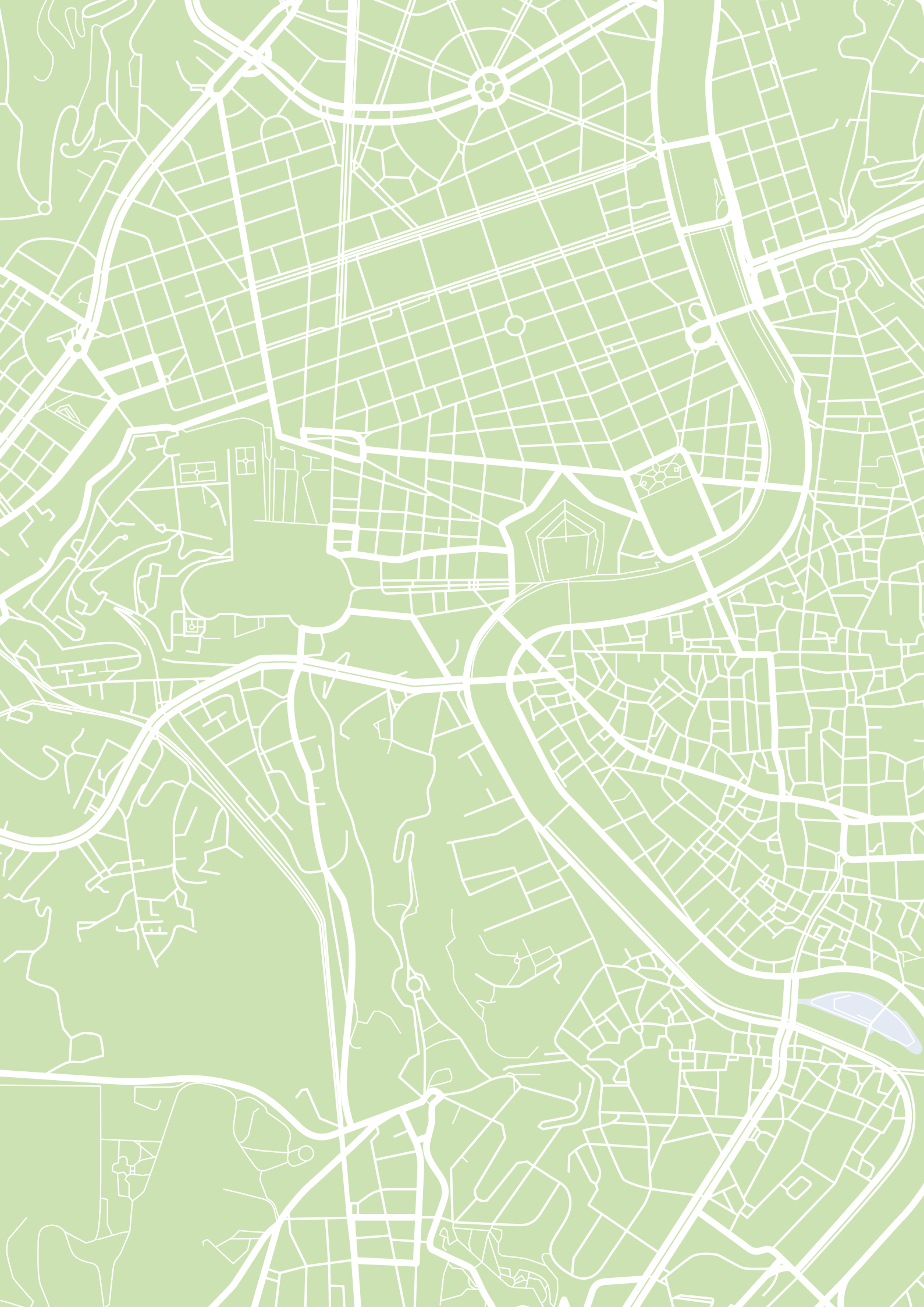
UNA TRANSIZIONE GIUSTA PER UNA MOBILITÀ SICURA A ZERO EMISSIONI NELLE GRANDI CITTÀ ITALIANE

TRASPORTO PUBBLICO, AUTOMOTIVE, PARITÀ DI GENERE, QUALITÀ DELL'ARIA E SALUTE

a cura di

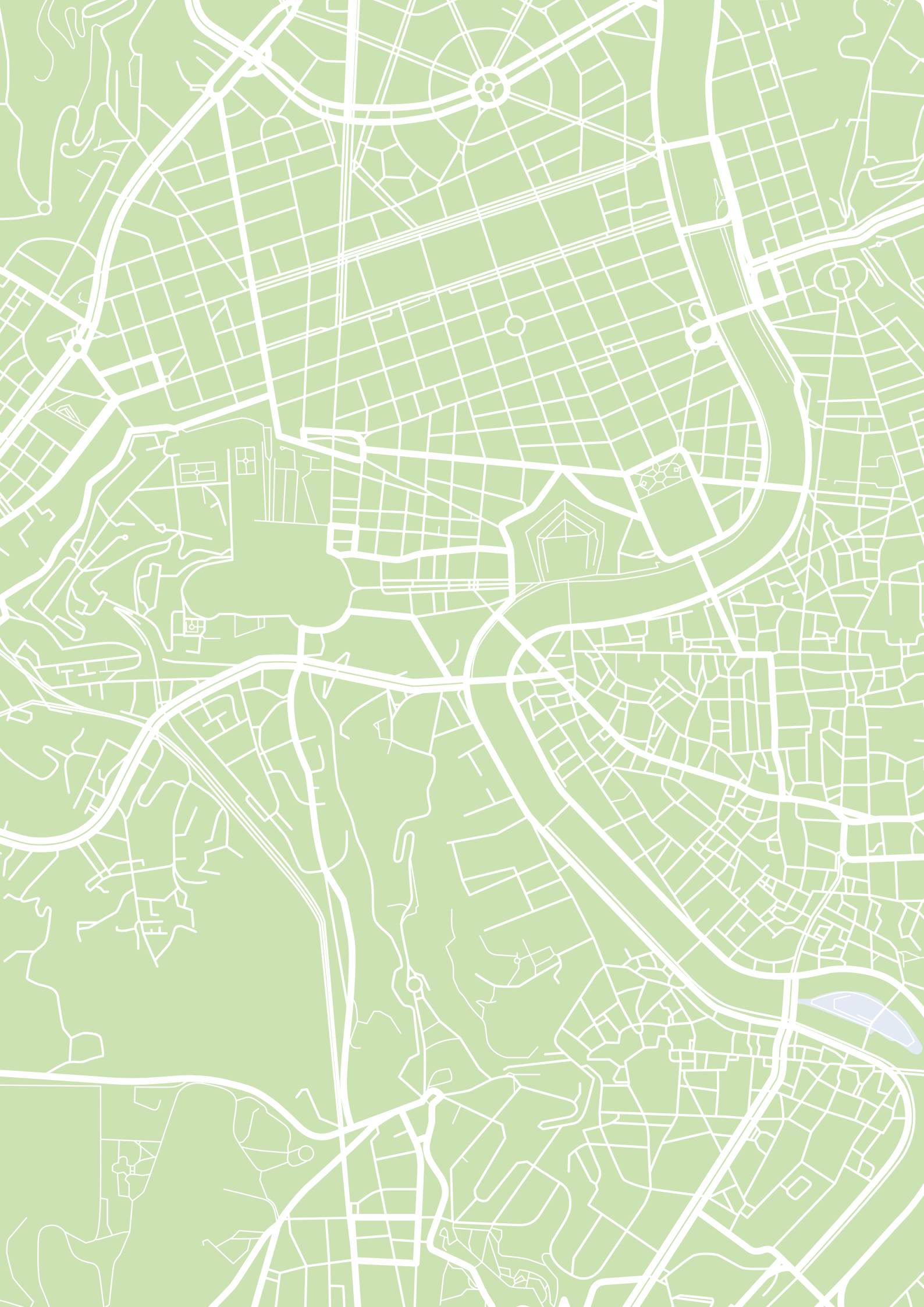
DONATI ANNA, PETRACCHINI FRANCESCO, GASPARINI CARLOTTA, TOMASSETTI LAURA,
MONTIROLI CASSANDRA, TALLURI MARCO, PAVONCELLO VIOLA, LEONARDI CRISTINA





INDICE DEL VOLUME

»	Ringraziamenti	7
»	Prefazione - <i>Claudio Magliulo, Clean Cities Campaign</i>	9
»	Novità ed obiettivi dell' 8° Rapporto Mobilitaria 2025	13
»	Un quadro generale del 2024 sulle tematiche della mobilità e della qualità dell'aria	15
»	Le proposte di Kyoto Club e CNR-IIA per la mobilità e la qualità dell'aria	19
»	La qualità dell'aria nel 2024	23
»	I nuovi valori limite per gli inquinanti atmosferici previsti dalla direttiva 2024/2881/UE	27
»	Le nuove stime EEA dell'impatto sulla salute dell'inquinamento atmosferico	32
»	Il divario fra la realtà di oggi e gli obiettivi di mobilità sostenibile e decarbonizzazione al 2030	39
»	Contributi esterni	59
»	» Donne, parità di genere e mobilità sostenibile. A cura di <i>Anna Donati, Kyoto Club, Presidente/AD Roma Servizi per la Mobilità</i>	59
»	» Contributo al dibattito sul settore mobilità A cura di <i>Giuseppina Gualtieri, economista, Vicepresidente ASSTRA e AD Gruppo TPER</i>	67
»	» Verso un'aria più pulita: la Seconda Conferenza Globale dell'OMS su Inquinamento Atmosferico e Salute A cura di <i>Francesco Forastiere* e Carla Ancona** - *Co-direttore scientifico della rivista Epidemiologia e Prevenzione; **Rete Italiana Ambiente e Salute (RIAS)</i>	72
»	» Elettificazione dei trasporti: i risultati sono nel calo delle emissioni A cura di <i>Esther Marchetti, Clean Transport Advocacy Manager - T&E Italia</i>	76
»	» Transizione e Automotive A cura di <i>Michele De Palma, Segretario generale FIOM-CGIL - Alleanza Clima Lavoro</i>	80
»	Dati e analisi delle 14 grandi città	84
»	» Bari	88
»	» Bologna	96
»	» Cagliari	104
»	» Catania	112
»	» Firenze	120
»	» Genova	128
»	» Messina	136
»	» Milano	144
»	» Napoli	154
»	» Palermo	162
»	» Reggio Calabria	170
»	» Roma	176
»	» Torino	188
»	» Venezia	198
»	Fonti e legenda.	208



RINGRAZIAMENTI

MobilitAria 2025 è stato coordinato da Anna Donati (Kyoto Club, Gruppo Mobilità Sostenibile) e Francesco Petracchini (Direttore CNR- DSSTTA), in collaborazione con Carlotta Gasparini e Marco Talluri, che hanno curato la parte di raccolta ed elaborazione dati sulla mobilità; Laura Tomassetti, Cristina Leonardi, Viola Pavoncello, Cassandra Montiroli (CNR-IIA) hanno curato la raccolta e l'elaborazione dati sulla qualità dell'aria nelle città metropolitane, un'analisi sulla nuova direttiva europea sulla qualità dell'aria e sulle nuove stime europee dell'impatto sulla salute dell'inquinamento atmosferico.

Si ringrazia per la prefazione Claudio Magliulo di Clean Cities Campaign, e per i contributi: Anna Donati (Kyoto Club), Francesco Petracchini (CNR), Carla Ancona (Rete Italiana Ambiente e Mobilità) e Francesco Forastiere (Co-direttore scientifico della rivista Epidemiologia e Prevenzione), Esther Marchetti (T&E), Michele De Palma (Alleanza Clima e Lavoro).

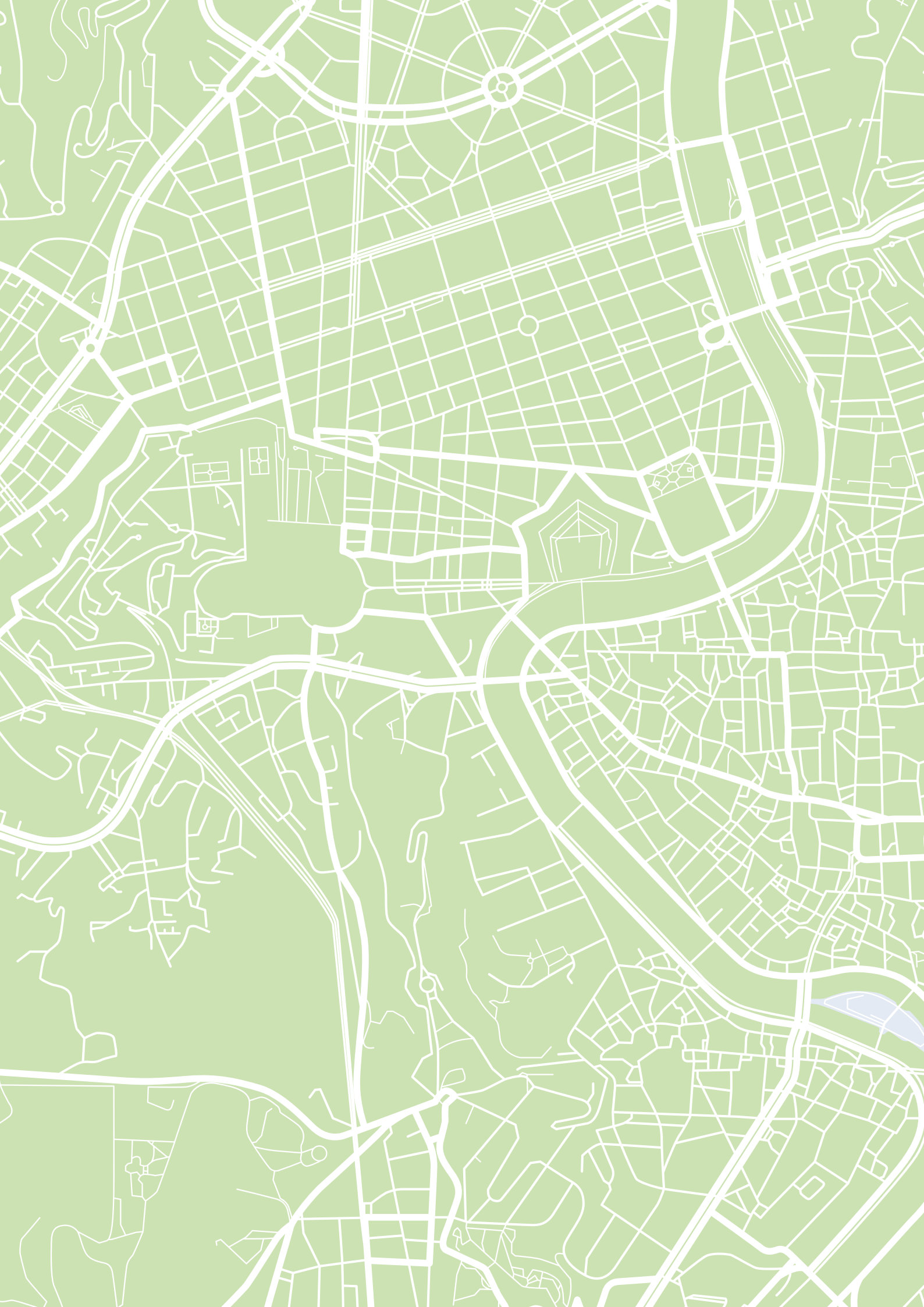
Si ringrazia Motus-E per i dati aggiornati al 2024 sui punti di ricarica elettrici.

Si ringrazia per aver fornito i dati relativi alla mobilità ASSTRA, ACI, ISTAT, AMAT Milano, Roma Servizi per la Mobilità, TPER; i Comuni di Bari, Bologna, Cagliari, Firenze, Genova, Messina, Palermo, Catania, Torino, Venezia. Le città metropolitane di Genova e Venezia. Un grazie particolare a tutti i colleghi che ci aiutano ogni anno nella raccolta dei dati.

Per i dati relativi alla qualità dell'aria, si ringrazia Arpa Campania, Arpa Emilia-Romagna, Arpa Lazio, Arpa Liguria, Arpa Lombardia, Arpa Piemonte, Arpa Puglia, Arpa Sicilia, Arpa Toscana, Arpa Veneto, Comune di Cagliari.

Un grazie per la collaborazione a tutto lo staff del Kyoto Club e del CNR-IIA per la realizzazione del presente rapporto.

Progetto grafico, architettura dell'informazione, infografiche ed impaginazione: Giorgia Ghergo - Heap Design



PREFAZIONE

LA TRANSIZIONE È AL PALO. FACCIAMOLA RIPARTIRE.

Sono passati otto anni dalla prima edizione di Mobilitaria. A fine 2025 ricorre anche il decennale dell'Accordo di Parigi sul clima, in cui le città sono state per la prima volta riconosciute come protagoniste dei necessari sforzi di decarbonizzazione.

È quindi un buon momento per tracciare un bilancio, ancorché parziale.

Diciamolo subito: il verdetto delle tante analisi e dei tanti dati raccolti in quest'ultima edizione di Mobilitaria è che c'è stato, sì, qualche progresso, ma del tutto insufficiente rispetto alla scala e all'urgenza dei problemi: gli impatti negativi sulla salute causati dall'inquinamento dell'aria; la crisi climatica, che non si è dimenticata di noi, anche se noi ci siamo dimenticati di lei; i crescenti conflitti per lo spazio pubblico; la strage stradale continua.

Le città italiane stanno in larga parte perdendo la sfida di reinventare la mobilità urbana e di trasformare le aree urbane d'Italia, da nord a sud, in habitat per le persone e non per i veicoli a motore.

Dopo un periodo di miglioramento almeno sul fronte della qualità dell'aria, dovuto al rinnovo del parco veicolare, si registra ormai un'inversione di tendenza.

I dati parlano da soli.

Per quanto riguarda la CO₂, cioè il gas che è il principale responsabile della crisi climatica, siamo messi peggio di 35 anni fa. Il settore dei trasporti è l'unico che nel 2024 contribuisce alla crisi climatica più di quanto lo facesse nel 1990.

Sul fronte della qualità dell'aria la situazione è stabile rispetto al 2023, con qualche punto percentuale di differenza in un senso o nell'altro. Unica eccezione la città di Bologna, che è riuscita a ridurre significativamente la concentrazione di biossido di azoto, l'inquinante dell'aria più direttamente legato ai trasporti: -38%, un risultato straordinario che è stato reso possibile dall'implementazione del limite generalizzato dei 30km/h sulla rete viaria secondaria di Bologna.

Infine, il divario tra dove le nostre città sono oggi e dove dovrebbero essere per trovarsi sulla traiettoria giusta verso una mobilità urbana sostenibile e a zero emissioni, cresce invece di calare.

Le ragioni di questa stasi sono molteplici.

Prima di tutto, nelle città italiane non ci sono mai state così tante automobili: una gigantesca appropriazione indebita di spazio, che è anche la principale causa dell'apparente irrimediabilità dei sistemi di trasporto in ambito urbano. Dai dati dell'Osservatorio per la mobilità urbana sostenibile raccolti in questa edizione di Mobilitaria si evince che nei grandi centri urbani ci sono dalle due volte e mezza alle quattro volte più automobili di quanto sarebbe auspicabile.

In secondo luogo, lo sviluppo delle infrastrutture ciclabili, esauriti o quasi i fondi PNRR, si è di fatto arrestato. La mobilità in sharing sconta il giro di vite ideologico contro i monopattini e l'assenza di un'integrazione sistematica nelle scelte di mobilità delle persone: i sindaci stessi hanno pensato più spesso a ridurre, delimitare e circoscrivere lo sharing, che a potenziarlo nell'ottica di una vera e profonda intermodalità. Anche la quota di veicoli elettrici langue, e cresce in modo asfittico se confrontata ai numeri a doppia cifra di tante realtà europee. Continuano solo i progetti di re-infrastrutturazione del trasporto pubblico in alcune grandi città, ma è d'uopo ricordare che i fondi PNRR non hanno quasi raggiunto i centri urbani piccoli e medi, e che ci avviciniamo rapidamente alla fine dei fondi.

In questi casi si parla spesso, eufemisticamente, di un “quadro di luci ed ombre”, ma bisogna ammettere che le luci sono poche e assai flebili; le ombre molte e si allargano.

Dovevamo uscire dalla pandemia migliorati, più gentili e più attenti alla necessità di rendere vivibili gli ecosistemi urbani. Per un paio di fugaci stagioni, abbiamo potuto immaginare un futuro diverso, grazie alla forte propulsione della mobilità attiva e alla riduzione del traffico veicolare indotta dai vari lockdown e dalle altre restrizioni. Ora, cinque anni dopo i primi casi di covid-19, lo schema tradizionale della mobilità urbana, incentrato sull'auto privata (inquinante), si sta riaffermando con prepotenza, ripristinando quasi del tutto lo status quo ante.

Le cause di questo scivolamento all'indietro sono molteplici.

Certamente le politiche nazionali hanno fatto poco per incoraggiare una transizione (giusta o meno che fosse) verso modalità di spostamento più sostenibili. La sbornia dei fondi PNRR, peraltro spesso mal gestiti e in generale male allocati, ha nascosto per qualche tempo il deficit strutturale di investimenti e di politiche adeguate, ma i fondi stanno finendo e non c'è accenno nel dibattito pubblico sul se e come continuare ad investire per colmare il gap infrastrutturale.

Le ultime leggi di bilancio hanno progressivamente eroso il monte complessivo delle risorse dedicate a trasporto pubblico, mobilità attiva e transizione verso l'elettrico, a tutto vantaggio di fantasiose avventure quale quella del Ponte sullo Stretto, il pigro totem di un pezzo della politica italiana quando il discorso cade sul deficit infrastrutturale dei trasporti. Considerando l'inflazione specifica dei trasporti, che è schizzata in alto causa guerra in Ucraina e crisi energetica, il Fondo Nazionale Trasporti ha oggi una dotazione, in termini reali, inferiore di un terzo rispetto ai livelli pre-pandemici. In questo quadro è grottesca l'idea di sottrarre ulteriori risorse al trasporto pubblico per finanziare un'opera faraonica e considerata pressoché inutile da tutti tranne che dai suoi sponsor politici.

La recente riforma del Codice della Strada voluta dal ministro Salvini non è stata altro che un intervento a gamba tesa per scoraggiare e reprimere le pur timide iniziative di trasformazione urbana previste dai Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile e attuate almeno in parte nelle nostre città. Quanto alla sicurezza stradale, la foglia di fico con cui il ministro ha venduto questa drastica riforma del Codice, i dati sono chiari: non c'è stato alcun miglioramento sostanziale, e nel lungo periodo la situazione rischia anzi di peggiorare, stante il fatto che sempre meno persone sono oggi incoraggiate a lasciare a casa l'auto per spostarsi in bicicletta o con il trasporto pubblico.

Il governo ha anche pasticciato con il fondo automotive, che era stato pensato per la transizione energetica del settore trasporti, sia dal lato della domanda (il cosiddetto “ecobonus” che comunque andava anche alle auto a diesel e benzina) che dell'offerta (il fondo per la transizione ecologica del comparto automotive, fagocitato in parte dal progetto Ponte sullo Stretto).

A fronte di tutto questo sarebbe necessaria e urgente una vera e propria rivolta dei sindaci per riaffermare la necessità di investimenti infrastrutturali, risorse per la gestione corrente e strumenti per indirizzare la ripartizione modale in ambito urbano. Finora di prese di posizione nette, pubbliche ed autorevoli ne abbiamo registrate pochissime.

Parte del problema è sicuramente un alto tasso di strumentalizzazione a fini politici di questioni che dovrebbero venire affrontate con pragmatismo e una visione di lungo periodo che non dovrebbe essere oggetto di divisioni lungo linee politico-culturali e identitarie: sembra assurdo doverlo scrivere, ma gli autobus, le bici, la qualità dell'aria, lo spazio pubblico non sono né di destra né di sinistra.

C'è però anche una generale mancanza di coraggio, un respiro corto su molte scelte, che finisce per diventare una profezia che si auto-avvera.

Il cambiamento è difficile, e i processi di trasformazione urbana producono fibrillazioni, accese discussioni e profezie di apocalisse. Ciò è inevitabile, e lo sanno bene i sindaci di Londra e Parigi, che nei loro mandati hanno di fatto cambiato il volto delle rispettive città, con risultati straordinari per quanto riguarda tasso di motorizzazione e inquinamento dell'aria.

Oggi Londra e Parigi sono città molto più vivibili e più sane di dieci o anche solo cinque anni fa. Lo sono perché hanno avuto guide forti che, malgrado le polemiche anche molto accese, hanno voluto e saputo tenere la barra dritta, scontentando qualcuno ma in ultima analisi migliorando la

situazione per la stragrande maggioranza dei propri concittadini.

Quanti nostri sindaci, specialmente nelle grandi città analizzate in questa edizione di Mobilitaria, possono in tutta coscienza dire di aver fatto lo stesso?

L'incrementalismo non paga.

Rosicchiare qualche posto auto in strada a favore di piazzette o allargamenti dei marciapiedi non basta per segnalare a chi guida che non c'è più posto per le auto: quando a Parigi la sindaca Hidalgo ha rimosso il 72% dei posti auto in strada, il messaggio è arrivato e gli effetti si sono visti molto rapidamente. Inserire qualche timido stop alle auto inquinanti, tra mille esenzioni e rinvii, non basta a portare i livelli di inquinamento sotto le nuove soglie critiche stabilite dall'OMS né ad accelerare l'elettrificazione del parco veicolare. A Londra il sindaco Khan ha allargato a dismisura la zona a basse emissioni, ora Ultra Low Emission Zone, e ciò ha non solo fatto crollare l'inquinamento dell'aria, ma ha scatenato la demotorizzazione e decarbonizzazione dei trasporti: +63% di spostamenti in cargo bike nel giro di un anno; dimezzamento dei livelli di NO₂; oltre 220 milioni di sterline per le casse di Transport for London in due anni.

Vale la pena segnalare che sia Hidalgo che Khan sono stati confermati alla guida delle proprie città in elezioni locali che sono state in entrambi i casi dei referendum sulle loro politiche relative ai trasporti e allo spazio pubblico.

L'anno scorso abbiamo scritto della necessità di una transizione giusta nella mobilità urbana, e a questa priorità assoluta è dedicato anche il titolo di Mobilitaria 2025. Ma la transizione non può essere giusta se non è rapida, o addirittura quando è quasi inesistente.

Chi si sposta in modo sostenibile, oggi, per scelta o per mancanza di alternative, è costretto a navigare ecosistemi urbani poco vivibili, poco sicuri e non di rado ostili. E questa è una vera emergenza democratica, come lo sono gli oltre 60mila morti attribuiti ancora una volta all'inquinamento dell'aria per il solo anno 2022 (e visti i dati delle concentrazioni nel 2023 e 2024, è lecito purtroppo attendersi che le stime per questi anni siano ancora più elevate).

La radiografia della mobilità urbana e della qualità dell'aria contenuta in quest'ultima edizione di Mobilitaria è come sempre preziosissima, e dovrebbe dare molto da pensare agli amministratori locali.

Sappiamo che è difficile, che il quadro normativo in cui si muovono i sindaci, gli assessori e i tecnici dei comuni è ostile e bizantino, e non è fatto per facilitare le trasformazioni. Ma questo lo si sapeva da prima, lo sapevano certamente i sindaci che sono stati eletti su piattaforme non particolarmente radicali ma che contenevano significativi impegni sul fronte della mobilità urbana, della decarbonizzazione e della vivibilità dei luoghi.

Pensiamo che sia arrivato il momento di costruire un'inedita e forte alleanza nella società, nell'economia e nella politica italiana. Un'alleanza che travalichi gli steccati politici e ideologici, e che metta al centro prima e sopra di tutto il futuro delle nostre comunità.

Ormai da qualche anno facciamo i conti con una guerra culturale totale, che ha investito tutte le società occidentali, e che sta aprendo la strada al ritorno di pulsioni autoritarie, scatenando le sue poderose armi di propaganda contro chiunque si azzardi a disegnare prospettive dissonanti rispetto allo status quo.

A pagare uno dei prezzi più salati per questo abbaglio collettivo siamo tutti noi nel momento in cui ci muoviamo dentro ambienti urbani che non riescono a schiodarsi dalla moto-normatività, dalla predominanza degli spostamenti privati (e quasi sempre individuali) e dall'imperativo di fluidificare il traffico veicolare a scapito della costruzione e del mantenimento delle nostre città come luoghi, ovvero come comunità.

Possiamo ben dire che questa visione delle cose sia diventata purtroppo egemone nella società italiana, ma ciò non implica che essa rispecchi la volontà (per non parlare dei veri bisogni) della maggioranza delle persone.

Siamo chiamati a rispondere a tutto questo con calma, pazienza ma anche decisione e determinazione.

I sindaci e le loro giunte, mentre ormai si supera il giro di boa di metà mandato in molte delle grandi città italiane, sono chiamati a dimostrare di essere ancora capaci di un colpo di reni nella direzione giusta.

La società civile è chiamata ad espandersi, ad uscire dalla propria bolla per incrociare altre istanze e insieme per accogliere le ragioni e le perplessità dei tanti che faticano ad immaginare il proprio posto nel futuro a zero emissioni e incentrato sulle persone di cui parliamo.

Le aziende sono chiamate a scegliere per tempo se continuare a rosicchiare qualche profitto residuale dentro schemi ormai vetusti oppure se rilanciare, innovarsi, entrare con decisione nel futuro.

La politica nazionale è infine chiamata a farsi interlocutore per queste istanze di rinnovamento e trasformazione, e a farsene carico indipendentemente dal proprio orientamento sulle mille altre questioni che, legittimamente e fisiologicamente, dividono la destra, dal centro, dalla sinistra.

Il nostro auspicio è quindi che i dati e le analisi contenuti in questa nuova edizione di Mobilitaria siano un incoraggiamento a fare di più, a farlo meglio e a farlo più in fretta per chiunque abbia il potere di decidere della cosa pubblica o di influire in un modo o nell'altro sul modo in cui ci muoviamo nelle nostre città e al di fuori di esse.

Claudio Magliulo

Direttore Clean Cities Campaign per l'Italia

NOVITÀ ED OBIETTIVI DELL' 8° RAPPORTO MOBILITARIA 2025

L'8° Rapporto Mobilitaria 2025 è stato elaborato, come di consueto, da Kyoto Club insieme al CNR - Istituto sull'Inquinamento Atmosferico: presenta valutazioni e dati disponibili relativi all'anno 2024 (o per alcuni ambiti specifici quelli 2023).

Il 2024 è stato un anno nel quale l'andamento della mobilità nelle nostre città è generalmente tornato alla situazione precedente alla pandemia Covid-19.

Certamente l'auto è rimasta protagonista degli spostamenti urbani, e va segnalato che addirittura il tasso di motorizzazione – che è il più elevato d'Europa – ha continuato ad aumentare in Italia e nelle principali città italiane. Questo contesto di transizione costituisce un elemento di preoccupazione, perché ai necessari obiettivi per ridurre inquinamento, congestione ed incidentalità e mortalità sulle strade, diventano sempre più urgenti azioni che permettano di raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione.

La decarbonizzazione nel trasporto si accompagna alla riduzione delle concentrazioni degli inquinanti, che, nonostante i miglioramenti, registrano ancora nel nostro Paese livelli nettamente superiori a quelli raccomandati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) per tutelare la salute umana ed anche rispetto ai nuovi limiti previsti dalla Direttiva UE 2024/2881, che dovranno essere raggiunti al 1.1.2030.

Il Rapporto affronta questi temi in modo dettagliato attraverso i seguenti approfondimenti:

- » **Le proposte di Kyoto Club e CNR-IIA per la mobilità sostenibile e la qualità dell'aria.** Sono riepilogate le misure ritenute necessarie per sviluppare un percorso di affermazione della mobilità sostenibile nelle nostre città, con il rafforzamento del trasporto pubblico non inquinante, della mobilità attiva e della sharing mobility. Al contempo si indicano le azioni necessarie per andare oltre la visione "auto-centrica" che continua ancora a caratterizzare molte delle nostre città, riconquistando gli spazi nelle nostre aree urbane per l'uso sicuro da parte delle categorie più deboli, come i bambini, le bambine, le persone anziane. Sul tema aria sono definite le azioni necessarie per migliorarne la qualità, recependo la Direttiva europea 2024/2881 come opportunità per politiche locali più efficaci. Si punta sul rafforzamento del monitoraggio, l'uso di tecnologie innovative e una comunicazione più chiara ai cittadini. Fondamentale l'elaborazione di nuovi Piani Regionali con obiettivi ambiziosi e interventi mirati nei settori più inquinanti.
- » **I nuovi limiti al 2030 previsti dalla Direttiva europea e la qualità dell'aria nel 2024.** La nuova direttiva sulla qualità dell'aria è stata definitivamente approvata nell'ottobre 2024 ed i nuovi limiti che introduce entreranno in vigore nel 2030. I governi nazionali devono recepire entro dicembre 2026 le norme introdotte. Si avvia così, fin da subito, un percorso affatto semplice per ridurre in modo significativo l'inquinamento atmosferico nelle nostre città. Inoltre, è delineato il quadro della qualità dell'aria nelle 14 città, che continua a evidenziare criticità persistenti, in particolare per il PM10, analogamente a quanto rilevato nelle precedenti annualità.
- » **Le nuove stime EEA dell'impatto sulla salute dell'inquinamento atmosferico.** L'inquinamento atmosferico non è solo un problema ambientale, ma una questione di salute pubblica che richiede risposte concrete e tempestive per tutelare il benessere della popolazione. Sono indicate le nuove stime dell'EEA dell'esposizione a concentrazioni superiori alle linee guida dell'OMS per PM_{2,5}, NO₂ e O₃, per il 2022, sia in termini di YLL, *years of life lost* per morte prematura; sia per gli anni vissuti con disabilità YLD, *years lived with disability*. È stato introdotto l'indicatore DALY, *disability-adjusted life year* che somma gli anni di vita persi (YLL) e gli anni vissuti con disabilità (YLD) per fornire una stima complessiva del peso della malattia nella popolazione, evidenziando le malattie specifiche associate a ciascun inquinante.

- » **La distanza fra la realtà di oggi nelle principali città e gli obiettivi di mobilità sostenibile.** In Mobilitaria 2023 abbiamo introdotto una nuova “misura” dello stato della mobilità sostenibile nei comuni capoluogo di città metropolitana per valutare il divario fra la situazione attuale (in quel caso al 2020) ed una serie di obiettivi di mobilità sostenibile e decarbonizzazione da raggiungere nel 2030. In questa edizione aggiorniamo gli indicatori che misurano questo divario per: trasporto pubblico non inquinante, mobilità attiva, mobilità condivisa, motorizzazione privata, elettrificazione del trasporto, sicurezza stradale, qualità dell’aria e impatto sulla salute dell’inquinamento atmosferico. I singoli indicatori e l’indice sintetico sono calcolati per i tre anni per i quali sono disponibili tutti i dati (2020, 2021 e 2022) dando quindi un’idea dei progressi compiuti dalle singole città.
- » **Seguono specifici contributi esterni, elaborati da esperti/e su** Parità di genere e mobilità, sul nuovo Piano Aria nazionale, sui problemi di finanziamento e di reclutamento degli autisti del trasporto pubblico locale, sull’inquinamento atmosferico e le sue ricadute sulla salute, su come procede l’elettrificazione del trasporto in Europa ed infine il punto di vista del mondo del lavoro su decarbonizzazione ed automotive.
- » **Nella seconda parte del Rapporto, come di consueto, è ricca di dati sulla mobilità urbana e sulla qualità dell’aria delle 14 grandi realtà italiane, i capoluoghi di città metropolitana, in forma di schede semplici da comprendere.** Quest’anno le schede sulle singole città si arricchiscono di contenuti (dati e notizie) dell’Osservatorio sulla mobilità urbana sostenibile. **L’Osservatorio sulla mobilità urbana sostenibile** monitora la situazione della mobilità nei 14 comuni capoluogo di città metropolitana e nelle nove città che partecipano alla “Missione: 100 città climaticamente neutre e intelligenti entro il 2030” della Commissione Europea. **La prima parte della scheda di ogni città contiene notizie su quanto vi è accaduto rispetto alle tematiche della mobilità** e vari indicatori di mobilità che sono stati raccolti direttamente presso le singole amministrazioni (comuni, aziende di trasporto, Arpa) e, per quanto riguarda i dati sui veicoli circolanti e gli incidenti, da ACI. **La seconda parte di ciascuna scheda città sono contenuti i dati relativi alla qualità dell’aria** delle singole stazioni di traffico e di fondo, ed indicatori sintetici che mostrano i dati di qualità dell’aria dell’ambito comunale dell’ultima annualità e del trend rispetto alla precedente annualità.

UN QUADRO GENERALE DEL 2024 SULLE TEMATICHE DELLA MOBILITÀ E DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

FINANZIAMENTI E INVESTIMENTI PER LA MOBILITÀ URBANA E PER LA QUALITÀ DELL'ARIA

Dopo gli ingenti investimenti stanziati con i fondi del PNRR e non solo a favore dello sviluppo della mobilità sostenibile fra il 2020 ed il 2022 (per il dettaglio si può vedere il rapporto Mobilità 2023), con l'avvento del Governo guidato da Giorgia Meloni ed il cui Ministro dei Trasporti è Matteo Salvini, con le leggi di Bilancio 2023, 2024 e 2025 si è verificata una completa inversione di tendenza.

La Legge di Bilancio 2025 non ha attribuito alcun tipo di risorse allo sviluppo delle nuove infrastrutture di trasporto rapido di massa (metropolitane, tramvie, busvie veloci). Il fondo investimenti per il Trasporto Rapido di Massa istituito con la legge di bilancio 2017 (L. 232/2016) che è stato più volte integrato per consentire ai comuni di accedere agli avvisi di finanziamento, almeno fino all'anno scorso quando per dare priorità alla progettazione del Ponte sullo Stretto di Messina per la prima volta non sono stati rinnovati i finanziamenti previsti. Ciò ha portato alla pubblicazione dell'[avviso n.3 del TRM](#) che, a differenza dei precedenti, non ha una dotazione economica come sarebbe stato necessario.

Per quanto riguarda il trasporto pubblico locale è stato stabilito un incremento della dotazione per il Fondo Nazionale Trasporti (FNT) di 120 milioni di euro, che si aggiungono ai 5,2 miliardi di euro previsti per l'anno 2024. Incremento del tutto insufficiente se si pensa che i finanziamenti nazionali erano di circa 6,2 miliardi di euro nel 2009 e quindi quelli attuali rappresentano un -36% se si considera l'inflazione di questi ultimi 15 anni.

E' stata prevista una riduzione (art.1 comma 538) dello stanziamento del [Fondo per la strategia di mobilità sostenibile](#) da 200 a 85 milioni, introdotto con la Finanziaria 2021 per sostenere interventi finalizzati al miglioramento della qualità dell'aria nelle aree urbane nonché al potenziamento del trasporto pubblico locale.

Sono stati progressivamente azzerati i fondi residui previsti dalla [legge n.2 dell'11 gennaio 2018](#), per lo sviluppo della mobilità in bicicletta (per il dettaglio si può vedere il rapporto Mobilità 2024). La legge di Bilancio 2025 ha ridotto drasticamente (art.1 comma 803) anche gli stanziamenti per le ciclovie turistiche dalla Legge 208/2015 per favorire la mobilità ciclistica.

Sono stati, invece, reperiti, altri 1,5 miliardi di euro per la prosecuzione della progettazione del Ponte sullo Stretto di Messina (art. 1 comma 528) per un totale di 13,162 miliardi di euro finora stanziati.

Per la qualità dell'aria la principale novità per il 2024 è l'emanazione del decreto-legge 16 settembre 2024, n. 131, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 217 del 16 settembre 2024 convertito con modificazioni dalla L. 14 novembre 2024, n. 166 (in G.U. 14/11/2024, n. 267). Il decreto, noto anche come "Salva-infrazioni", introduce misure urgenti per l'attuazione di obblighi derivanti da atti dell'Unione europea e da procedure di infrazione e pre-infrazione pendenti nei confronti dello Stato italiano. Tra le novità principali, l'articolo 14 prevede misure finalizzate al miglioramento della qualità dell'aria, in risposta a specifiche procedure di infrazione europee di seguito riportate:

1. Programma di finanziamento da 500 milioni di euro: È istituito un programma di durata massima di 54 mesi, con una dotazione complessiva di 500 milioni di euro, destinato a promuovere la mobilità sostenibile nelle aree urbane con superamenti dei limiti di qualità dell'aria, in particolare per PM₁₀ e NO₂. I fondi sono ripartiti come segue: 50 milioni di euro per il 2024, 5 milioni di euro per il 2025, 55 milioni di euro per il 2026, 100 milioni di euro

per il 2027, 140 milioni di euro per il 2028, 150 milioni di euro per il 2029. Le risorse stanziare sono destinate ai Comuni capoluogo con oltre 50.000 abitanti e alle Città metropolitane che presentano criticità nella qualità dell'aria, con particolare riferimento alle zone e agli agglomerati richiamati nella sentenza della Corte di Giustizia dell'Unione europea del 12 maggio 2022 (causa C-573/19) per il biossido di azoto (NO₂), e nella procedura di infrazione n. 2014/2147 relativa al superamento dei limiti per il particolato atmosferico PM₁₀.

2. Cabina di regia interministeriale: Presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri è istituita una cabina di regia, con la partecipazione di vari ministeri e rappresentanti regionali, incaricata di elaborare entro il 31 dicembre 2024 un Piano di azione nazionale per il miglioramento della qualità dell'aria. Il Piano avrà una durata di 24 mesi, prorogabile fino a un massimo di ulteriori 24 mesi.
3. Monitoraggio e attuazione: Il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, con il supporto dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), è responsabile del monitoraggio dell'attuazione del Piano e delle relative misure, assicurando l'efficacia degli interventi senza oneri aggiuntivi per la finanza pubblica.

A CHE PUNTO SIAMO CON GLI INVESTIMENTI PER LA MOBILITÀ URBANA PREVISTI DAL PNRR

Delle risorse previste dal PNRR e dal PNC (Piano Nazionale Complementare) quelle destinate alla mobilità urbana riguardavano i seguenti interventi:

- » **Mobility as a service (M1C1 / 1.4.6 e PNC-A.1-N1)** L'iniziativa mira a promuovere la condivisione dei dati, la riutilizzabilità e l'interoperabilità dei sistemi di trasporto a partire dalle grandi città metropolitane dove ci si aspetta che l'implementazione di soluzioni MaaS generi i maggiori benefici. Risorse stanziare: 40 mln € + 16,9 mln € stanziati dal PNC Sono state individuate le città pilota (Napoli, Milano, Roma, Torino, Firenze e Bari) che stanno procedendo alla implementazione dei servizi MaaS.
- » **Rafforzamento mobilità ciclistica (M2C2 / 4.1.2. Ciclovie urbane)** Il progetto prevede 365 km di nuove piste ciclabili urbane e metropolitane entro il 2026. Risorse stanziare: 200 mln di cui 50 mln € sono relativi a risorse già stanziare con normative precedenti. Le risorse sono state assegnate ai comuni capoluogo di città metropolitana e ad altri comuni con più di 50.000 abitanti.
- » **Sviluppo trasporto rapido di massa (M2C2 / 4.2)** Si prevede di realizzare 231 nuovi km di reti di trasporto pubblico urbano. Risorse stanziare: 3.600 mln €, di cui 1.400 mln € a legislazione vigente. Le risorse sono state ripartite fra i comuni per la realizzazione di busvie, filovie, tranvie, impianti a fune e metropolitane. Sono stati finanziati 26 interventi relativi alla realizzazione di sistemi tranviari e di linee di metropolitana. Nell'Allegato infrastrutture MIT 2025 dal titolo "**Strategie per le infrastrutture, la mobilità e la logistica**" che fa parte del Documento di finanza pubblica (DFP) 2025 approvato dal Consiglio dei Ministri nella riunione del 9 aprile 2025 è presente un dettagliato riepilogo per le 14 città metropolitane degli interventi finanziati.
- » **Sviluppo infrastrutture di ricarica elettrica (M2C2 / 4.3)** L'obiettivo è di realizzare entro il 2026 oltre 20.000 punti di ricarica rapida di cui 13mila nei centri urbani. Risorse stanziare: 741,3 mln €. In seguito ai **diversi bandi effettuati nel 2023 e nel 2024** sono stati assegnati fondi per la realizzazione di circa 11.000 punti di ricarica in ambito urbano.
- » **Rinnovo flotte bus e treni verdi (M2C2 / 4.4 e PNC-C.1)** Il rinnovo della flotta con autobus a basso impatto ambientale avviene accelerando l'attuazione del Piano Strategico Nazionale per la Mobilità Sostenibile e prevede il progressivo rinnovo degli autobus per il

trasporto pubblico locale e la realizzazione di infrastrutture di ricarica dedicate. In particolare, è previsto l'acquisto entro il 2026 di circa 3.360 bus a basse emissioni e la realizzazione di almeno 1.000 stazioni di ricarica. Risorse stanziare: 3.639 mln € di cui 2.415 mln per 4.4.1 di cui 500 milioni imputati a progetti già in essere per il periodo 2022-2026 + 600 mln € stanziati dal PNC. Sono stati individuati i soggetti destinatari di tali risorse.

» STATO DI ATTUAZIONE DEI PROGETTI DI COMPETENZA DEL MIT

LE NOVITÀ NORMATIVE ITALIANE ED EUROPEE PER MOBILITÀ E QUALITÀ DELL'ARIA

L'iniziativa normativa del MIT relativa al **Codice della Strada** ha avuto pesanti risvolti negativi nei riguardi della mobilità sostenibile e non è in realtà rivolta a ridurre l'incidentalità che coinvolge i soggetti più deboli della strada.

Le principali cause di morte sono (secondo l'Istat) l'eccesso di velocità, la guida distratta e la mancata precedenza ai pedoni sugli attraversamenti. Queste cause non vengono prese in considerazione dalla riforma del Codice della Strada voluta dal Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti.

La riforma viene proposta "per salvare vite in strada", ma nella sostanza prefigura il persistere della strage. Infatti, limita pesantemente l'autonomia di azione delle amministrazioni comunali, attacca e depotenzia ZTL, aree pedonali, sosta regolamentata, controlli elettronici e mobilità ciclistica. Misure che ci allontanano dagli obiettivi del Piano Sicurezza Stradale 2030.

La riforma approvata nel corso del 2024 prevede "misure-vetrina", come l'inasprimento di alcune pene o l'alleggerimento delle limitazioni ai neopatentati, e dall'altra strizza l'occhio a chi viola sistematicamente le regole. Vengono meno i presupposti per la tutela di chi è più vulnerabile e si indebolisce la convivenza tra i diversi utenti della città. Misure inefficaci e dannose che non migliorano le norme attuali e addirittura vanno ad aggravare la situazione, poiché non agiscono sulle cause della strage e sulla prevenzione.

E' auspicabile che i decreti attuativi che dovranno essere emanati correggano, per quanto possibile, le storture previste dal nuovo Codice della Strada.

Sulla stessa lunghezza d'onda la **Direttiva del MIT per contrastare la scelta di città 30/h del Comune di Bologna** che ha scelto di investire sulla moderazione della velocità come molte altre città europee. Per questo lo sviluppo di Città 30 km/h è una prospettiva da favorire ed incentivare e non ostacolare come sta facendo il MIT a guida Salvini. Un tentativo evidente di impedire l'autonoma scelta delle amministrazioni locali e di sbarrare la strada a politiche che si discostano da una visione "auto centrica" della mobilità e della "velocità", contro ogni ragionevolezza e salvaguardia della sicurezza stradale.

Il 14 ottobre 2024, i ministri dell'Ambiente dell'UE hanno varato definitivamente la direttiva rivisitata sulla qualità dell'aria ambiente (n.2024/2881). La direttiva rivista dà priorità alla salute dei cittadini dell'UE: stabilisce nuovi standard di qualità dell'aria per gli inquinanti da raggiungere entro il 2030 che sono più strettamente allineati con le linee guida sulla qualità dell'aria dell'OMS. Questi inquinanti includono, tra gli altri, il particolato PM₁₀ e PM_{2,5}, il biossido di azoto e l'anidride solforosa, tutti noti per causare problemi respiratori.

Gli Stati membri, tuttavia, possono richiedere che la **scadenza del 2030** sia posticipata se sono soddisfatte condizioni specifiche. I cittadini dell'UE potranno chiedere un risarcimento per i danni alla loro salute nei casi in cui le norme UE sulla qualità dell'aria non siano rispettate, in particolare, qualora le violazioni siano state commesse intenzionalmente o per negligenza dalle autorità competenti. Si intende che il pubblico interessato deve avere **accesso alla giustizia** per contestare l'attuazione di questa direttiva negli Stati membri e che i cittadini dovrebbero avere diritto a un risarcimento se la loro salute è stata danneggiata a causa di violazioni delle nuove norme nazionali.

La direttiva rivista garantirà anche un'azione tempestiva, con **tabelle di marcia** per la qualità dell'aria che devono essere preparate prima del 2030 se c'è il rischio che i nuovi standard non siano raggiunti entro quella data.

Gli Stati membri dovrebbero incoraggiare il coinvolgimento attivo di tutte le parti interessate nella preparazione, attuazione e aggiornamento dei piani per la qualità dell'aria e delle tabelle di marcia per la qualità dell'aria.

Gli Stati membri avranno due anni dopo l'entrata in vigore per recepire la direttiva nel diritto nazionale. Entro il 2030, la Commissione europea rivedrà gli standard di qualità dell'aria e successivamente ogni cinque anni, in linea con le ultime prove scientifiche.

Valori limite per la protezione della salute umana da raggiungere entro il 1° gennaio 2030

Periodo di riferimento	Valore raccomandato OMS	Note	Valore limite al 2030	Note	Valore limite attuale	Note
PM₁₀						
Media giornaliera	15 µg/m³	massimo 3-4 volte in un anno	25 µg/m³	massimo 12 volte in un anno	-	
Media annua	5 µg/m³		10 µg/m³		25 µg/m³	
PM_{2.5}						
Media giornaliera	45 µg/m³	massimo 3-4 volte in un anno	45 µg/m³	massimo 12 volte in un anno	50 µg/m³	massimo 20 volte in un anno
Media annua	15 µg/m³		20 µg/m³		40 µg/m³	
Risultato di Azoto (NO₂)						
Valore orario	200 µg/m³		200 µg/m³	massimo 3 volte in un anno	200 µg/m³	massimo 18 volte in un anno
Media giornaliera	25 µg/m³	massimo 3-4 volte in un anno	50 µg/m³	massimo 18 volte in un anno	-	
Media annua	10 µg/m³		20 µg/m³		40 µg/m³	
Risultato di Zolfo (SO₂)						
Media massima oraria			350 µg/m³	massimo 3 volte in un anno	350 µg/m³	massimo 24 volte in un anno
Media giornaliera	40 µg/m³	massimo 3-4 volte in un anno	50 µg/m³	massimo 18 volte in un anno	125 µg/m³	massimo 3 volte in un anno
Media annua			20 µg/m³		-	

IL CAMMINO VERSO EMISSIONI ZERO: GLI ULTIMI AGGIORNAMENTI

Secondo gli ultimi dati diffusi dall'Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale (Ispra) relativi emersi all'ultima edizione dell'"Inventario nazionale delle emissioni dei gas serra", nel 2023, le emissioni nazionali dei gas serra diminuiscono del 26% rispetto ai livelli del 1990. Questo andamento è dovuto all'aumento dell'efficienza energetica da fonti rinnovabili, nei settori industriali e al passaggio all'uso di combustibili a minor contenuto di carbonio. Le emissioni di gas serra diminuiscono anche rispetto all'anno precedente (2022) del 6.8% e raggiungono un totale pari a 385 milioni di tonnellate di CO₂ equivalente.

Non tutti i settori presentano però una riduzione delle emissioni; le emissioni prodotte dal settore dei trasporti, che derivano per oltre il 90% dal trasporto stradale, continuano ad aumentare anche nel 2023 e sono oltre il 7% rispetto al 1990. Nonostante le direttive europee, i livelli emissivi dei trasporti stradali sono rimasti costantemente elevati, attestandosi sui valori del 2014 e determinando così il superamento del tetto massimo consentito.

LE PROPOSTE DI KYOTO CLUB E CNR-IIA

PER LA MOBILITÀ E LA QUALITÀ DELL'ARIA

Il Green Deal europeo mira a rendere l'Europa climaticamente neutrale entro il 2050, ponendosi l'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas serra di almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990. 100 città europee, fra cui nove italiane, si sono impegnate ad azzerare queste emissioni al 2030. Gli obiettivi di decarbonizzazione nelle aree urbane sono poi strettamente connessi con quelli relativi alla riduzione delle emissioni inquinanti, che ogni anno determinano decine di migliaia di morti premature. **L'approvazione definitiva nell'ottobre 2024 della Direttiva sulla qualità dell'aria n.2024/2881 che andrà progressivamente in funzione incide significativamente sulle scelte che vanno adottate da subito.**

Fra il 2020 ed il 2022 erano state stanziante ingenti risorse inerenti la mobilità nelle aree urbane, in particolare grazie ai fondi del PNRR, ma non sono sufficienti se davvero si vogliono raggiungere questi obiettivi al 2030. **Con il 2023, e ancora di più nel 2024, invece, si registra una battuta di arresto, per le scelte governative che vanno in altra direzione.** Togliere veicoli inquinanti dalle strade e trasformare il modo in cui ci muoviamo è urgente e necessario se vogliamo risolvere l'emergenza sanitaria dell'inquinamento atmosferico e fermare la crisi climatica. Per questo è indispensabile riprendere, nei prossimi anni, l'incremento dei finanziamenti per la mobilità sostenibile, con gli obiettivi da raggiungere entro il 2030.

Le città devono ottenere gli strumenti e le regole appropriate per poter svolgere le loro funzioni in materia di traffico, regolazione, sicurezza stradale e controllo dei provvedimenti, utilizzando le nuove tecnologie: invece Governo e Parlamento sembrano voler tornare indietro e ridimensionare l'autonomia e gli strumenti dedicati ai comuni, a partire dal nuovo Codice della Strada che toglie strumenti di azione sulla ciclabilità, non inserisce la città a 30 km/orari, limita l'uso di autovelox e riconsegna auto potenti ai neopatentati.

Nel corso dei prossimi mesi i relativi provvedimenti attuativi costituiranno un'occasione per correggere almeno le più significative storture del Codice approvato.

Per il futuro servono cambiamenti strutturali e forti innovazioni, accelerando la decarbonizzazione con una offerta intelligente di mobilità - secondo i principi Avoid, Shift, Improve - da attuare secondo Kyoto Club e CNR-IIA con le seguenti misure:

- » **Sicurezza stradale e nuovo Codice della Strada a misura delle persone.** Servono regole e l'utilizzo di nuove tecnologie al fine di regolare il traffico privato, controllare i limiti di velocità mediante autovelox e ridisegno dello spazio urbano. Serve adottare da parte del MIT le regole per le ZTL "Lineari" ed il DM per le tariffe ZTL (previste da due norme e non attuate), che consentano ai comuni di adottare le misure più appropriate al proprio contesto e non limitarle come sembrano fare le proposte in campo provenienti dal MIT. Va incoraggiato con regole abilitanti l'uso degli autovelox, per far rispettare la velocità sulle strade urbane ed extraurbane.
- » **Riequilibrio modale.** L'obiettivo decarbonizzazione della mobilità passa anche per una riduzione significativa degli spostamenti motorizzati individuali con mezzi privati nelle città e aree metropolitane, facendo in modo che gli spostamenti motorizzati privati non superino il 35% degli spostamenti totali. Una realtà già ampiamente esistente in molte città europee. Considerando il tasso di motorizzazione, confrontato con la situazione delle città più avanzate, l'obiettivo al 2030 che le città dovrebbero perseguire – consapevoli che al momento è molto sfidante - è quello di dimezzare (o più) le auto circolanti; una soglia che può costituire un obiettivo di densità di autoveicoli compatibile con una dimensione di città caratterizzata da mobilità sostenibile e vivibilità elevata.

- » **Trasporto ferroviario locale.** Abbiamo un deficit di trasporto ferroviario locale: serve il completamento dei nodi ferroviari, nuovi treni per i pendolari, l'incremento dei contratti di servizio per aumentare i servizi sia nelle aree dense con alta frequentazione, sia nelle aree a bassa densità per garantire accessibilità. Sono stati selezionati investimenti fattibili entro il 2026, ma servono investimenti aggiuntivi sui nodi ferroviari pari a 5,6 miliardi, 500 nuovi treni per i pendolari per 3 miliardi di costo, interventi di adeguamento sulla rete regionale ferroviaria pari a 3,6 miliardi.
- » **Reti su ferro per il trasporto collettivo di massa nelle città.** I Piani Urbani della Mobilità Sostenibile dei comuni capoluogo di città metropolitana prevedono interventi per realizzare nuove linee tranviarie e di metropolitana per circa 350 km aggiuntivi di trasporto pubblico su ferro. E' indispensabile predisporre un ingente piano almeno decennale di finanziamenti per la realizzazione di infrastrutture di trasporto rapido di massa, finalizzato a ridurre il gap attualmente esistente nei confronti delle altre nazioni europee in termini di infrastrutture di mobilità urbana su ferro.
- » **Trasporto pubblico.** E' necessario invertire la tendenza decennale registrata nella gran parte delle grandi città alla stasi, se non alla flessione, dell'offerta di trasporto pubblico locale, causata in larga misura dalla riduzione dei fondi messi a disposizione dallo Stato negli ultimi quindici anni. E' necessario incrementare il Fondo Nazionale Trasporti annuale nel 2026, per arrivare a sei miliardi e quindi assicurarne l'indicizzazione per gli anni successivi. Allo stesso tempo tutti i nuovi autobus da acquistare con contributi pubblici dovranno essere elettrici; occorre innovare i servizi di mobilità e integrarli con le altre modalità di trasporto. Anche il trasporto pubblico non di linea come Taxi ed NCC dovrà essere riconsiderato, per ripensare alla propria offerta in modo innovativo, anche sul piano delle tariffe.
- » **Mobilità ciclabile e pedonale.** Nei 107 capoluoghi di provincia e di città metropolitana si contano circa 5.000 km di corsie e piste ciclabili. L'obiettivo da raggiungere al 2030, per raggiungere livelli analoghi alle città del nord Europa e di alcuni esempi di eccellenza italiani, deve essere quello di quadruplicare questa situazione, arrivando ad almeno 20.000 km di percorsi ciclabili urbani, investendo in questo sforzo ogni anno almeno 500 milioni di euro per ciascuno dei prossimi anni. Al contempo vanno ripensati i nostri spazi urbani, ponendo la mobilità attiva (pedonale e ciclabile) al centro, estendendo gli spazi pedonali e ampliando il più possibile le esperienze di Città 30 km/h, che non è semplicemente la riduzione di un limite di velocità, ma un intervento più ampio e complesso, infrastrutturale e culturale, di riqualificazione dell'ambiente urbano mediante la restituzione di spazio pubblico alle persone, alla loro sicurezza e socialità, puntando alla sicurezza verso l'obiettivo di Zero morti sulle strade.
- » **Low Emission Zone e Urban Road Toll.** Serve la creazione di zone a basse emissioni, ed in prospettiva di Zone a Zero Emissioni, dove escludere in modo progressivo la circolazione delle auto e moto e veicoli commerciali più inquinanti. Inoltre, per dedicare spazio alla mobilità attiva, alla sharing mobility, far circolare in modo fluido il trasporto collettivo, abbiamo bisogno di avere città libere da milioni di auto in circolazione per garantire spazio e sicurezza a tutti gli utenti. Per questo potranno essere estese esperienze di urban road toll, dando la possibilità alle città di adottare provvedimenti coerenti con le proprie realtà urbanistiche e sociali. In relazione alle modifiche introdotte al Codice della Strada su iniziativa del MIT guidato dal Ministro Salvini ed alla Direttiva in contrasto con l'iniziativa del Comune di Bologna Città 30 km/h, si esprime convinta contrarietà e grande preoccupazione per un orientamento che sostanzialmente ribadisce una visione "auto-centrica" della mobilità e contrastante nei confronti dello sviluppo della mobilità attiva e del trasporto pubblico, con implicazioni assolutamente negative sulla salute e sulla incidentalità.
- » **Sharing Mobility e servizi MaaS.** Bike sharing, scooter sharing, car-sharing e micromobilità elettrica sono essenziali come servizi per spostarsi in autonomia. L'insieme di questi servizi, insieme a offerte integrate con il TPL, servizi dedicati e flessibili, buoni mobilità, infomobilità e domanda/offerta in tempo reale, costituiscono l'ossatura per i Servizi MaaS, la mobilità come servizio che diverse città stanno programmando, anche grazie alle risorse

se ed i bandi PNRR. Agevolazioni fiscali e riduzione dell'IVA per la Sharing Mobility, per promuoverne l'uso, sono altri provvedimenti necessari.

- » **Logistica urbana.** Occorre che tutte le grandi città si dotino di Piani Urbani di Logistica Urbana Sostenibile delle merci efficienti a basso impatto e con veicoli elettrici, d'intesa con gli operatori. Riorganizzazione dei sistemi di distribuzione, transit point, servizi consegna multiprodotti, piazzole di sosta prenotabili, centri di distribuzione di prossimità, incentivazione nell'utilizzo di cargo bike. Promozione del conto terzi e dei veicoli elettrici, con sistemi premiali sulle regole di accesso alle ZTL (orari, tariffe). Sostegno allo sviluppo della Logistica a pedali, con piazzole e stalli dedicati. Innovazioni di servizio per la consegna e ritiro dei prodotti acquistati online, mediante installazione di locker.
- » **Elettrificazione dei veicoli e dei servizi.** Puntare sulla elettrificazione è necessario, per la sharing mobility, il trasporto collettivo, per i motoveicoli, i veicoli commerciali leggeri, l'auto privata. Per questo occorre accelerare la realizzazione di una infrastruttura di ricarica adeguata. A oggi in Italia si contano circa 9.000 stazioni di ricarica, concentrate soprattutto al Nord. Vista l'importanza del settore italiano dell'automotive, è necessario che gli incentivi pubblici siano destinati alla riconversione del settore verso la mobilità elettrica. Gli incentivi devono essere destinati solo a veicoli full electric.
- » **Risparmiare traffico e spostamenti con lo smart working ed i servizi di prossimità.** Serve mantenere una quota di lavoro agile per riorganizzare il lavoro dell'amministrazione pubblica e delle imprese private. Un altro elemento importante è promuovere il commercio, i servizi ai cittadini online e gli spostamenti di prossimità, riducendo quindi la lunghezza dei viaggi. La città a 15 minuti va incoraggiata per rigenerare i quartieri, promuovere la mobilità attiva e ridurre il traffico.
- » **Piano degli orari della città.** Vanno ampliati e differenziati gli orari di ingresso nel lavoro, nelle scuole, nei servizi pubblici e privati, nei servizi commerciali, nel tempo libero e la fruizione della cultura, parchi e giardini, per ridurre le ore di punta e utilizzare al meglio gli spazi ed i servizi disponibili, in particolare della sharing mobility e del trasporto collettivo. Sarà importante il ruolo dei Mobility Manager aziendali, scolastici, di area, per incrociare domanda e offerta ed immaginare gestioni flessibili e servizi dedicati.
- » **Recepimento della Direttiva Qualità dell'Aria.** Occorre recepire la Direttiva europea 2024/2881 come un'opportunità per rinnovare e rafforzare le politiche ambientali urbane e regionali. Serve un impegno congiunto tra Governo, Regioni, Città Metropolitane e Comuni per tradurre i nuovi limiti europei per PM_{10} , $PM_{2,5}$, NO_2 e altri inquinanti in azioni locali concrete e coordinate.
- » **Rafforzamento strutturale del sistema di monitoraggio della qualità dell'aria.** Grazie anche all'integrazione dei "supersiti" previsti dalla direttiva (UE) 2024/2881, prevedere il rafforzamento della rete di monitoraggio, per studiare gli effetti sanitari associati all'esposizione a fattori di rischio ambientale, in particolare derivanti dall'inquinamento atmosferico, valutare esposizioni multiple e implementare modelli previsionali. Migliorare la copertura e densità delle stazioni di rilevamento nelle aree ad alta densità di popolazione o con elevato rischio sanitario (es. scuole, ospedali).
- » **Miglioramento dell'informazione pubblica.** Incrementare e rendere più chiare le comunicazioni tramite mezzi digitali e media tradizionali per la popolazione esposta a rischio, anche grazie a sistemi digitali che permettano l'elaborazione dei dati in tempo reale.
- » **Applicazione di sistemi innovativi per valutazione della Qualità dell'aria.** E' necessario applicare l'utilizzo di modelli matematici e dati satellitari per stimare la qualità dell'aria anche in aree non monitorate direttamente grazie al supporto degli attuali satelliti, Sentinel-4 e Sentinel-5P, che forniscono dati per completare le lacune nella rete fisica e rendere omogenea la valutazione su tutto il territorio.
- » **Approfondimento delle conoscenze sui fenomeni di inquinamento atmosferico.** Potenziare gli studi sulla correlazione con le indagini epidemiologiche ed effetti sulla salute anche

a scala locale. Migliorare la comprensione fra la relazione tra le emissioni inquinanti degli altri settori e gli effetti sull'inquinamento urbano, i consumi energetici e le emissioni di CO₂ nei trasporti e i fenomeni di area vasta e la correlazione con le condizioni meteo ed i fattori di emissione. Avviare nuovi e congiunti studi e campagne di monitoraggio sugli inquinanti emergenti non normati oltre ai nuovi inquinanti introdotti nella nuova normativa di qualità dell'aria. Potenziare inoltre il trasferimento di questi risultati verso le agenzie di controllo locale e anche le amministrazioni locali attraverso maggiori collaborazioni con gli Enti di ricerca nazionali.

- » **Elaborazione di nuovi Piani per la Qualità dell'Aria Regionali.** Nuovi Piani secondo le direttrici del piano d'Azione per il miglioramento della qualità dell'aria attualmente in aggiornamento per allinearsi ai nuovi obiettivi europei della Direttiva 2024/2881, molto più ambiziosi, con interventi più mirati nei settori chiave: mobilità, riscaldamento domestico, industria e agricoltura. Richiesta di emanazione di Linee Guida per la redazione ed aggiornamento dei Piani. Dovranno contenere obiettivi stringenti per l'applicazione dei limiti della nuova Direttiva sulla qualità dell'aria e degli obiettivi previsti per la riduzione dei gas serra, target di mobilità sostenibile (a piedi, in bicicletta, trasporto collettivo, sharing mobility), target per l'elettificazione dei veicoli, riduzione delle emissioni per la qualità dell'aria.

LA QUALITÀ DELL'ARIA NEL 2024

Il Rapporto Mobilitaria 2025 ha analizzato la qualità dell'aria in 14 grandi città italiane, prendendo in esame i dati riferiti all'anno 2024. Come nelle annualità precedenti, lo studio si è concentrato sulle concentrazioni di biossido di azoto (NO_2) e materiale particolato (PM_{10} e $\text{PM}_{2,5}$), valutandone l'andamento annuale e confrontandolo con l'anno precedente attraverso il tasso di crescita. Sono stati inoltre analizzati i superamenti delle soglie orarie di NO_2 e giornaliere di PM_{10} .

In Italia i parametri della valutazione di PM_{10} sono la media giornaliera, per cui secondo la normativa vigente - il D.Lgs. 155/2010 - questo limite è pari a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, da non superare più di 35 volte per anno civile e la media annuale che non deve essere superiore a $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Diversamente, per il $\text{PM}_{2,5}$ non si stabiliscono limiti giornalieri, ma solo annuali; questo valore limite è stabilito dalla normativa a $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come media annua.

Per quanto riguarda il biossido di azoto, il D.Lgs 155/2010 stabilisce per la protezione della salute, dei valori limite sulle concentrazioni sia per le medie annue, che devono essere inferiori ai $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, sia per le medie orarie che non devono superare i $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per più di 18 volte in un anno. Queste ultime misurano l'entità di fenomeni di inquinamento atmosferico di breve periodo e di tipo locale, legati a specifici hot-spot. Il numero di superamenti difficilmente, ad oggi, è maggiore del valore soglia rispetto ai limiti definiti dalla normativa, stabilita da più di dieci anni.

Ai fini dello studio sono state considerate due tipologie di stazioni di monitoraggio: le stazioni di traffico, situate in aree in cui i livelli di inquinamento atmosferico sono influenzati principalmente dalle emissioni veicolari provenienti da strade a media o alta intensità di traffico; e le stazioni di fondo, posizionate in contesti dove l'inquinamento deriva da una combinazione di fonti diffuse (traffico, industria, riscaldamento domestico), rappresentando l'esposizione media della popolazione in ambito urbano.

Nel 2024, Reggio Calabria non è stata inclusa nell'analisi della qualità dell'aria a causa della mancanza di dati misurati disponibili.

L'obiettivo di questa analisi è quello di fornire, per ciascuna città, un quadro chiaro dell'andamento annuale di ciascuno degli inquinanti considerati, distintamente per le due tipologie di stazioni di monitoraggio. A tal fine vengono presentati sia i valori per stazione sia le medie registrate per città. Inoltre, si rileva il numero di superamenti delle soglie di concentrazione e si verifica se i valori rientrano nei limiti normativi stabiliti. Si precisa che l'analisi è condotta prendendo in considerazione i dati del 2024 disponibili a inizio 2025, misurati nelle stazioni ricadenti nell'ambito urbano e non dell'intero agglomerato, come definito dalla normativa vigente.

IL BIOSSIDO DI AZOTO – NO_2

L' NO_2 è generato dai processi di combustione, come possono essere quelle negli autoveicoli, oltre che dagli impianti di combustione di tipo industriale e altre fonti di origine naturale. I trasporti si attestano come maggiore fonte di emissioni di NO_x nel 2022, con una quota del 56,5%. L'attenzione della Comunità Europea nei confronti di questo inquinante è rilevante a causa dei **molteplici impatti** che può generare negli ecosistemi urbani e naturali, e quindi sulla salute dell'uomo. Confrontando le mappe di concentrazione della media annua di NO_2 a livello Europeo si osserva un generale miglioramento tra il 2021 e il 2024, anche al livello italiano, ma, ciò nonostante, in Italia permangono diversi siti di misura con concentrazioni medie annuali maggiori a $40\text{-}50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ¹.

¹ https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-he/products/etc-he-products/etc-he-reports/etc-he-report-2025-1-status-report-of-air-quality-in-europe-for-year-2024-using-validated-and-up-to-date-data/@download/file/ETC%20HE%202025-1_final_report_status_eionet_mix_2024_publication%2009-04-2025.pdf

Nell'anno 2024 nessuna delle città metropolitane d'Italia ha registrato valori medi maggiori al limite annuale.

Come riportato in Tabella 1, quasi tutte le città hanno registrato, seppur di pochi punti percentuali, **una riduzione delle concentrazioni medie** che varia dal 3% al 20%, ad esclusione di Bari e Venezia (+4%) mentre restano invariate quelle di Cagliari, Napoli e Messina. Inoltre, a Bologna, si assiste ad un decremento netto delle concentrazioni di NO₂ nelle stazioni di monitoraggio di traffico (da 43 µg/m³ a 28 µg/m³). Fatta eccezione di Catania con 4 superamenti e Napoli con 1 superamento del limite giornaliero (200 µg/m³), nessuna delle altre città registra superamenti.

CITTA'	NO ₂ (µg/m ³)			SUPERAMENTI limite orario
	MEDIA	TRAFFICO	FONDO	
ROMA	31	37	27	0
ROMA (%)	-3%	-3%	0%	
TORINO	33	39	28	0
TORINO (%)	-3%	0%	-3%	
FIRENZE	28	33	16	0
FIRENZE (%)	-3%	-8%	0%	
MILANO	34	35	26	0
MILANO (%)	-3%	-5%	-7%	
BARI	24	35	17	0
BARI (%)	4%	13%	-6%	
BOLOGNA	20	28	15	0
BOLOGNA (%)	-20%	-35%	-6%	
CAGLIARI	14	18	10	0
CAGLIARI (%)	0%	20%	-9%	
GENOVA	25	36	14	0
GENOVA (%)	-7%	-3%	-7%	
NAPOLI	39	44	20	1
NAPOLI (%)	0%	2%	-5%	
VENEZIA	28	30	25	0
VENEZIA (%)	4%	-3%	14%	
MESSINA	23	29	17	0
MESSINA (%)	0%	4%	0%	
PALERMO	32	37	14	0
PALERMO (%)	-6%	-5%	0%	
CATANIA	32	38	19	4
CATANIA (%)	-3%	-5%	0%	

Tabella 1. Medie annuali delle concentrazioni 2024 nelle città metropolitane d'Italia relative all'NO₂ e relativo trend 2023-2024 in percentuale

IL PARTICOLATO ATMOSFERICO – PM₁₀ E PM_{2,5}

Il particolato aerodisperso può essere definito come l'insieme delle particelle sospese in aria ambiente e può avere origine sia antropica che naturale, inoltre può essere primario (emesso direttamente in atmosfera dalle sorgenti) oppure secondario (prodotto per via di interazioni chimiche fra inquinanti e altre sorgenti).

Le sorgenti naturali del particolato sono rappresentate dall'erosione delle rocce, dall'attività vulcanica, dagli incendi, dai pollini e polveri trasportate dal vento e dall'aerosol marino; le sorgenti antropiche sono invece rappresentate dal **traffico veicolare** (con alimentazione sia diesel sia benzina), dai residui dell'usura dei **sistemi frenanti e del manto stradale e conseguente risospensione, dall'attività industriale ed in generale dai processi di combustione (in particolare modo nel settore residenziale)**. Anche le pratiche agricole influenzano le concentrazioni di PM₁₀ sia direttamente, attraverso l'emissione diretta di particolato (ad esempio combustione di stoppie e altri residui colturali in campo), sia indirettamente tramite precursori come l'ammoniaca (NH₃) che contribuiscono alla formazione della frazione inorganica del particolato secondario.

I livelli di concentrazione registrati sono molto influenzati dalle condizioni meteo-climatiche che al livello locale, in funzione anche dei diversi parametri morfologici (legati, cioè alla conformazione del territorio), possono ridurre il rimescolamento degli strati atmosferici ostacolando la dispersione del particolato emesso.

A livello europeo, le mappe di concentrazione annuale del PM₁₀ per gli ultimi 4 anni (2021-2024) ci mostrano come, con molta difficoltà, ci sia stato un **miglioramento in ambito nazionale, ma permangono critiche soprattutto l'area padana e le stazioni del centro sud collocate sulla costa tirrenica**, che raggiungono in alcuni siti di misura una media compresa tra 50-75 µg/m³ ².

Per quanto riguarda le città Metropolitane **non si assiste in nessuna di esse ad una media del PM₁₀ maggiore al limite** previsto dalla normativa.

Come riportato in Tabella 2, per le città di Torino, Genova, Venezia e Messina si è registrato un **decremento delle concentrazioni del PM₁₀**, mentre per tutte le altre città il 2024 è stato un anno in modesta risalita ad esclusione di Firenze. Nonostante le medie annuali non siano superiori a 40 µg/m³, si rilevano diversi episodi di **superamento del limite giornaliero** (50 µg/m³ da non superare più di 35 volte/anno): rispettivamente 38 superamenti alla stazione Crespellani (Cagliari), 48 alla stazione Vittorio Veneto (Catania), 68 alla Stazione Marche (Milano), 57 alla stazione Pellegrini (Napoli), 92 alla stazione Lingotto (Torino) e 61 alla stazione di Beccaria (Venezia). Per Torino, Milano, Catania, Napoli e Bologna rispetto al 2023, i superamenti hanno subito un incremento **importante**, fino a 26 superamenti in più a Torino (da 66 a 92), 21 a Bologna (da 5 a 26), 20 a Napoli (da 37 a 57), 19 a Catania (da 29 a 48) e Milano (da 49 a 68).

Le concentrazioni di PM_{2,5} **non indicano criticità** per nessuna delle città analizzate. Le concentrazioni medie annuali di tutte le città sono inoltre lontane dai limiti indicati dal D.Lgs 155/2010 pari a 25 µg/m³ (la concentrazione più bassa risulta essere quella delle città di Genova e Messina pari a 10 µg/m³ mentre quella più alta risulta essere Firenze con 20 µg/m³).

² https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-he/products/etc-he-products/etc-he-reports/etc-he-report-2025-1-status-report-of-air-quality-in-europe-for-year-2024-using-validated-and-up-to-date-data/@download/file/ETC%20HE%202025-1_final_report_status_eionet_mix_2024_publication%2009-04-2025.pdf

CITTA'	PM ₁₀ (µg/m³)			PM _{2,5} (µg/m³)			SUPERAMENTI limite giornaliero PM ₁₀
	MEDIA	TRAFFICO	FONDO	MEDIA	TRAFFICO	FONDO	
ROMA	26	28	24	13	13	12	27
ROMA (%)	8%	8%	4%	0%	0%	-8%	
TORINO	27	29	25	19	20	18	92
TORINO (%)	-10%	-12%	0%	12%	0%	13%	
FIRENZE	24	28	20	20	13	14	27
FIRENZE (%)	0%	-3%	5%	8%	0%	0%	
MILANO	31	31	28	20	21	17	68
MILANO (%)	11%	11%	4%	4%	5%	5%	
BARI	23	23	23	11	11	11	7
BARI (%)	5%	0%	10%	-8%	-8%	0%	
BOLOGNA	23	25	21	14	14	14	26
BOLOGNA (%)	10%	14%	5%	8%	0%	8%	
CAGLIARI	26	31	18	13	18	8	38
CAGLIARI (%)	4%	7%	6%	-7%	-5%	-11%	
GENOVA	17	19	15	10	13	9	4
GENOVA (%)	-6%	-5%	-6%	0%	8%	0%	
NAPOLI	29	31	22	14	15	12	57
NAPOLI (%)	12%	11%	29%	0%	0%	9%	
VENEZIA	30	30	29	19	17	22	61
VENEZIA (%)	-3%	-3%	-3%	-10%	-15%	-4%	
MESSINA	22	21	23	10	-	10	18
MESSINA (%)	-4%	0%	-4%	-9%	-	-9%	
PALERMO	30	32	24	13	14	12	31
PALERMO (%)	15%	19%	9%	0%	0%	0%	
CATANIA	31	24	25	12	-	12	48
CATANIA (%)	11%	-25%	9%	0%	-	0%	

Tabella 2. Medie annuali delle concentrazioni 2024 nelle città metropolitane d'Italia relative al PM₁₀ ed al PM_{2,5} e relativo trend 2023-2024 in percentuale

I NUOVI VALORI LIMITE PER GLI INQUINANTI ATMOSFERICI PREVISTI DALLA DIRETTIVA 2024/2881/UE

Il 20 novembre 2024 è stata pubblicata nella Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea l'attesa nuova normativa sulla qualità dell'aria, la direttiva (UE) 2024/2881, approvata dal Parlamento europeo e dal Consiglio il 23 ottobre dello stesso anno. La direttiva, entrata in vigore il 10 dicembre 2024, non rappresenta, in senso stretto, un nuovo atto normativo ma la rifusione dei precedenti atti sul tema ossia le direttive 2004/107/CE e 2008/50/CE; l'occasione è stata sfruttata per apportare anche alcune modifiche ai testi, con l'obiettivo di aumentarne la chiarezza e l'efficacia.

Nell'ambito del programma europeo per una "Better regulation", infatti, è regolarmente effettuata una valutazione completa degli atti legislativi per verificare se siano adeguati a raggiungere gli obiettivi politici dell'Unione. In questo caso, il "fitness check" delle direttive 2004/107 e 2008/50 si è basato sull'esperienza accumulata nei Paesi europei nel periodo 2008-2018 e ha previsto vari tipi di consultazioni, sia del pubblico che degli esperti di settore, includendo le accademie, i privati, gli amministratori e i cittadini. La consultazione è stata portata avanti anche nell'ambito dei gruppi tecnici del Consiglio europeo e della Commissione.

Le consultazioni hanno, come previsto, evidenziato le diverse esigenze dei vari gruppi di interesse coinvolti. A partire dalla considerazione che, nonostante le significative riduzioni dei livelli emissivi, le concentrazioni dei principali inquinanti atmosferici siano ancora troppo alte, è stata evidenziata la consapevolezza che l'inquinamento dell'aria rappresenti uno dei principali fattori di rischio per la salute delle persone. Da una parte, i cittadini e le relative associazioni hanno chiesto azioni più incisive per la riduzione dell'inquinamento, standard di qualità dell'aria più ambiziosi e una maggiore informazione e tutela del pubblico, con particolare riferimento ai gruppi più sensibili e vulnerabili della popolazione. D'altro canto, la comunità scientifica sollecita la valutazione di parametri aggiuntivi che possano completare l'informazione sul fenomeno e la considerazione di alcuni inquinanti con sicuri effetti nocivi sulla salute. Molte indicazioni più specifiche sono arrivate dagli esperti di settore che hanno chiesto una maggiore armonizzazione dei criteri applicati per la valutazione della qualità dell'aria, sia in termini di metodologie che di progettazione delle reti di monitoraggio, e una maggiore applicazione di metodi di valutazione integrativi, incluso un maggior uso degli strumenti modellistici.

In aggiunta ai margini di miglioramento emersi dal processo di review, la modifica si era resa necessaria anche in virtù della pubblicazione, a settembre del 2021, delle nuove Linee guida dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), che avevano indicato come necessaria la revisione degli standard associati ai principali inquinanti atmosferici per aumentare la protezione della salute dei cittadini europei.

A partire da queste sollecitazioni, nasce il testo proposto dalla Commissione europea, che entra a far parte delle azioni previste nell'ambito del Green Deal e, in particolare, dello Zero pollution Action Plan che prevede che l'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo sia ridotto, entro il 2050, a livelli non più considerati dannosi per la salute e gli ecosistemi naturali; il Piano contiene, come obiettivo intermedio al 2030, la riduzione del 55% del numero di morti premature dovute agli inquinanti atmosferici.

Il negoziato è stato un processo molto lungo e complesso, perché le posizioni iniziali di Parlamento e Consiglio erano molto distanti: da un lato il Parlamento chiedeva un rafforzamento delle disposizioni sull'informazione del pubblico, valori limite più ambiziosi e in linea con le raccomandazioni OMS e norme rigorose per la compensazione dei danni causati dall'inquinamento sulla salute dei cittadini; dall'altro il Consiglio, pur condividendo la necessità di aumentare il livello di ambizione della normativa, sottolineava le reali difficoltà di riduzione delle concentrazioni in alcune aree del territorio dell'Unione, in cui si realizzano condizioni particolari. Dopo l'esame nella Commissione per l'ambiente, la sanità pubblica e la sicurezza alimentare, il Parlamento ha votato

la sua posizione in plenaria il 13 settembre 2023. Parallelamente, il testo è stato esaminato dal gruppo di lavoro sull'ambiente del Consiglio e l'8 novembre 2023 è stato concordato il mandato come base per i negoziati interistituzionali. A valle di numerosi triloghi tecnici e politici è stato prodotto un testo che contiene molte soluzioni di compromesso sui temi più delicati, sui quali è stato possibile trovare un accordo.

Il testo originale ha subito, dunque, numerose modifiche ed integrazioni nel corso del negoziato, fino a giungere alla formulazione approvata lo scorso ottobre. Gli Stati membri hanno ora due anni di tempo per recepire le nuove norme nel diritto nazionale e avviarne l'attuazione.

Segue una sintesi dei principali elementi di novità introdotti dal testo della direttiva 2024/2881.

In primo luogo, nel 2030 entreranno in vigore i nuovi standard di qualità dell'aria, che ricalcano quasi integralmente i valori della proposta iniziale della Commissione; tali valori rappresentano, sulla base dell'analisi di fattibilità, una soluzione di compromesso tra la necessità di aumentare il livello di ambizione della normativa e la necessità di stabilire norme realistiche, concretamente applicabili. I nuovi standard saranno, comunque, sfidanti per la maggior parte dei Paesi europei, essendo in molti casi numericamente pari a circa la metà degli attuali valori limite. Diventano valori limite, vincolanti, anche gli attuali obiettivi fissati per i metalli pesanti e il benzo(a)pirene e l'unico valore obiettivo della direttiva resta quello per l'ozono. Sono state, infine, introdotte soglie di informazione e di allarme anche per il particolato e standard per valutare l'esposizione generale della popolazione agli inquinanti (Average Exposure Indicator) anche per il biossido di azoto.

Nella tabella che segue sono riepilogati i nuovi valori limite. Occorre sottolineare la presenza di un valore limite giornaliero per il $PM_{2,5}$, non presente nella precedente direttiva, il dimezzamento dei valori limite annuali di PM_{10} e biossido di azoto e il passaggio da 1 a 1,0 per il valore limite del benzo(a)pirene, inquinante utilizzato come indicatore della tossicità associata agli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA); Il valore limite del BaP è stato pertanto reso più severo, con una soglia

Inquinante	Tempo di mediazione	Valore Limite	Superamenti annuali
$PM_{2,5}$	annuale	10 $\mu g/m^3$	
	giornaliero	25 $\mu g/m^3$	Non più di 18 volte
PM_{10}	annuale	20 $\mu g/m^3$	
	giornaliero	45 $\mu g/m^3$	Non più di 18 volte
NO_2	annuale	20 $\mu g/m^3$	
	giornaliero	50 $\mu g/m^3$	Non più di 18 volte
	orario	200 $\mu g/m^3$	Non più di 3 volte
SO_2	annuale	20 $\mu g/m^3$	
	giornaliero	50 $\mu g/m^3$	Non più di 18 volte
	orario	350 $\mu g/m^3$	Non più di 3 volte
Benzene	annuale	3,4 $\mu g/m^3$	
CO	giornaliero	4 mg/ m^3	Non più di 18 volte
	media massima giornaliera su 8 ore	10 mg/ m^3	
Pb	annuale	0,5 $\mu g/m^3$	
As	annuale	6,0 ng/ m^3	
Cd	annuale	5,0 ng/ m^3	
Ni	annuale	20 ng/ m^3	
BaP	annuale	1,0 ng/ m^3	

fissata a $1,0 \text{ ng/m}^3$, al di sopra della quale anche lievi scostamenti, come $1,1 \text{ ng/m}^3$, costituiscono un superamento secondo la nuova direttiva, a differenza di quanto previsto in precedenza.

Proprio per tener conto delle reali difficoltà a ridurre in tempi brevi le concentrazioni dei principali inquinanti, soprattutto nelle aree più critiche, la direttiva prevede la possibilità di richiedere una deroga al rispetto dei valori limite nel 2030. In particolare, sarà possibile un rinvio fino a 10 anni per le aree in cui sussistono condizioni climatiche avverse, particolari caratteristiche di dispersione o condizioni orografiche, oppure per cui sono rilevanti i contributi transfrontalieri o quelli dei sistemi di riscaldamento domestico particolarmente inquinanti; è previsto un rinvio di cinque anni, con la possibilità di una proroga *ad tantum* di due anni, nel caso in cui le proiezioni dimostrino l'impossibilità di raggiungere i nuovi standard nel 2030. Il testo prevede che, in regime di deroga, siano effettuati controlli periodici sull'attuazione delle misure di riduzione e sulla progressiva riduzione delle concentrazioni.

Nel caso in cui si registrino superamenti dei valori limite, la direttiva prevede che siano predisposti piani di qualità dell'aria entro due anni dal superamento; novità della direttiva è la previsione di "road map", da definire prima dell'entrata in vigore degli standard (entro la fine del 2028), per le aree in cui si registrano già concentrazioni superiori ai nuovi valori limite, con l'obiettivo di iniziare da subito ad adottare nuove strategie con l'obiettivo di evitare i superamenti. In tutta la direttiva, sono state rafforzate, come richiesto dal Parlamento, le disposizioni sull'informazione del pubblico, con un particolare attenzione alle fasce più sensibili e vulnerabili della popolazione.

Riguardo la valutazione della qualità dell'aria, sono state integrate e chiarite meglio le disposizioni relative al monitoraggio e sono state fornite nuove indicazioni sull'utilizzo della modellistica per la determinazione della rappresentatività spaziale delle stazioni di monitoraggio e per la valutazione della qualità dell'aria.

Un'ulteriore novità della nuova direttiva è l'introduzione del monitoraggio di alcuni parametri aggiuntivi rispetto a quelli per cui sono individuati i valori limite e i valori obiettivo; si tratta di inquinanti che, come indicato dall'OMS, destano nuove preoccupazioni, come il particolato ultrafine, il black carbon, l'ammoniaca e il potenziale ossidativo del PM. Tali parametri dovranno essere misurati sia nei siti di fondo rurale che nei siti di fondo urbano, al fine di favorire la comprensione scientifica dei loro effetti sulla salute umana e sull'ambiente; in base ai criteri stabiliti dalla direttiva, l'Italia dovrà selezionare almeno sei siti di fondo urbano e tre di fondo rurale.

Ogni Paese dovrà, dunque, organizzare una rete nazionale di "supersiti", anche tenendo conto dell'esperienza precedentemente acquisita con il monitoraggio dei "casi speciali", già previsto dalla precedente direttiva. La normativa prevedeva già, infatti, la speciazione chimica del particolato e la determinazione degli IPA e dei metalli pesanti, anche per individuare le variazioni geografiche e l'andamento a lungo termine di alcuni inquinanti sia in termini di concentrazioni in aria che di deposizioni. Prevedeva, inoltre, la determinazione dei precursori dell'ozono con l'obiettivo di valutarne le tendenze e verificare la coerenza degli inventari delle emissioni, l'efficacia delle strategie di riduzione e la correlazione delle fonti di emissione alle concentrazioni, anche ai fini del miglioramento dell'applicazione dei modelli fotochimici. I parametri "speciali" dovranno essere inclusi nel monitoraggio dei supersiti.

L'Italia ha avviato il monitoraggio "speciale", raccogliendo i primi tre anni di dati per i seguenti parametri:

- » la concentrazione di massa totale e la speciazione chimica del $\text{PM}_{2,5}$ su base annuale, in tre stazioni di misurazione di fondo in siti rurali;
- » la concentrazione di massa totale e la speciazione chimica del PM_{10} e del $\text{PM}_{2,5}$ su base annuale, in sette stazioni di misurazione in siti urbani;
- » le concentrazioni di benzo(a)pirene, benzo(a)antracene, benzo(b)fluorantene, benzo(j)fluorantene, benzo(k)fluorantene, indeno(1,2,3-cd)pirene e dibenzo(a,h)antracene, in sette stazioni di misurazione;
- » la misurazione indicativa delle concentrazioni e della deposizione totale di arsenico, cadmio, nichel, benzo(a)pirene e degli altri idrocarburi policiclici aromatici, in tre stazioni di

misurazione di fondo, incluse le concentrazioni del mercurio gassoso totale e la deposizione totale del mercurio.

Sarà ora necessario raccogliere tutte le informazioni disponibili su questi e gli altri siti di monitoraggio presenti sul territorio nazionale per delineare la struttura migliore per la rete italiana di supersiti.

Anche quest’anno, per avere una misura della portata degli impatti che la nuova direttiva potrebbe avere, è stata effettuato il confronto delle concentrazioni registrate nelle città metropolitane con i nuovi valori limite stabiliti per biossido di azoto e materiale particolato (PM₁₀ e PM_{2,5}). È stato, quindi, aggiornato lo studio già svolto in Mobilitaria 2024, analizzando i dati più recenti disponibili ossia quelli relativi al 2024.

Nella tabella seguente sono evidenziate le città metropolitane che, nel 2024, non rispettavano i nuovi valori limite e per cui, quindi, sarebbe necessario iniziare quanto prima la predisposizione di una road map.

Città	Media annua 2024 (µg/m³)			Confronto nuovi VL annuali (%)			Numero superamenti			
	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	20 µg/m³	20 µg/m³	20 µg/m³	NO ₂ orario	NO ₂ giornaliero	PM ₁₀ giornaliero	PM _{2,5} giornaliero
BARI	24	23	11	20%	15%	10%	0	99	13	14
BOLOGNA	20	23	14	0%	15%	40%	0	16	35	54
CAGLIARI	14	26	13	-30%	30%	30%	0	1	70	41
CATANIA	32	31	12	60%	55%	20%	4	84	55	11
FIRENZE	28	24	20	40%	20%	100%	0	36	38	31
GENOVA	25	17	10	25%	-15%	0%	0	149	6	21
MESSINA	23	22	10	15%	10%	0%	0	24	20	1
MILANO	34	31	20	70%	55%	100%	0	72	86	102
NAPOLI	39	29	14	95%	45%	40%	1	215	80	39
PALERMO	32	30	13	60%	50%	30%	0	155	45	13
REGGIO CALABRIA	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d	n.d.	n.d.
ROMA	31	26	13	55%	30%	30%	0	127	38	33
TORINO	33	27	19	65%	35%	90%	0	94	112	167
VENEZIA	28	30	19	40%	50%	90%	0	50	70	86

L'analisi effettuata è una prima valutazione sommaria, utile a dare un'indicazione qualitativa della portata del problema che le amministrazioni si troveranno a fronteggiare nei prossimi anni, con l'entrata in vigore dei nuovi valori limite. I dati riportati in tabella sono, infatti, relativi alle città metropolitane e non alle zone individuate dalle Regioni e Province autonome per la valutazione della qualità dell'aria; le concentrazioni, inoltre, sono una media di quelle registrate sul territorio di ciascuna città. Pur prendendo in considerazione queste semplificazioni, appare evidente che non sarà semplice ridurre i livelli di inquinamento al di sotto dei nuovi standard.

In tutte le città, infatti, si registrano situazioni di superamento. In base ai dati del 2024, l'unico parametro meno critico appare il valore limite orario del biossido di azoto, superato solo a Catania; per questo inquinante si osservano, invece, superamenti del valore annuale e giornaliero in tutte le città tranne Bologna e Cagliari. Anche per il PM_{10} la situazione è abbastanza critica in tutte le città, ad eccezione di Genova; il valore limite annuale del $PM_{2,5}$ risulta rispettato solo a Genova e Messina mentre il valore giornaliero a Bari, Catania, Messina e Palermo.

Anche tenendo conto delle approssimazioni della valutazione effettuata, appare chiaro che sarà necessario avviare al più presto le istruttorie tecniche preliminari necessarie alla definizione delle road map e all'individuazione di misure strutturali efficaci a determinare una riduzione significativa delle concentrazioni dei principali inquinanti. Resta confermato che le azioni sulla mobilità saranno essenziali per la riduzione delle concentrazioni di biossido di azoto e per il contenimento della quota di particolato che deriva anche dall'abrasione ossia la quota "non-exhaust" del particolato.

LE NUOVE STIME EEA DELL'IMPATTO SULLA SALUTE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

L'inquinamento atmosferico rappresenta una delle principali minacce ambientali per la salute umana, con un impatto significativo sulla mortalità e sulla morbidità in Europa e in Italia. Nonostante i progressi nella riduzione delle emissioni inquinanti, i livelli di particolato fine (PM_{2,5}), biossido di azoto (NO₂) e ozono (O₃) continuano a superare le soglie raccomandate dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS)¹, causando gravi conseguenze sanitarie.

Questo articolo analizza le più recenti stime dell'impatto sanitario condotte dall'Agenzia Europea dell'Ambiente (Environmental European Agency, EEA)², che evidenziano come l'esposizione prolungata agli inquinanti atmosferici sia responsabile di centinaia di migliaia di decessi prematuri ogni anno nei Paesi dell'Unione Europea, con l'Italia tra le nazioni più colpite. Vengono approfonditi gli indicatori utilizzati per valutare il carico di malattia legato all'inquinamento e le principali patologie ad esso associate, dal cancro ai polmoni alle malattie cardiovascolari e respiratorie.

Infine, il quadro delineato sottolinea l'urgenza di politiche più incisive per migliorare la qualità dell'aria, evidenziando la necessità di strategie integrate che coinvolgano la transizione energetica, la mobilità sostenibile e il rafforzamento delle normative ambientali. L'inquinamento atmosferico non è solo un problema ambientale, ma una questione di salute pubblica che richiede risposte concrete e tempestive per tutelare il benessere della popolazione.

GLI INDICATORI DELLA SALUTE

Il **"carico di malattia"** descrive l'impatto che una malattia ha sulla salute di una popolazione e può essere valutato attraverso una serie di indicatori che tengono conto sia della mortalità (morti premature) che della morbidità (condizioni invalidanti e/o croniche). Tra questi indicatori vi sono: il numero di decessi attribuibili a uno specifico fattore di rischio; gli anni di vita persi (YLL, years of life lost) per morte prematura; gli anni vissuti con disabilità (YLD, years lived with disability), e i DALY (disability-adjusted life year), in italiano "anni di vita corretti per disabilità". I DALY sommano gli anni di vita persi (YLL) e gli anni vissuti con disabilità (YLD) per fornire una stima complessiva del peso della malattia nella popolazione.

Quando il fattore di rischio considerato è di tipo ambientale, come l'esposizione all'inquinamento atmosferico, si parla più precisamente di **"carico ambientale delle malattie"**. Questo concetto si riferisce alla quota di malattie, disabilità o decessi che può essere attribuita a fattori ambientali, ed è quindi utile per stimare l'impatto sanitario potenzialmente evitabile. Nel caso dell'inquinamento atmosferico, il carico ambientale delle malattie viene stimato per ciascun inquinante (PM_{2,5}, NO₂, O₃) separatamente, in base alla forza del legame causale tra esposizione e specifiche patologie. Gli effetti sanitari associati a ciascun inquinante non sono cumulabili, poiché i rischi non sono indipendenti e i meccanismi di azione possono sovrapporsi. Per facilitare i confronti tra Paesi, i decessi e gli YLL sono spesso espressi in rapporto a 100.000 abitanti.

1 World Health Organization. (2021). WHO global air quality guidelines: particulate matter (PM_{2,5} and PM₁₀) ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/345329>. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

2 <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/harm-to-human-health-from-air-pollution-2024>

I QUATTRO INDICATORI DELL'IMPATTO SANITARIO:

- » **Anni vissuti con disabilità** (YLD, *years lived with disability*), quantificano gli anni in cui una popolazione ha vissuto con una salute ridotta a causa di un particolare risultato sanitario. Gli YLD vengono stimati moltiplicando il numero di casi prevalenti di un particolare esito sanitario con un peso di disabilità, un fattore che indica la gravità dell'esito sanitario su una scala da 0 (salute completa) a 1 (stato di salute più grave).
- » **Numero di decessi** verificatisi a causa di una malattia specifica o di un gruppo di malattie.
- » **Anni di vita persi** (YLL, *years of life lost*), definiti come gli anni di vita potenziale persi a causa di morte causata da una malattia o gruppo di malattie. Gli YLL sono una stima del numero medio di anni aggiuntivi che le persone di una popolazione avrebbero statisticamente vissuto se non fossero morte prima di raggiungere una certa aspettativa di vita statistica. I dati sulla mortalità a livello nazionale sono il dato di base utilizzato per stimare i decessi e gli YLL.
- » **DALY** (*disability-adjusted life years*). Un DALY rappresenta un anno di vita sana perso a causa di malattia o infortunio. I DALY si ottengono sommando YLL e YLD per la stessa malattia o gruppo di malattie. Il carico di malattia è la somma di questi valori di DALY in una popolazione. Pertanto, i DALY sono un indicatore standardizzato per gli effetti sulla salute derivanti sia dal numero di persone colpite da una malattia sia dal numero di persone che ne sono morte.

LE NUOVE STIME EEA PER L'EUROPA E L'ITALIA

L'inquinamento atmosferico continua a rappresentare una delle principali minacce per la salute pubblica in Europa, con livelli di esposizione che superano le soglie raccomandate dall'OMS e un impatto significativo sulla mortalità. Secondo le stime EEA più recenti relative al 2022, nei 27 Stati membri dell'Unione Europea (UE27), si registrano decine di migliaia di decessi prematuri attribuibili agli inquinanti atmosferici più pericolosi: il particolato fine ($PM_{2.5}$), l'ozono troposferico (O_3) e il biossido di azoto (NO_2).

In particolare, l'esposizione a concentrazioni di $PM_{2.5}$ superiori ai $5 \mu g/m^3$ – il valore guida stabilito dall'OMS – è stata responsabile di 239.000 decessi prematuri in tutta l'UE, con un intervallo di confidenza (IC) del 95% compreso tra 182.000 e 267.000. Il $PM_{2.5}$ è noto per la sua capacità di penetrare in profondità nei polmoni e nel sistema circolatorio, aumentando il rischio di malattie cardiovascolari, respiratorie e di tumori.

Per quanto riguarda l'ozono troposferico, O_3 , l'esposizione a livelli superiori a $60 \mu g/m^3$ ha contribuito a 70.000 decessi (IC 95%: 0-137.000). L'ozono è un inquinante secondario che si forma a partire da altri gas presenti nell'atmosfera e può provocare gravi danni ai polmoni, aggravando malattie respiratorie preesistenti come l'asma e la broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO). L'impatto dell'ozono è stato stimato per la prima volta quest'anno e fa riferimento all'esposizione a concentrazioni al di sopra delle linee guida dell'OMS per sei mesi consecutivi³.

3 World Health Organization. (2021). WHO global air quality guidelines: particulate matter ($PM_{2.5}$ and PM_{10}), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/345329>. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

Infine, l'esposizione al biossido di azoto (**NO₂**) a concentrazioni superiori ai 10 µg/m³ è stata associata a 48.000 decessi (IC 95%: 24.000-95.000). L'NO₂ è un inquinante tipicamente legato al traffico veicolare e alle emissioni industriali, ed è noto per il suo ruolo nel peggiorare la qualità dell'aria nelle aree urbane, aumentando il rischio di patologie cardiovascolari e respiratorie.

Per quanto riguarda l'Italia, l'esposizione a concentrazioni superiori alle linee guida dell'OMS a PM_{2,5}, NO₂ e O₃, nel 2022, è stata responsabile di 48.600, 9.600 e 13.600 morti, rispettivamente. Si tratta dei valori più alti stimati fra i 27 Paesi dell'UE. Solo per quanto riguarda le morti attribuibili all'ozono, la Germania sorpassa l'Italia con 15.200 decessi stimati. La Tabella 1 riporta i dati relativi alla popolazione, l'esposizione e le morti attribuibili, in Italia, per i tre inquinanti atmosferici considerati. Anche rispetto agli anni di vita persi (YLL) attribuibili ai tre diversi inquinanti, secondo le stime dell'EEA, l'Italia detiene il primato europeo (Tabella 2). Infatti, il YLL attribuibile al PM_{2,5} in Italia è il più alto europeo, ed è seconda solo alla Germania per gli anni di vita persi attribuibili a NO₂ e O₃.

Tabella 1 Dati sulla popolazione italiana e stime dei decessi attribuibili all'inquinamento atmosferico, 2022. (Fonte: EEA, pubblicato: 10 dicembre 2024. Ultima modifica: dicembre 2024)

			PM _{2,5}			NO ₂				O ₃		
	Popolazione (Mil)	Popolazione > 30 anni (1000)	Media Annuale (µg/m³)	Morti Attribuibili		Media Annuale (µg/m³)	Morti Attribuibili		Popolazione > 25 anni (1000)	Picco stagionale (µg/m³)	Morti Attribuibili	
				Nr	Nr/10 ⁵		Nr	Nr/10 ⁵			Nr	Nr/10 ⁵
Italia	59.030	42.749	14,6	48.600	113	16,5	9.600	22	45.750	103,7	13.600	29

Tabella 2 Anni di vita persi (YLL) attribuibili all'inquinamento atmosferico, 2022. (Fonte: EEA, pubblicato: 10 dicembre 2024. Ultima modifica: dicembre 2024)

	PM _{2,5}		NO ₂		O ₃	
	YLL		YLL		YLL	
	Nr	Nr/10 ⁵	Nr	Nr/10 ⁵	Nr	Nr/10 ⁵
Italia	425.200	994	84.200	196	119.700	261

DALY EUROPEO: STIMA DELLA MORTALITÀ E MORBIDITÀ ASSOCIATO A SPECIFICHE PATOLOGIE

Il concetto di “carico di malattia” combina gli impatti sia della mortalità (decessi dovuti a una specifica malattia o gruppo di malattie, espressi come YLL) sia della morbidità (la condizione di avere una malattia o una disabilità, espressa come YLD); questi valori vengono sommati nei DALY. Ogni inquinante atmosferico è associato a specifiche patologie. La Figura 1 riporta il carico di malattia, espresso in DALY, per $PM_{2.5}$, NO_2 e O_3 , evidenziando le malattie specifiche associate a ciascun inquinante, stimato dall'EEA per tutti i Paesi UE.

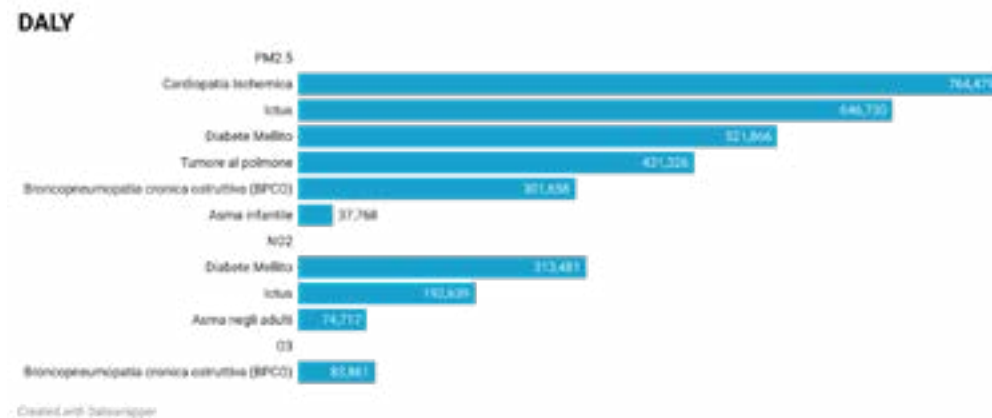


Figura 1. Carico di malattia (DALY) per $PM_{2.5}$, NO_2 e O_3 , 2022. (Fonte: EEA, pubblicato: 10 dicembre 2024. Ultima modifica: 9 dicembre 2024). Per il $PM_{2.5}$, i dati si riferiscono a sei specifiche malattie identificate e coprono 40 Paesi europei, mentre per il NO_2 , i dati riguardano tre specifiche malattie identificate e coprono 41 Paesi europei. Per l' O_3 , invece, i dati riguardano esclusivamente la mortalità dovuta a una sola malattia e coprono 41 Paesi europei.

Per le sei malattie specifiche considerate per il $PM_{2.5}$ (Figura 1), il carico di malattia più elevato è stato osservato per la cardiopatia ischemica, seguita da ictus, diabete mellito, tumore al polmone, broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) e asma infantile. Nei casi di tumore al polmone e cardiopatia ischemica, il carico complessivo di malattia è dovuto prevalentemente alla mortalità, che rappresenta rispettivamente il 99% e il 97% dell'impatto del $PM_{2.5}$ su queste patologie. Per le altre quattro malattie, il contributo della morbidità al carico complessivo di malattia è molto più rilevante. La morbidità rappresenta il 18% del carico di malattia per l'ictus, il 23% per il diabete mellito, il 40% per la BPCO e il 99% per l'asma infantile.

Per l' NO_2 , la condizione di salute con il maggior impatto associato all'esposizione è il diabete mellito, seguito da ictus e asma negli adulti. Il carico di malattia per ictus e diabete mellito è dovuto principalmente alla mortalità (rispettivamente 76% e 58% del totale), mentre per l'asma negli adulti è prevalentemente legato alla morbidità (88%). Considerando solo la parte di mortalità del carico di malattia delle tre patologie incluse, si stimano in Europa 35.000 decessi; un valore nettamente inferiore rispetto ai 66.000 decessi attribuiti a tutte le cause naturali. Infine, il carico totale di malattia stimato per l' NO_2 (580.847 DALY, considerando tre malattie e 41 Paesi) è quasi cinque volte inferiore rispetto a quello per il $PM_{2.5}$ (2.703.827 DALY, considerando sei malattie e 40 Paesi).

Nel caso dell' O_3 , 8.400 decessi sono stati attribuiti alla BPCO, l'unica patologia considerata nell'analisi. Per questa malattia non è stata stimata alcuna morbidità, quindi non sono inclusi gli anni vissuti con disabilità (YLD), ma solo gli anni di vita persi (YLL), pari a 83.861 per il 2022.

ITALIA: UNO DEI PAESI CON IL MAGGIOR CARICO DI MALATTIA

Informazioni dettagliate a livello nazionale del carico di malattia associato all'inquinamento atmosferico sono disponibili nel rapporto Eionet ETC HE 2024/6⁴. Secondo questo rapporto, l'Italia si posiziona tra i Paesi europei (EU27) con il maggior impatto sulla salute associato all'esposizione da PM_{2,5}, NO₂ e O₃.

Per quanto riguarda il PM_{2,5}, l'Italia, con Francia, Germania e Polonia, è tra i Paesi con il numero più elevato di decessi attribuibili. I minori impatti si riscontrano nei Paesi del nord e nord-ovest dell'Europa, con il valore più basso registrato in Islanda, seguita da Finlandia, Svezia, Norvegia ed Estonia, tutti con 10 o meno decessi attribuibili ogni 100.000 abitanti a rischio. Considerando il tasso di anni di vita persi (YLL) come indicatore, i Paesi con i maggiori e minori impatti rimangono gli stessi rispetto ai decessi attribuibili. Tuttavia, l'ordine dei Paesi varia, riflettendo le differenze demografiche. Inoltre, l'Italia presenta un elevato impatto per condizioni patologiche specifiche, quali:

- » Asma nei bambini sotto i 15 anni: l'Italia è al terzo posto in Europa con 3.598 DALY, preceduta solo da Polonia e Francia.
- » BPCO negli adulti sopra i 25 anni: con 53.921 DALY, l'Italia si colloca al secondo posto, subito dopo la Germania. Diabete mellito negli adulti sopra i 25 anni: l'Italia registra il più alto carico di malattia in Europa, con 102.727 DALY.
- » Cancro ai polmoni negli adulti sopra i 25 anni: anche in questo caso, l'Italia è in cima alla classifica europea con 73.672 DALY.
- » Ictus negli adulti sopra i 25 anni: con 97.528 DALY, l'Italia si distingue come il Paese con il maggior impatto complessivo.

L'esposizione a lungo termine al biossido di azoto - NO₂, ha anch'essa un impatto significativo sulla salute. L'Italia è tra i tre Paesi europei con il maggior numero di decessi attribuibili, con oltre 9.000 morti premature (intervallo di confidenza al 95%: 4.000-18.000) (Tabella 1). Per specifiche patologie legate all'esposizione al NO₂, l'Italia mostra risultati importanti:

- » Diabete mellito negli adulti sopra i 25 anni: l'Italia si colloca al primo posto con 41.328 DALY.
- » Ictus negli adulti sopra i 25 anni: l'Italia occupa il secondo posto, con 23.614 DALY.

Per quanto riguarda l'ozono - O₃, l'Italia registra un impatto considerevole:

- » BPCO negli adulti sopra i 25 anni: l'Italia è al secondo posto in Europa con 10.755 anni di vita persi (YLL), dopo la Germania.
- » Morti attribuibili: l'Italia è uno dei sei Paesi europei con più di 5.000 decessi associati all'esposizione all'ozono, con un tasso stimato di oltre 30 decessi ogni 100.000 abitanti (Tabella 1).

4 Soares, J., Plass, D., Kienzler, S., González Ortiz, A., Gsell, A., Horálek, J. (2024). Health Risk Assessment of Air Pollution: assessing the environmental burden of disease in Europe in 2022. (Eionet Report – ETC HE 2024/6). European Topic Centre on Human Health and the Environment.

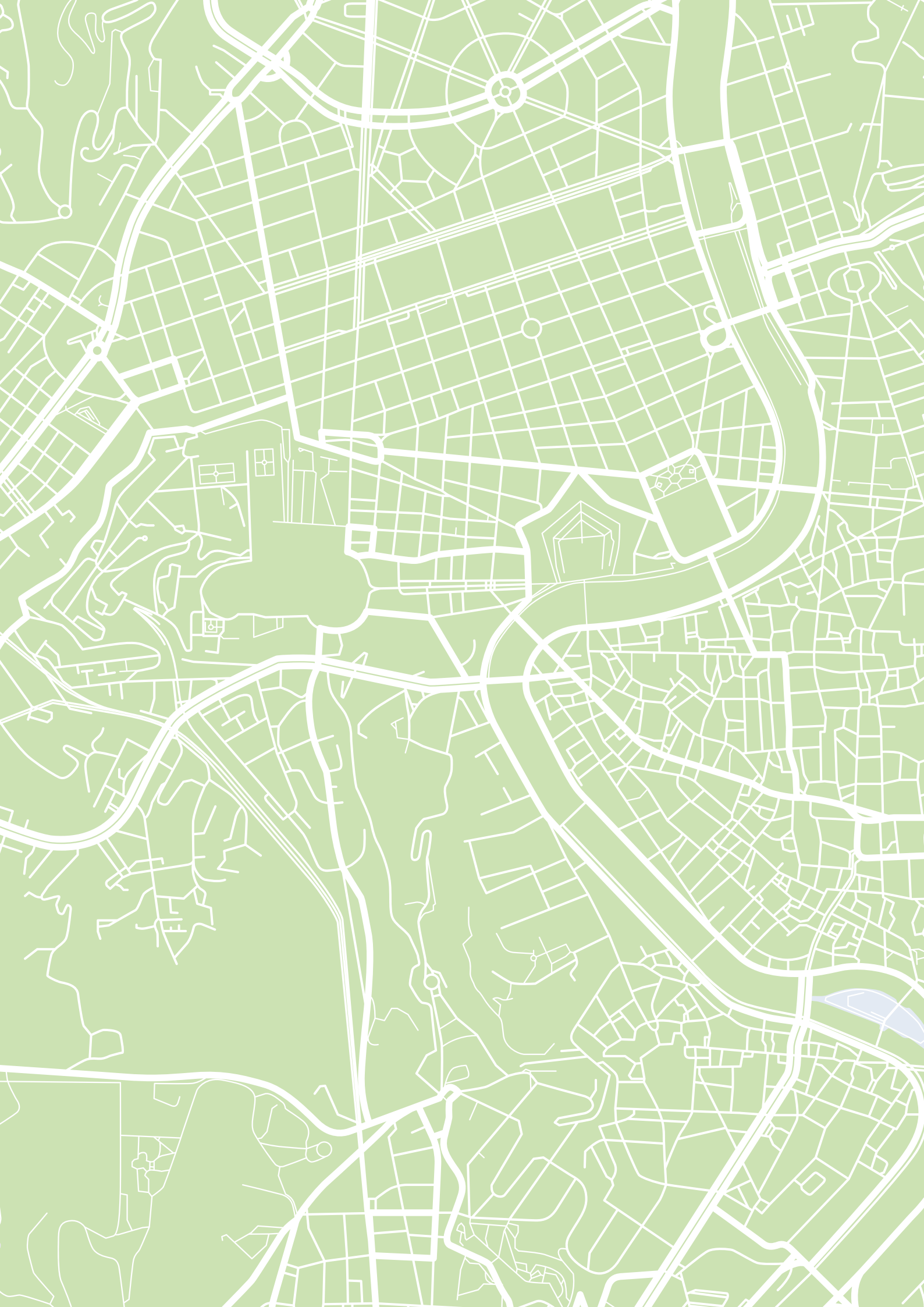
CONCLUSIONI

In Europa, i decessi attribuibili al $PM_{2.5}$, NO_2 e O_3 rappresentano un problema di salute pubblica significativo, e l'Italia si trova ai vertici per impatto assoluto, soprattutto a causa delle sue dimensioni demografiche e del contributo di fattori ambientali e urbani. I dati italiani evidenziano l'urgenza di politiche più stringenti per il controllo della qualità dell'aria. Investire in misure per migliorare la qualità dell'aria non solo ridurrebbe la mortalità precoce ma diminuirebbe anche l'onere economico e sanitario associato alle malattie croniche.

Le nuove stime dell'EEA rafforzano la necessità di una risposta immediata, basata su strategie efficaci e integrate. Tra le priorità di intervento identificate dalla Società Internazionale di Medici per l'Ambiente (ISDE) vi sono il potenziamento del monitoraggio della qualità dell'aria, il rafforzamento delle normative ambientali e il miglioramento delle misure di prevenzione primaria. È essenziale accelerare la transizione energetica, riducendo la dipendenza dai combustibili fossili e incentivando fonti rinnovabili. Parallelamente, politiche di mobilità sostenibile e regolamentazioni più severe per le emissioni industriali e agricole possono contribuire a mitigare l'impatto dell'inquinamento atmosferico.

Infine, un ruolo cruciale spetta alle attività di sensibilizzazione della popolazione e alla formazione del personale sanitario, affinché l'inquinamento atmosferico venga riconosciuto e affrontato come una priorità di salute pubblica. Solo attraverso un'azione coordinata e tempestiva sarà possibile ridurre l'impatto dell'inquinamento sulla salute e sull'economia, avvicinandosi agli obiettivi di qualità dell'aria stabiliti dall'OMS e dall'UE⁵.

5 Associazione Medici per l'Ambiente - ISDE Italia. Inquinamento atmosferico. 1^a ed. ISDE Italia; 2024.



IL DIVARIO FRA LA REALTÀ DI OGGI E GLI OBIETTIVI DI MOBILITÀ SOSTENIBILE E DECARBONIZZAZIONE AL 2030

In Mobilitaria 2023 abbiamo introdotto una nuova “misura” dello stato della mobilità sostenibile nei comuni capoluogo di città metropolitana per valutare il divario fra la situazione attuale (in quel caso al 2020) ed una serie di obiettivi di mobilità sostenibile e decarbonizzazione da raggiungere nel 2030.

Gli obiettivi considerati in Mobilitaria 2023 erano:

- » Una offerta di **trasporto pubblico** locale interamente ad emissioni zero, attraverso l'utilizzo di sistemi su ferro (metropolitane / tranvie), filoviari e con l'elettrificazione completa dei parchi autobus;
- » lo sviluppo della **mobilità attiva** attraverso la realizzazione di piste ciclabili, raggiungendo standard di livello europeo, che favoriscano uno spostamento modale molto significativo verso questa tipologia di mobilità attiva;
- » Favorire lo sviluppo della **mobilità condivisa** (car, bike, scooter, micromobilità in sharing) elettrica e anche lo sviluppo di sistemi innovativi come i Mobility as a Service (MaaS);
- » Favorire la **riduzione del tasso di motorizzazione** e l'elettrificazione del parco veicolare privato, anche attraverso l'istituzione e lo sviluppo di aree nelle quali la circolazione dei veicoli privati a combustione è limitata;
- » La quinta dimensione considerata è in qualche modo il risultato delle azioni compiute sulle quattro precedenti “leve”, e cioè la **ripartizione modale**.

Infine, abbiamo elaborato un “indice sintetico” come risultante delle suddette dimensioni, che in modo immediato indicava la distanza che le città devono colmare per passare da una realtà odierna di “mobilità insostenibile” ad una prospettiva, per il 2030, di decarbonizzazione e mobilità sostenibile.

Con l'edizione 2024 di Mobilitaria abbiamo apportato alcune modifiche, sulla scorta delle informazioni ulteriori raccolte per l'Osservatorio sulla Mobilità Urbana Sostenibile, consideriamo anche i dati relativi ad altre dimensioni: **l'impatto sulla salute, la sicurezza stradale, l'elettrificazione della mobilità privata**.

Nell'edizione 2025 di Mobilitaria, in considerazione del fatto che nell'ottobre 2024 è stata approvata definitivamente la nuova [Direttiva Europea n. 2024/2881](#) sulla qualità dell'aria, che entrerà in vigore il 1° gennaio 2030, comprendiamo anche un indicatore relativo a questo tema e segnatamente relativo al biossido di azoto, inquinante tipicamente emesso dal trasporto su strada.

I singoli indicatori e l'indice sintetico sono calcolati per i tre anni per i quali sono disponibili tutti i dati (2020, 2021 e 2022) dando quindi un'idea dei progressi compiuti dalle singole città. Per alcuni singoli indicatori per i quali sono disponibili dati più aggiornati vengono proposti anch'essi.

Per ciascun indice si propongono due grafici, il primo che evidenzia lo scostamento in valore assoluto rispetto agli obiettivi al 2023 ed il secondo in cui i dati sono normalizzati 0-100. Per ciascuno di essi c'è anche il link alla versione online interattiva.

TRASPORTO PUBBLICO

L'obiettivo al 2030 è necessariamente quello di un trasporto pubblico a zero emissioni. Trasporto pubblico costituito da reti non inquinanti (metro, tram, filobus) e dalla elettrificazione del trasporto su gomma.

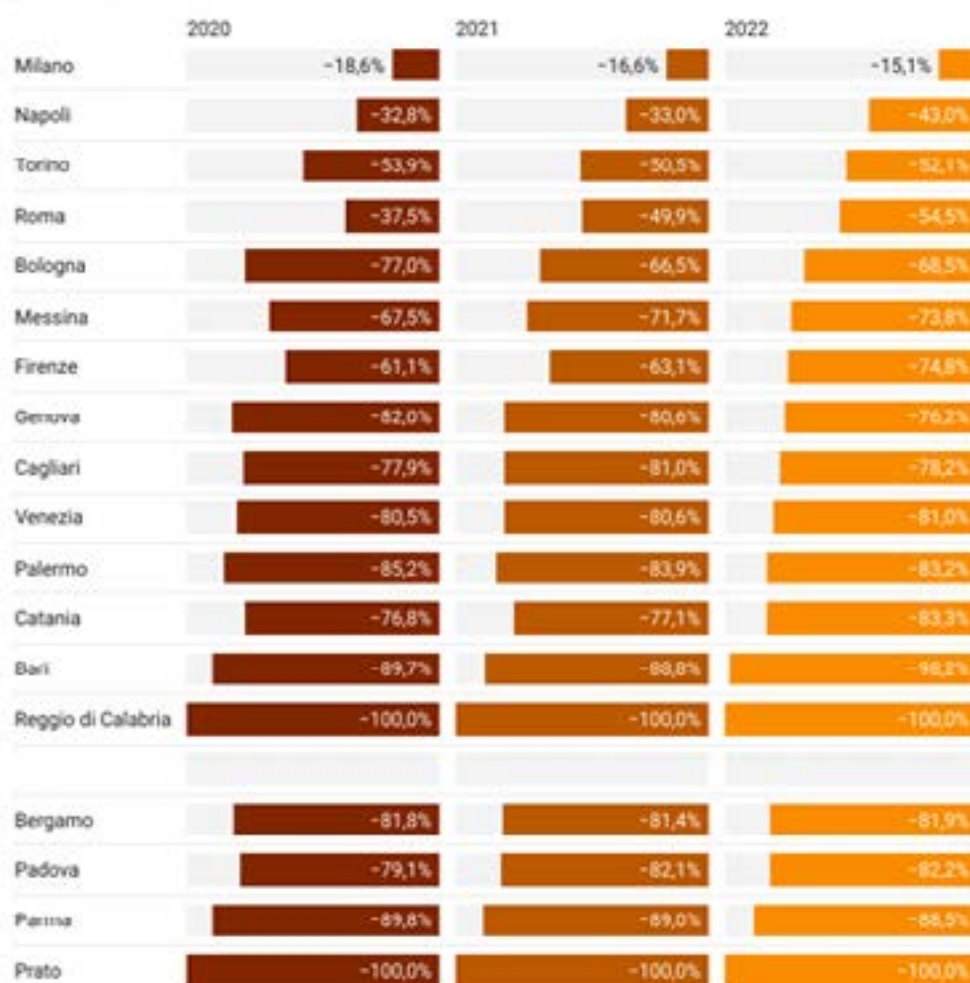
Come indicatore consideriamo l'offerta di trasporto pubblico non inquinante (metro, tram, filovie) e la quota di autobus elettrici presente.

Divario trasporto pubblico 100% non inquinante

Obiettivo standard europei:

- trasporto pubblico 100% esercito con metropolitane, tram, filobus e autobus elettrici

■ 2020 ■ 2021 ■ 2022



Scostamento rispetto allo standard normalizzato 0-100

Grafico: Osservatorio Mobilità Urbana Sostenibile • Fonte: ISTAT • Creato con Datawrapper

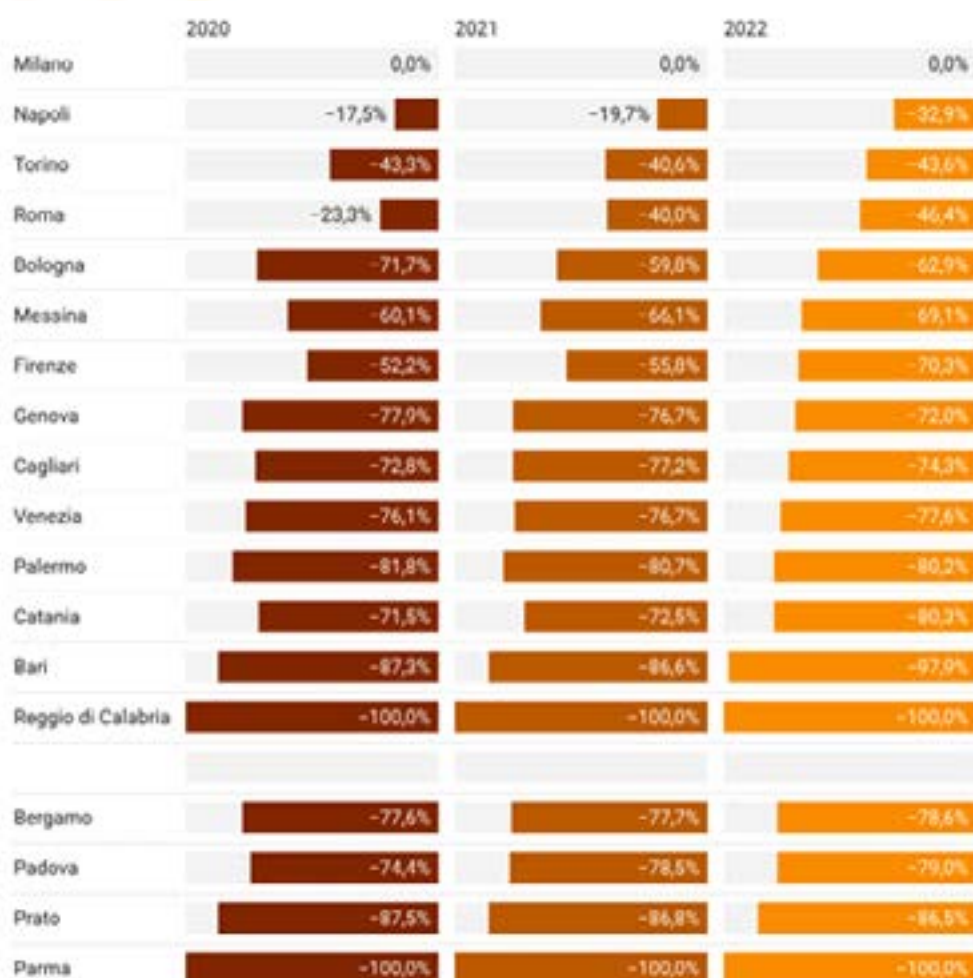
Grafico in versione interattiva: <https://datawrapper.dwcdn.net/BeosT/>

Divario trasporto pubblico 100% non inquinante (normalizzato 0-100)

Obiettivo standard europei:

- trasporto pubblico 100% esercito con metropolitane, tram, filobus e autobus elettrici

■ 2020 ■ 2021 ■ 2022



Scostamento rispetto allo standard normalizzato 0-100

Grafico: Osservatorio Mobilità Urbana Sostenibile - Fonte: ISTAT - Creato con Datawrapper

Grafico in versione interattiva: https://www.datawrapper.de/_neSHV/

MOBILITÀ ATTIVA

Come indicatore utilizziamo la densità di piste ciclabili esistenti al 2020 rispetto al numero di abitanti e come target 2030 facciamo riferimento al dossier realizzato dalla Clean Cities Campaign - in collaborazione con Fiab, Kyoto Club e Legambiente - "Non è un Paese per bici" che individua delle soglie minime di infrastruttura ciclabile differenziate in base alla popolazione delle città capoluogo:

- » 15 km/10.000 abitanti per le città con meno di 500.000 abitanti;
- » 10 km/10.000 abitanti per le città con più di 500.000 abitanti;

Divario obiettivo mobilità ciclabile rispetto a standard europei (km ciclabili / 10.000 abitanti)

piste ciclabili / 10.000 abitanti al 2020, 2021, 2022 rispetto a standard europei:
- 15 km/10.000 abitanti: città con meno di 500.000 abitanti
- 10 km /10.000 abitanti: città con più di 500.000 abitanti



Definizione Osservatorio Mobilità Urbana Sostenibile - Fonte: elaborazione Kyoto Club su dati ISTAT - Creato con Datawrapper

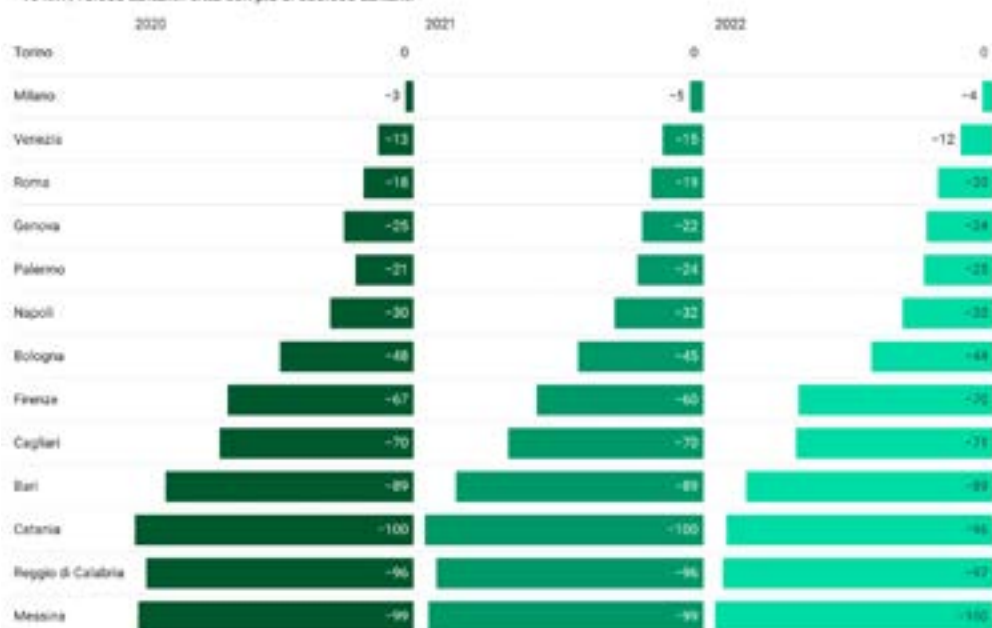
Grafico in versione interattiva: https://www.datawrapper.de/_/YgpyF/

Divario obiettivo mobilità ciclabile rispetto a standard europei (normalizzato 0-100)

piste ciclabili / 10.000 abitanti al 2020, 2021, 2022 rispetto a standard europei:

- 15 km/10.000 abitanti: città con meno di 500.000 abitanti

- 10 km /10.000 abitanti: città con più di 500.000 abitanti



Scostamento rispetto allo standard normalizzato 0-100

Fonte: Osservatorio Mobilità Urbana Sostenibile - Fonte elaborazione Kyoto Club su dati ISTAT | Creato con Datawrapper

Grafico in versione interattiva: https://www.datawrapper.de/_/NGS8R/

MOBILITÀ CONDIVISA

Consideriamo i servizi di mobilità condivisa esistenti, utilizzando come indicatore il numero complessivo di veicoli in sharing (auto, biciclette, monopattini elettrici e scooter elettrici) per abitante. In questo caso l'obiettivo al 2030 che consideriamo coerente con la prospettiva di decarbonizzazione prende ad esempio le situazioni delle città europee dove la mobilità condivisa ha ormai acquisito una quota significativa di spostamenti modali.

Come nel caso delle piste ciclabili individuiamo delle soglie minime di servizi di mobilità condivisa, differenziati in base alla popolazione delle città capoluogo, che favoriscano uno spostamento modale molto significativo verso questa tipologia di mobilità sostenibile, contribuendo a favorire la riduzione del tasso di motorizzazione privata:

- » 150 veicoli /10.000 abitanti per le città con meno di 500.000 abitanti,
- » 200 veicoli /10.000 abitanti per le città con una popolazione compresa tra i 500.000 e i 1,5 milioni di abitanti,
- » 250 veicoli /10.000 abitanti per le città con oltre 1,5 milioni di abitanti)

Peraltro, in alcune città europee questi target sono già stati superati, ad esempio a Helsinki (con più di 300 veicoli /10mila abitanti).

Divario mobilità condivisa (veicoli condivisi / 10.000 abitanti)

numero complessivo di veicoli (auto, scooter, e-bike, bici e monopattini) disponibili in sharing / 10.000 abitanti al 2020 rispetto a standard europei:
 - 150 veicoli /10.000 abitanti: città <500.000 abitanti
 - 200 veicoli /10.000 abitanti: città tra 500.000 e 1.500.000 abitanti
 - 250 veicoli /10.000 abitanti: città > 1.500.000 abitanti



Fonte: elaborazione Kyoto Club su dati EITAT - Creato con Datawrapper

Grafico in versione interattiva: https://www.datawrapper.de/_/3xqJ0/

Divario mobilità condivisa (normalizzato 0-100)

numero complessivo di veicoli (auto, scooter, e-bike, bici e monopattini) disponibili in sharing / 10.000 abitanti al 2023 rispetto a standard europei:

- 150 veicoli /10.000 abitanti: città <500.000 abitanti
- 200 veicoli /10.000 abitanti: città tra 500.000 e 1.500.000 abitanti
- 250 veicoli /10.000 abitanti: città > 1.500.000 abitanti



Siccome siamo rispetto agli standard normalizzati 0-100.
Fonte: Osservatorio Kyoto Club su dati OFI&T - Creato con Datawrapper

Grafico in versione interattiva: https://www.datawrapper.de/_/3xqJO/

TASSO DI MOTORIZZAZIONE

Considerando il tasso di motorizzazione, ed in particolare il numero di autovetture per mille abitanti, confrontato con la situazione delle città più avanzate, abbiamo indicato come obiettivo al 2030 che le città dovrebbero dimezzare (o più) le auto circolanti; una soglia che può costituire un obiettivo – al momento molto sfidante per le nostre città – di densità di autoveicoli compatibile con una dimensione di città caratterizzata da mobilità sostenibile e vivibilità elevata. Non abbiamo individuato un target numerico univoco, appunto, per tener conto delle profonde differenze esistenti fra le varie realtà in termini di estensione territoriale, densità urbanistica, ecc.

D'altra parte, possiamo verificare come questa indicazione costituisca un target sfidante ma realistico, verificando la situazione esistente in alcune grandi città europee. Ad esempio Parigi, che negli ultimi anni è fortemente impegnata in un cambiamento radicale delle modalità di spostamento, che si riflette – appunto – sul numero di auto circolanti ¹ per 1.000 abitanti, che nel 2021 risultavano 450 a livello regionale ([Ile de France](#) – 12 milioni di abitanti), 370 a livello metropolitano (Metropole du Grand Paris, 131 comuni e 7 milioni di abitanti) e 275 nella città di Parigi (2,2 milioni di abitanti). Altri esempi di grandi città europee con elevati livelli di mobilità sostenibile – soprattutto trasporto pubblico – sono [Londra](#) (Inner London) con 205 auto per 1000 abitanti, [Berlino](#) con 337 auto per 1000 abitanti e la [provincia di Barcellona](#) con 432 auto per 1000 abitanti.

La dimensione delle città in questo caso influisce in modo diverso – anche in relazione alle specifiche caratteristiche di sviluppo urbanistico – nelle grandi metropoli, come Berlino, è determinante l'esistenza di un trasporto pubblico di massa efficiente e ramificato sul territorio, in città di dimensioni più piccole molto dipende – oltre, comunque, alla presenza di servizi di trasporto pubblico efficienti – dalla facilità di spostarsi con modalità attive (in bici o a piedi).

¹ Apur, [Évolution 2012-2021 du parc automobile](#), 2022

Divario tasso di motorizzazione (auto / 1000 abitanti)

Obiettivo standard europei: dimezzamento rispetto al 2020

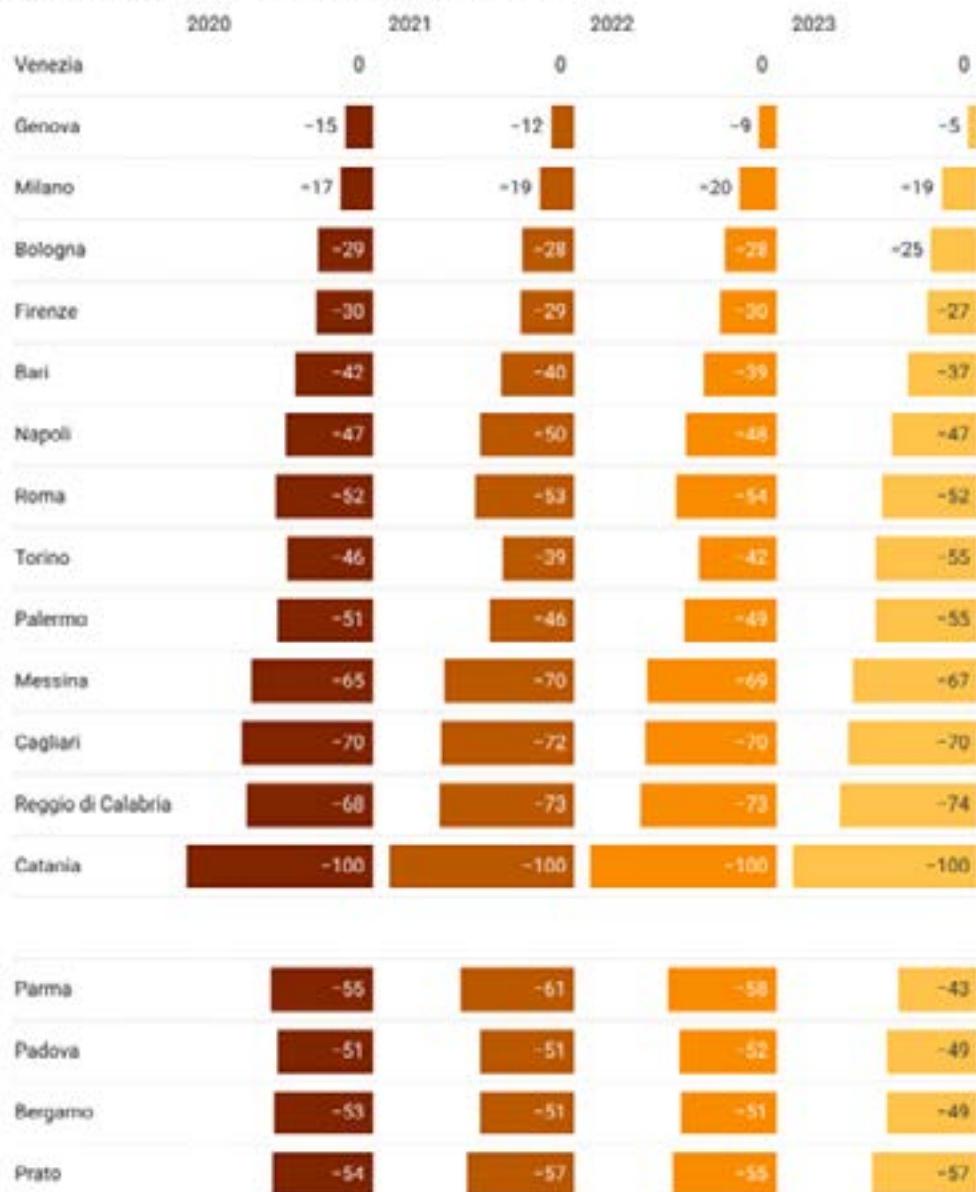
	2020	2021	2022	2023
Venezia	-219	-224	-232	-239
Genova	-245	-245	-247	-248
Milano	-249	-256	-266	-274
Bologna	-271	-273	-280	-284
Firenze	-272	-273	-284	-288
Bari	-293	-292	-299	-306
Napoli	-303	-311	-316	-323
Roma	-311	-316	-325	-332
Torino	-300	-290	-304	-338
Palermo	-310	-303	-317	-339
Messina	-334	-345	-352	-360
Cagliari	-343	-347	-353	-365
Reggio di Calabria	-340	-350	-359	-373
Catania	-396	-396	-405	-419
Parma	-316	-330	-333	-316
Padova	-309	-311	-321	-327
Bergamo	-313	-312	-321	-328
Prato	-315	-323	-328	-341

Grafico: Osservatorio Mobilità Urbana Sostenibile - Fonte: ISTAT - Creato con Datawrapper

Grafico in versione interattiva: <https://datawrapper.dwcdn.net/O3RIv/>

Divario tasso di motorizzazione (normalizzato 0-100)

Obiettivo standard europei: dimezzamento rispetto al 2020



Scostamento rispetto allo standard normalizzato 0-100

Grafico: Osservatorio Mobilità Urbana Sostenibile - Fonte: ISTAT - Creato con Datawrapper

Grafico in versione interattiva: https://www.datawrapper.de/_oQ2tx/

ELETTRIFICAZIONE PARCO VEICOLARE PRIVATO

Il Regolamento (UE) 2023/851 prevede l'eliminazione delle emissioni di CO₂ da parte dei nuovi veicoli leggeri, inclusi auto e furgoni, entro il 2035. Dopo quella data, i veicoli con motori a combustione interna alimentati a benzina o diesel non potranno più essere immatricolati. I dati disponibili, riferiti al 2022, mostrano che le città più avanti in questa direzione raggiungono appena 8 mezzi elettrici ogni mille auto circolanti. Si tratta di numeri che evidenziano il notevole ritardo del nostro Paese nel percorso di elettrificazione che ci attende. Come target consideriamo quello di almeno 15% autovetture elettriche al 2030 (tenuto conto previsione PNIEC di 4,3 milioni su un parco di circa 40 mln).

Divario motorizzazione elettrica (auto elettriche / 1000 auto)

Obiettivo standard europei:

almeno 15% autovetture elettriche al 2030 (tenuto conto previsione PNIEC di 4,3 milioni su un parco di circa 40 mln)

	2020	2021	2022	2023
Milano	-147	-144	-142	-139
Bologna	-148	-145	-144	-141
Firenze	-148	-145	-144	-141
Roma	-148	-146	-145	-142
Venezia	-148	-146	-145	-143
Torino	-148	-146	-146	-143
Cagliari	-148	-146	-146	-144
Genova	-148	-147	-146	-145
Catania	-149	-148	-147	-146
Bari	-149	-148	-147	-146
Messina	-149	-148	-147	-146
Reggio di Calabria	-149	-148	-148	-147
Palermo	-149	-148	-148	-147
Napoli	-149	-149	-148	-147
Bergamo	-147	-143	-142	-139
Padova	-148	-145	-144	-141
Parma	-148	-146	-145	-142
Prato	-149	-147	-146	-144

Scostamento rispetto allo standard normalizzato 0-100

Grafico: Osservatorio Mobilità Urbana Sostenibile - IC CCC - Fonte: ISTAT - Creato con Datawrapper

Grafico in versione interattiva: <https://datawrapper.dwcdn.net/67bBX/>

Divario motorizzazione elettrica (normalizzato 0-100)

Obiettivo standard europei:

almeno 15% autovetture elettriche al 2030 (tenuto conto previsione PNIEC di 4,3 milioni su un parco di circa 40 mln)



Scostamento rispetto allo standard normalizzato 0-100

Grafico: Osservatorio Mobilità Urbana Sostenibile - KC-CCC • Fonte: ISTAT • Creato con Datawrapper

Grafico in versione interattiva: <https://datawrapper.dwcdn.net/EzRM9/>

QUALITÀ DELL'ARIA

Si prende a riferimento il biossido di azoto, la cui fonte principale nelle aree urbane è costituita dalle combustioni nel settore dei trasporti, come confermato anche dalle analisi effettuate nel corso del lockdown del 2020, sia dalle rilevazioni satellitari del programma europeo Copernicus, sia dalle rilevazioni effettuate da parte delle agenzie ambientali. Anche se nella nuova Direttiva UE sono stati introdotti limiti anche relativi alla media giornaliera, ma che non sono reperibili per gli anni precedenti, l'indicatore considerato è relativo alla media annua della stazione di monitoraggio di traffico con dati peggiori per ciascuna delle città monitorate.

Per definire l'obiettivo si è preso a riferimento il limite previsto dalla nuova Direttiva UE per la media annuale, che è di 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, rispetto al limite attualmente previsto dalla normativa di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Divario Qualità dell'aria (media annuale NO2)

Obiettivo rispetto al 2030 valore limite per la media annuale del NO2 previsto dalla direttiva UE 2024/2881 nei comuni capoluogo di città metropolitana e NetZero2030



Grafico: Osservatorio Mobilità Urbana Sostenibile Kyoto Club - Clean Cities Campaign - Fonte: EEA - Creato con Getawayper

Grafico in versione interattiva <https://datawrapper.dwcdn.net/vQfvA/>

Divario Qualità dell'aria (normalizzato 0-100)

Obiettivo rispetto al 2030 valore limite per la media annuale del NO2 previsto dalla direttiva UE 2024/2881 nei comuni capoluogo di città metropolitana e NetZero2030



Scostamento rispetto allo standard normalizzato 0-100
Grafico: Osservatorio Mobilità Urbana Sostenibile Kyoto Club - Clean Cities Campaigns • Fonte: EEA • Creato con Datawrapper

Grafico in versione interattiva: https://www.datawrapper.de/_/666L4/

IMPATTO SULLA SALUTE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Le morti premature sono morti che si verificano prima che una persona raggiunga l'età prevista. Questa età attesa è tipicamente l'aspettativa di vita per un paese, stratificata per sesso ed età. Le morti premature sono considerate prevenibili se la loro causa può essere eliminata.

Utilizzando i dati dell'Agenzia Europea per l'Ambiente relative alle morti premature causate dall'esposizione al biossido di azoto, inquinante più strettamente legato alle emissioni prodotte dal trasporto stradale, ed in particolare considerando il numero di morti premature per 100.000 abitanti negli Urban Centres, è prodotto il seguente grafico che considera, coerentemente con la visione della Commissione Europea di Zero inquinamento al 2050, l'obiettivo di -55% di morti premature al 2030.

Divario impatto sulla salute (morti premature / 100.000 abitanti esposizione NO2)

Obiettivo coerente con quello di Zero inquinamento al 2050 della Commissione Europea e quindi riduzione al 2030 del 55% delle morti premature per esposizione al NO2 rispetto al 2020



Sono considerati i dati relativi alle morti premature / 100.000 abitanti negli Urban Centres

Grafico: Ricerche sulla Mobilità Urbana Sostenibile Kyoto Club - Gian Carlo Bergami - Fonte: EEA - Credit: con-Belvedere

Grafico in versione interattiva: <https://datawrapper.dwcdn.net/i969S/>

Divario impatto sulla salute (normalizzato 0-100)

Obiettivo coerente con quello di Zero inquinamento al 2030 della Commissione Europea e quindi riduzione al 2030 del 55% delle morti premature per esposizione al NO2 rispetto al 2020



Sono considerati i dati relativi alle morti premature / 100.000 abitanti negli Urban Centres
Spostamento rispetto allo standard normalizzato 0-100

Grafico: Osservatorio Mobilità Urbana Sostenibile Kyoto City - Clean Cities Campaign - Firenze, SIA - Credit: pixi (datawrapper)

Grafico in versione interattiva: https://www.datawrapper.de/_/3kS4t/

SICUREZZA STRADALE

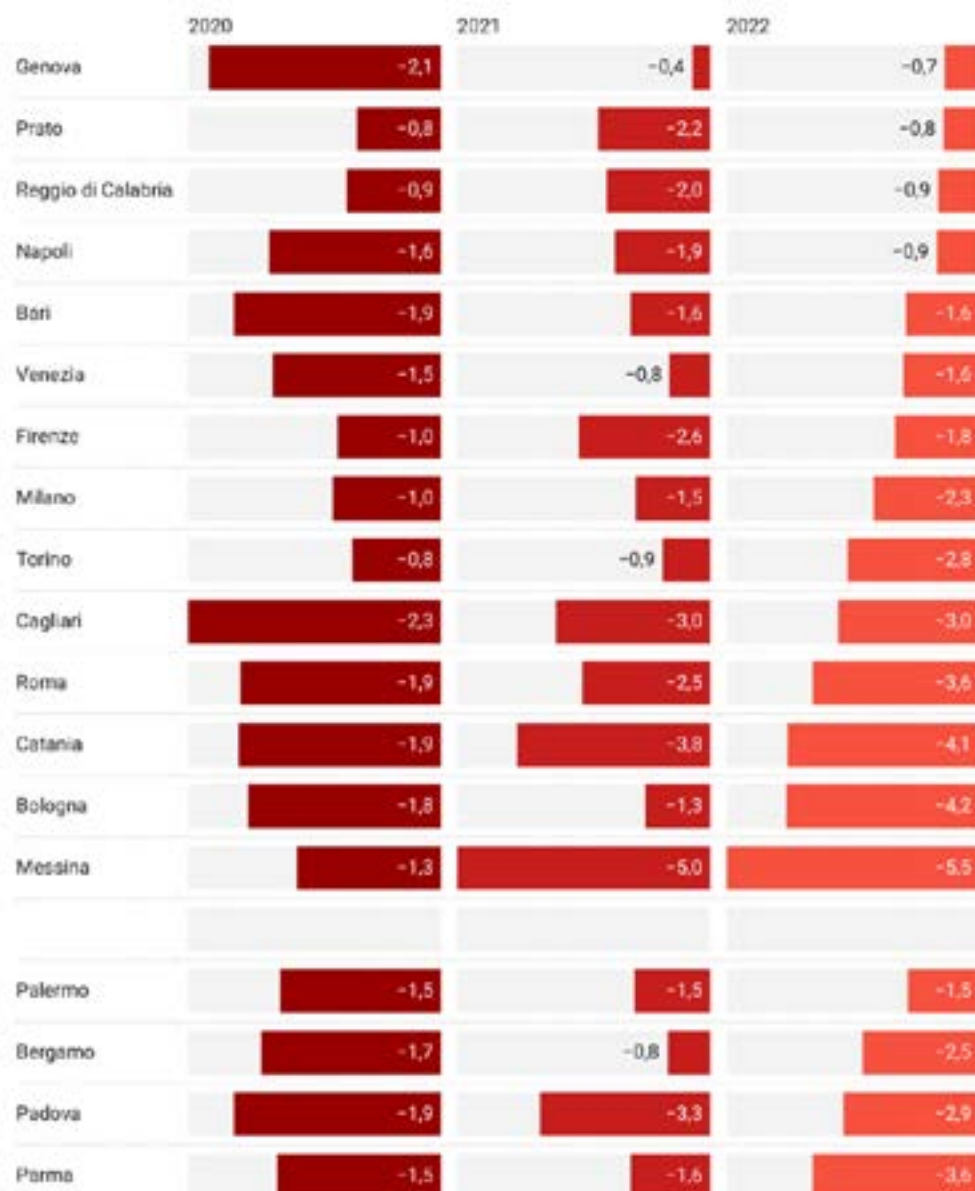
Il 73% degli incidenti stradali avviene in ambito urbano. Uno degli effetti del traffico stradale è costituito dagli incidenti che avvengono, ed in particolar modo quelli che coinvolgono gli utenti più “deboli” in senso lato (anziani, bambini) o per il tipo di modo di spostamento che utilizzano (pedoni, ciclisti).

Come indicatore utilizziamo il numero di morti in incidenti stradali rapportato alla popolazione.

L'obiettivo nel campo della sicurezza stradale non può essere che la “Vision Zero” che rappresenta un cambio di paradigma, ponendo l'essere umano e la sua incolumità come obiettivo primario, **dimezzando almeno al 2030** i morti dovuti alla circolazione stradale.

Divario sicurezza stradale (morti incidenti stradali / 100.000 abitanti)

Obiettivo coerente con la Vision Zero morti al 2050, e quindi al 2030 dimezzare morti per incidenti stradali rispetto al 2020



Scostamento rispetto allo standard normalizzato 0-100

Grafico: Osservatorio Mobilità Urbana Sostenibile - Kyoto Club Clean Cities Campaign - Fonte: ISTAT - Creato con Datawrapper

Grafico in versione interattiva: <https://datawrapper.dwcdn.net/RWTRq/>

Divario sicurezza stradale (normalizzato 0-100)

Obiettivo coerente con la Vision Zero morti al 2050, e quindi al 2030 dimezzare morti per incidenti stradali rispetto al 2020



Scostamento rispetto allo standard normalizzato 0-100

Grafico: Osservatorio Mobilità Urbana Sostenibile - Kyoto Club Clean Cities Campaign • Fonte: ISTAT • Creato con Datawrapper

Grafico in versione interattiva: https://www.datawrapper.de/_/xRqBF/

UN “INDICE SINTETICO” DI “MOBILITÀ SOSTENIBILE”

Per definire un “indice sintetico” che in qualche modo indichi attraverso un valore riassuntivo la “distanza” delle 14 grandi città monitorate – capoluoghi di città metropolitana - considerate dall’obiettivo di decarbonizzazione e vivibilità urbana, attraverso lo sviluppo della mobilità sostenibile, è stata calcolata la mediana dei valori delle otto dimensioni considerate per confrontare la situazione delle diverse città, trasporto pubblico non inquinante, mobilità ciclabile, mobilità condivisa, tasso di motorizzazione, elettrificazione parco veicolare privato, qualità dell’aria, impatto sulla salute dell’inquinamento atmosferico, sicurezza stradale.

Il risultato è espresso nei seguenti grafici, prima in modo riassuntivo e poi con il dettaglio (2022) per singola componente che contribuisce a determinare l’indice sintetico. In entrambi i casi i valori sono stati normalizzati 0-100).

Indice sintetico divario 2020-2021-2022 rispetto all’obiettivo 2030 di decarbonizzazione e mobilità sostenibile (normalizzato 0-100)

mediana indicatori di divario per trasporto pubblico, mobilità attiva, mobilità condivisa, motorizzazione privata, qualità dell’aria, impatto sulla salute, sicurezza stradale, elettrificazione mezzi privati



Spostamento rispetto allo standard normalizzato 0-100

Fonte: elaborazione Fycho Club su dati ISTAT - Creato con Datawrapper

Grafico in versione interattiva: https://www.datawrapper.de/_/g4fsY/

Indici normalizzati (0-100) obiettivi al 2030 di decarbonizzazione e mobilità sostenibile



Grafico in versione interattiva: <https://datawrapper.dwcdn.net/Dqs2n/>

DONNE, PARITÀ DI GENERE E MOBILITÀ SOSTENIBILE

Intervento di Anna Donati, Kyoto Club, Presidente/AD Roma Servizi per la Mobilità

Il conducente dell'autobus, la assistente sullo scuolabus, il tassista, la mamma che va a prendere i figli a scuola, l'assessore alla mobilità donna, gli amministratori di aziende del TPL di genere maschile.

Quando pensiamo a questi ruoli o li vediamo rappresentati iconograficamente su libri e riviste di solito presentano queste differenze di genere. Ma quanto è luogo comune e quanto corrisponde al vero?

I dati sulla mobilità ci dicono che il mondo dei trasporti è ancora soprattutto maschile e che le donne e gli uomini hanno abitudini diverse di mobilità cittadina, ma molto sta cambiando e la lettura dei dati deve essere utile non solo a fotografare uno stato ma anche, e soprattutto, a capire dove intervenire.

In Italia siamo piuttosto indietro rispetto a molti paesi europei ed alla UE, ma qualcosa si sta muovendo. Nel 2012 era stata Federmobilità a promuovere un evento su donne e mobilità, molto interessante e partecipato, ma da cui poi non erano scaturite azioni concrete e costanti da parte di città ed aziende, ricerche ed esperti.

Certo, molte cose sono cambiate anche in Italia dagli anni 90, con tante assessori alla mobilità donna, con la presenza di donne nei CDA delle aziende TPL e aziende legate alla mobilità e trasporti, anche qualche Amministratrice Delegata, con una presenza significativa nel modo della pianificazione e progettazione.

Adesso anche in Italia diverse associazioni, progetti europei, agenzie, città, esperti stanno rilanciando il tema ed investendo su strategie ed azioni, anche su impulso della certificazione Parità di Genere, che molte aziende ed istituzioni stanno adottando.

LE ESPERIENZE IN EUROPA

In Europa sono numerose le esperienze in città, progetti europei e documenti di riferimento, che hanno riflettuto sul tema del Gender gap e mobilità, con raccolta dati, strategie ed azioni per incoraggiare una città accessibile e sicura per tutti. All'evento RSM ne ha parlato Patrizia Malgieri (TRT Trasporti e territorio) nel suo intervento¹, che ha seguito questi temi anche a livello europeo da molti anni, descrivendo visione, documenti, piattaforme e progetti.

Con solo il 22% di donne, il settore dei trasporti in Europa non è equilibrato dal punto di vista di genere. L'obiettivo della *Piattaforma UE per il cambiamento "Donne nei Trasporti"* lanciata nel 2017², è rafforzare l'occupazione femminile e le pari opportunità tra donne e uomini nel settore dei trasporti grazie alle azioni intraprese dai membri della Piattaforma. La Piattaforma funge inoltre da forum per discutere e condividere buone pratiche.

POLIS, piattaforma delle città d'Europa, se ne sta occupando con l'obiettivo di coniugare la transizione verso una mobilità sostenibile con la parità di genere³. Nonostante la crescente consapevolezza e i progressi compiuti, i sistemi di trasporto non riescono ancora a riconoscere e accogliere pienamente le esigenze delle donne come utenti primari e pari.

1 <https://drive.google.com/file/d/1JCnwDGO-HfXTlu5MMR0c0Rpadzgex912/view>

2 https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/social-issues-equality-and-attractiveness-transport-sector/equality/women-transport-eu-platform-change_en

3 <https://www.polisnetwork.eu/topic/gender/>

Garantire **la sicurezza delle donne nei trasporti pubblici**, comprendere come **il genere plasma le nostre città**, promuovere una **pianificazione attenta al genere** e sostenere **una ricerca completa**: dobbiamo affrontare le barriere profonde che le donne si trovano ad affrontare, non solo gestirne i sintomi. Per questo motivo, POLIS sta promuovendo azioni mirate, garantendo che questo tema rimanga in prima linea nell'agenda dei trasporti.

Tra le esperienze delle città per quasi 30 anni, **Vienna** ha guidato la strada dell'integrazione di genere, ispirando città come **Berlino** e **Barcellona**. Il progetto è iniziato negli anni '90 dando vita a oltre 60 iniziative, da una migliore illuminazione stradale a marciapiedi più ampi. Un'indagine sui trasporti del 1999 ha rivelato differenze di genere negli spostamenti urbani, promuovendo una pianificazione urbana inclusiva. Questo impegno risale al 1992, quando il quartiere di Aspern è stato progettato pensando alle esigenze delle donne, un approccio ora integrato nelle politiche e nell'applicazione delle normative.

Barcellona pone la diversità al centro delle sue strategie, avendo incorporato una prospettiva femminista in oltre 400 politiche, tra cui il "**Piano per la giustizia di genere e l'interculturalità**".

Anche il progetto europeo MOVE 21 sta promuovendo eventi per discutere e riflettere sull'importanza delle prospettive di genere, per raggiungere una mobilità e una pianificazione urbana sostenibili e giuste. Sono stati illustrati esempi pratici di come le prospettive di genere possono essere applicate alla pianificazione fisica e dei trasporti, attraverso le esperienze di Umeå (Svezia) e Amburgo: in questi esempi l'attenzione non si concentra solo sulle prospettive di genere, ma anche sulla prospettiva sociale della pianificazione e della mobilità.

Infine, segnaliamo la piattaforma europea TInnGO, un progetto di ricerca triennale finanziato nell'ambito del programma HORIZON 2020 dell'UE, che mira a creare un cambiamento sostenibile nel settore dei trasporti europei attraverso una strategia trasformativa di mobilità intelligente attenta alle diversità e al genere⁴.

L'ESPERIENZA IN CORSO DI ROMA SERVIZI PER LA MOBILITÀ

Per guidare la città verso un modello di mobilità più equo e accessibile, Roma Servizi per la Mobilità (RSM) non poteva partire che da sé stessa.

RSM ha avviato nel novembre del 2023 il percorso di Certificazione UNI/PdR 125:2022, al fine di promuovere l'inclusione e l'uguaglianza di genere, garantire pari opportunità ed equità retributiva, favorire il bilanciamento tra vita e lavoro e creare un ambiente professionale senza discriminazioni.

Grazie all'istituzione e all'impegno del Comitato Guida per la Parità di Genere, interamente femminile e di provenienza da diversi ambiti di lavoro dell'azienda, il raggiungimento della certificazione è arrivato 10 mesi dopo, nel settembre del 2024.

Il lavoro si è mosso su più piani e interventi, di policy e strategici, con il pieno supporto di Roma Capitale e dell'Assessorato alle Pari Opportunità. Innanzitutto, sono state messe in atto misure e attività specifiche verso il personale, con attività di formazione e misure mirate. Un lavoro importante è stato fatto sulla comunicazione, con attenzione a un uso inclusivo del linguaggio in documenti e una rielaborazione iconografica nelle elaborazioni di progetti, inclusi i rendering.

Ma non ci siamo concentrate solo sugli aspetti interni, ma è stata anche avviata una riflessione sulla mobilità a Roma, per cogliere le differenze tra uomini e donne, per valutare le strategie in atto e per avviare percorsi futuri per progettare soluzioni e servizi innovativi.

Tutto questo lavoro è stato illustrato al pubblico in occasione del convegno "Donne, Parità di Genere e Mobilità" organizzato da RSM l'11 marzo 2025. Una prima parte è stata dedicata agli aspetti interni aziendali e di Roma Capitale, mentre la seconda si è concentrata sulle esperienze in corso a livello europeo, quelle in Italia, a partire dai dati disponibili su gender gap e mobilità. Tutti i materiali e video sono stati raccolti e divulgati sul sito e rappresentano una utile riflessione e rassegna sullo stato dell'arte⁵.

⁴ <https://www.tinnngo.eu/>

⁵ <https://romamobilita.it/it/parita-genere#convegno-donne-parita-di-genere-e-mobilita-roma-11-marzo-2025>

LA MOBILITÀ DELLE ITALIANE SULLA BASE DELL'INDAGINE ISFORT

Durante il convegno di RSM, Isfort ha presentato primi dati di indagine sulla mobilità delle Italiane⁶. L'indagine è riferita al 2023 e fa alcuni confronti con l'anno 2019 (precovid), sono presenti anche alcuni dati del primo semestre 2024.

Il modello di mobilità delle italiane sembra confermare, almeno in parte, alcune caratteristiche di maggiore complessità e articolazione rispetto al modello maschile: catene più lunghe di spostamenti giornalieri (effetto «multitasking»), in media più brevi, urbani e per motivazioni differenziate (sia sistematiche che occasionali) con un preoccupante gap registrato nella componente lavorativa della domanda di mobilità.

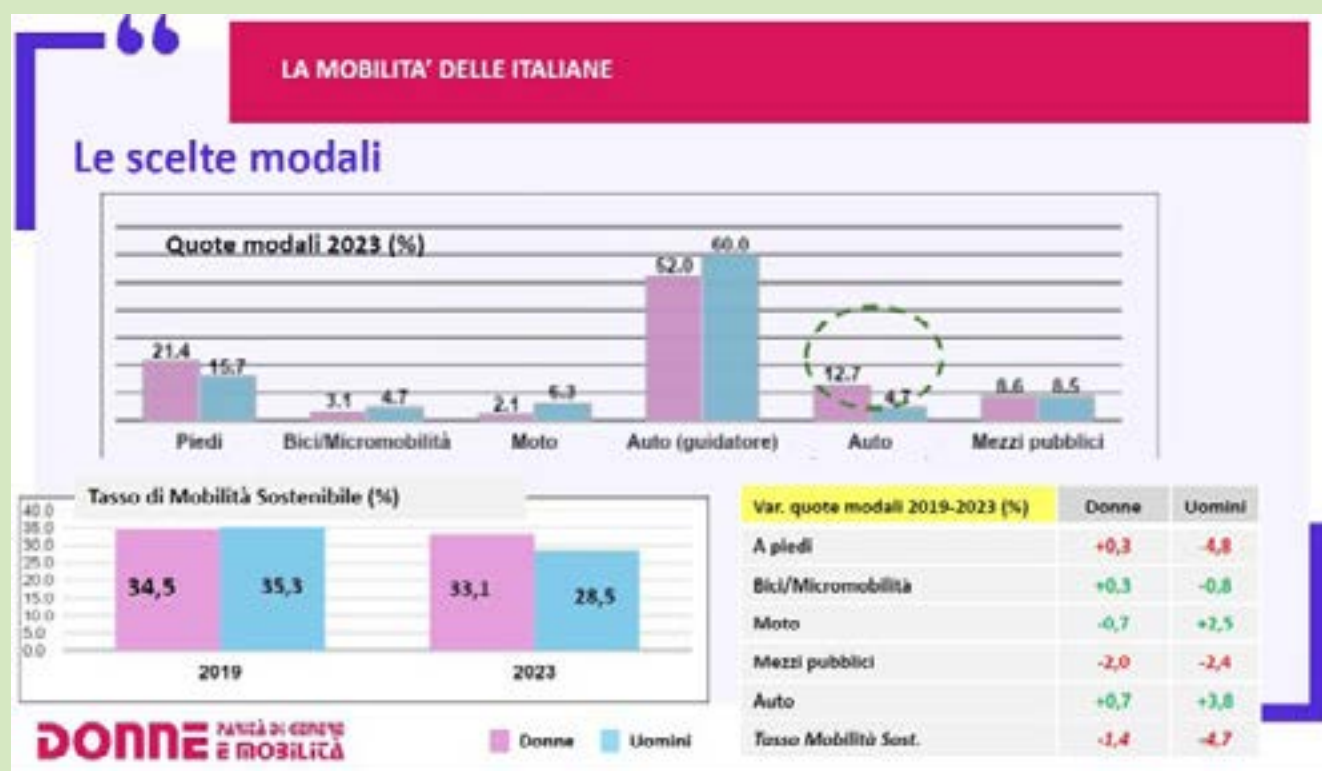
Specularmente gli uomini confermano almeno in parte il modello di mobilità più rigido del «pendolarismo» tradizionale: meno spostamenti, ma più lunghi, sistematici, extraurbani, fortemente orientati al lavoro.



Fonte: Indagine Isfort

Rispetto ai mezzi di trasporto utilizzati le donne vanno di più a piedi e in auto come passeggeri (maggiore propensione all'uso condiviso dei mezzi), mentre gli uomini utilizzano di più le «due ruote» (bici e soprattutto moto) e l'auto come guidatore; la quota del trasporto pubblico è invece simile. Nell'insieme la mobilità delle donne è un po' più green (tasso di mobilità sostenibile un po' più alto) e soprattutto nel post-Covid ha frenato il fenomeno del ritorno all'auto molto più di quanto non sia accaduto tra gli uomini.

6 <https://drive.google.com/file/d/1eUfMxckBVwvRB0JttaK4nRnakEXosK81/view>



Fonte: Indagine Isfort

LA MOBILITÀ A ROMA: PRIMI DATI SULLA MOBILITÀ DI GENERE

I dati sulla mobilità a Roma sono stati raccontati da Cristina Severini, di RSM, che cura il Rapporto Annuale Mobilità⁷ sullo stato della mobilità cittadina.

I primi dati su Roma in relazione alla mobilità di genere⁸ hanno da un lato confermato i dati nazionali ma anche evidenziato alcune differenze sul trasporto pubblico, per esempio, molto più utilizzato dalle donne nella Capitale.

Sono stati illustrati anche i dati sul personale delle aziende di servizi. Molto più sbilanciati risultano i dati relativi al personale di guida, ausiliari del traffico, controllori e tassisti. Il settore è ancora fortemente maschile: per esempio, tra gli autisti Atac, solo 257 su 5.539 sono donne e le licenze taxi femminili sono 644 a fronte delle 7074 maschili.

I numeri si invertono quando analizziamo ruoli come il personale di assistenza a bordo del trasporto riservato scolastico.

L'analisi dei dati sulla mobilità femminile a Roma ci mostrano che le donne, numericamente superiori agli uomini, compiono anche un numero di spostamenti quotidiani superiore. Mentre gli uomini si muovono principalmente per tragitti casa-lavoro/studio, le donne si spostano per fare la spesa o commissioni, per accompagnare figli o anziani, per svago o visite ai parenti.

Quanto ai mezzi utilizzati per gli spostamenti, le donne si muovono di più a piedi (27% delle donne contro il 19% degli uomini), utilizzano di più il trasporto pubblico: a loro è intestato quasi il 60% degli abbonamenti di ATAC.

Dai dati disponibili emerge che usano meno il car sharing, scooter sharing e monopattino (circa 30%): questo dato sul car sharing è stato anche confermato al convegno dai primi dati dell'Osservatorio sulla Sharing Mobility⁹.

7 <https://romamobilita.it/it/rapporto-mobilita-2024>

8 <https://drive.google.com/file/d/1nn3t9B9TNq81r5s5cS-S0F8wggFdRGII/view>

9 https://drive.google.com/file/d/1u_r5-Pl3eXKzDdVv_Qss1xtCwjCyAc-M/view



Fonte: RSM

Gli uomini usano di più l'automobile, ma anche le donne la usano molto, ed anche per le due ruote, sia moto che bici sono i maschi a prevalere.

I dati mostrano in modo evidente una maggiore vulnerabilità dei maschi. Il numero di morti e feriti a bordo di veicoli è estremamente più alto fra gli uomini: l'80% dei morti e il 64% dei feriti è maschio. I pedoni che hanno perso la vita sono il 65% maschi, mentre i feriti sono il 46%.



Fonte: RSM

Evidentemente le donne hanno un atteggiamento più prudente sulle strade, sia quando sono alla guida di un veicolo e sia quando camminano. Probabilmente per i maschi questo dato è determinato dall'attitudine e dai comportamenti alla guida molto più orientati alla velocità, al fatto che si ritengano più capaci alla guida rispetto alle donne, all'uso di moto di grossa cilindrata potenti e veloci, che purtroppo si traduce in mortalità ed incidentalità elevata.

Questi dati devono indurre una riflessione specifica perché nel caso della mortalità ed incidentalità sulle strade sono coinvolti decisamente di più gli uomini, con un gender gap che in questo caso li penalizza.

ESPERIENZE IN CORSO SU GENDER GAP E MOBILITÀ IN ITALIA

Al convegno RSM è stata Licia Nigrognò (Federmobilità) ad illustrare che cosa sta accadendo in Italia su questi temi¹⁰, partendo dallo stato di fatto, dalle normative vigenti per recuperare il deficit, da obiettivi mirati per superare le disparità.

Sono state raccontate diverse esperienze nel trasporto pubblico, nel trasporto ferroviario a partire da FS, nel trasporto merci e nel trasporto marittimo di progetti di inclusione, formazione e promozione delle donne.

Per le donne esiste un problema specifico: camminare nelle città ed utilizzare il trasporto pubblico da sole, in particolare la sera. La percezione dell'insicurezza può allontanare le donne dal TPL, perciò, è necessario rispondere con interventi specifici alle loro esigenze. Aumentare l'illuminazione e l'accessibilità delle stazioni, formare il personale sui temi dell'inclusione e della sicurezza, coinvolgere le donne nella progettazione urbana e dei servizi; queste sono alcune delle direttrici su cui lavorare.

Interessante il progetto MARTA promosso dalla Agenzia Trasporto Pubblico di Bergamo e Provincia¹¹, dove la sua presidente Angela Ceresoli ha promosso ed attuato un progetto per migliorare la sicurezza personale sul trasporto collettivo, nato da un episodio reale di denuncia. Marta è la campagna per contrastare molestie e atti violenti sui mezzi pubblici mediante la crescita della consapevolezza, offrire indicazioni concrete, contrastare le molestie e promuovere la coesione sociale. Utilizza campagne di comunicazione, social, strumenti per segnalare esperienze e disagi, fa formazione, svolge concorsi nelle scuole per nuove campagne.

Altra esperienza innovativa è WiMIT, dedicato alle donne che lavorano nei trasporti dato che sono solo il 14% in Italia della forza lavoro e sono quindi sottorappresentate. "Questo squilibrio non solo limita lo sviluppo professionale delle donne, ma impoverisce anche il settore stesso, privandolo di una diversità di prospettive necessaria per un progresso efficace e di successo" si legge sul loro sito¹². Per questo nasce WiMIT, Women in Mobility, Infrastructure, Transport, l'associazione non profit impegnata a favorire l'ingresso e la crescita delle donne nel settore della mobilità, infrastrutture e trasporti in Italia.

Ultima arrivata è *Women in Cycling*¹³, un'iniziativa congiunta di CIE (Cycling Industries Europe), ECF, Velokonzept, Mobycon, con l'obiettivo di promuovere l'uguaglianza e la diversità nell'industria della bicicletta. In Italia è stata lanciata l'8 marzo da Pinar Pinzuti, instancabile e creativa animatrice per la mobilità in bicicletta, che si è posta una domanda semplice: dove sono finite le donne? La risposta è che non ci sono, oppure non sono visibili. Per questo nasce Women in Cycling, all'interno della rete e sito Bike Italia, per promuovere quelle che ci sono nel mondo dell'industria della bicicletta e per farle crescere.

10 https://drive.google.com/file/d/1649SpvdlxhmY1g_NtL83Pf0oUS4t5iVn/view

11 <https://www.agenziatplbergamo.it/marta/>

12 <https://www.wimit-italia.org/>

13 <https://www.bikeitalia.it/tag/women-in-cycling/>

Ma quali sono le indicazioni principali che sono emerse da queste esperienze ed attività per promuovere strategie e azioni concrete?

1. Prima di tutto la qualità dei dati statistici (acquisizione e disaggregazione delle informazioni)
 - Studi e ricerche per comprendere i pattern di mobilità delle donne
 - Percorsi di partecipazione, coinvolgimento delle donne nei processi di elaborazione delle misure e delle politiche, attivando procedure di valutazione dell'impatto di genere delle misure
2. Accessibilità e comfort
 - Le donne vanno di più a piedi, quindi, serve più attenzione nella progettazione alle esigenze delle donne, più manutenzione e cura delle infrastrutture (percorsi pedonali, marciapiedi, gli attraversamenti...)
 - Sicurezza sia negli spostamenti pedonali che di accesso e uso dei servizi: vedere ed essere viste, per strada, alle fermate, ai nodi di interscambio, ai parcheggi
3. Servizi innovativi
 - Servizi di ambito locale nelle ore non di punta, struttura tariffaria in funzione delle percorrenze (mini-tariffe), allestimenti interni dei veicoli TPL che tengano conto dei bisogni delle donne
 - Di sera/notte dare la possibilità di fermate a richiesta in prossimità della destinazione. Curare l'illuminazione dei luoghi di fermata del TPL, nelle aree di interscambio
 - Campagne di sensibilizzazione rivolte agli autisti ed agli utenti dei servizi che pongano al centro la sicurezza delle donne

Infine, a seguito di questo lavoro di RSM, con diverse associazioni ed aziende presenti all'evento come Federmobilità, Asstra, Isfort, TRT, Sipotrà, Agenzie, OSM, si è deciso di proseguire questo lavoro in modo da incoraggiarne la crescita, con approfondimenti e proposte operative.

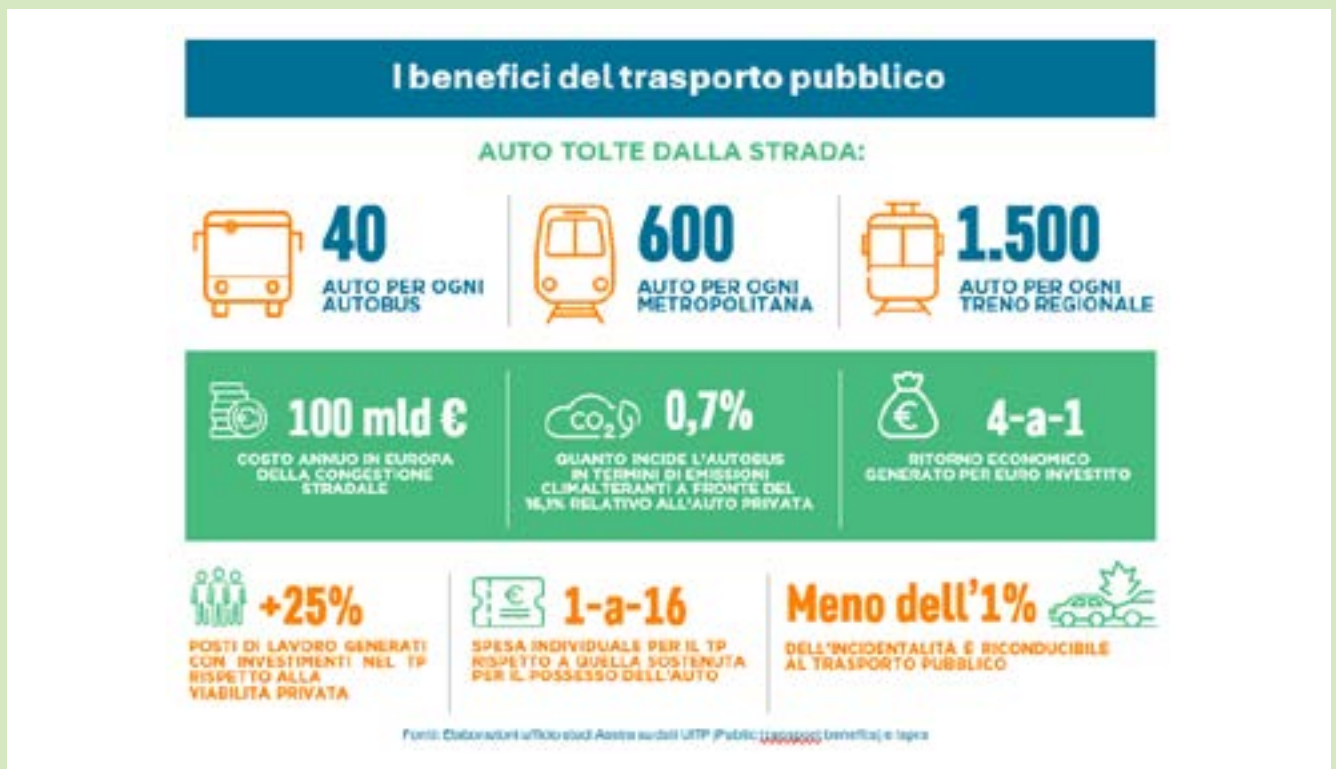
È evidente che il tema della mobilità di genere si rivela fondamentale nella riflessione sul trasporto urbano e sulle decisioni da prendere per migliorare la vita delle cittadine e dei cittadini. È necessario leggere i dati con la prospettiva di genere per progettare infrastrutture sicure e servizi di mobilità rispondenti alle diverse esigenze, perché solo garantendo un accesso equo, sostenibile e sicuro sarà possibile superare il gender gap e costruire una società più giusta.

Perché una mobilità inclusiva e accessibile è dedicata a uomini e donne.

CONTRIBUTO AL DIBATTITO SUL SETTORE MOBILITÀ

Intervento di Giuseppina Gualtieri, economista, Vicepresidente ASSTRA e AD Gruppo TPER

Il trasporto pubblico è la soluzione più efficiente dal punto di vista energetico, socialmente inclusiva e conveniente per la mobilità sostenibile di oggi e di domani. È spesso motore di crescita economica locale – collegando le persone a lavori, istruzione e servizi - supportando, altresì, il mondo industriale e l'indotto connesso. È un importante moltiplicatore occupazionale, genera posti di lavoro di qualità, favorendo l'occupazione stabile e lo sviluppo di competenze green, essenziali per la transizione dell'Italia verso un'economia sostenibile. Sostenibilità sociale ed ambientale vanno a braccetto inscindibilmente se si pensa che il tpl trasporta 15 milioni di passeggeri ogni giorno nel nostro Paese: un sistema che concorre al beneficio di qualità della vita e degli spazi urbani e stradali, come emerge dalla seguente rappresentazione grafica:

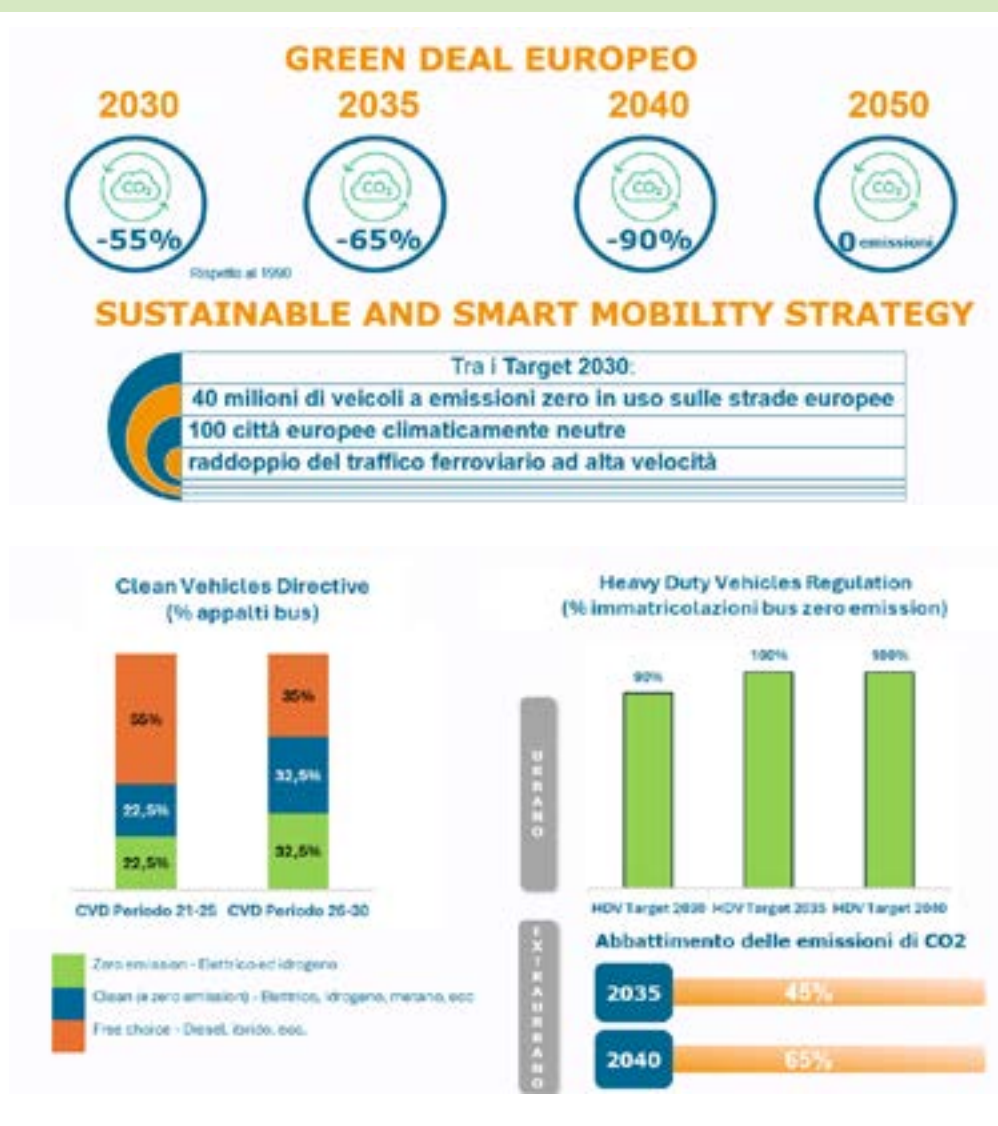


LA STRATEGIA EUROPEA PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

La centralità del trasporto pubblico è elemento fondamentale per rafforzare la competitività e guidare il processo di decarbonizzazione. Il suo sostegno è, peraltro, richiamato dall'Unione Europea nei documenti di programmazione di finanza pubblica, che lo individuano come fattore strategico per la politica ambientale e industriale degli Stati membri. Il trasporto pubblico locale rappresenta un pilastro della mobilità sostenibile di città e territori, al fine di ridurre la dipendenza dal trasporto privato, diminuire le emissioni di CO₂ e migliorare la qualità dell'aria. È necessario rafforzare e stabilizzare il sistema, sia sotto il profilo normativo che economico, per consentire alle imprese di trasporto di diventare driver di innovazione e motori di sviluppo socio-economico

e occupazionale. Gli obiettivi ambientali sono dunque chiari, definiti con il Green Deal, la Strategia per la Mobilità Intelligente (SSMS) e il Quadro per la Mobilità Urbana UE. La Clean vehicles directive e la Heavy duty vehicles regulation fissano target importanti per quanto riguarda gli acquisti di autobus puliti, che stanno guidando le politiche dei singoli Paesi nel processo di transizione.

Anche se sono in atto revisioni di obiettivi considerati ambiziosi e difficilmente raggiungibili, è mia personale convinzione che sia assolutamente rischioso intraprendere una strada che vedrebbe il Paese e il settore arretrare su punti che sono sia importanti per la qualità della vita dei cittadini, sia come driver di politiche e scelte industriali. Diverso è farsi attori di possibili ulteriori innovazioni e dunque avere un approccio aperto a investimenti e cambiamenti che possano consentire al settore tecnologie adeguate per raggiungere gli obiettivi definiti. Quanto evidenziato costituisce la premessa ad una riflessione su risorse e criticità per il trasporto pubblico, perché è del tutto evidente che per raggiungere i target condivisi nelle policy servono azioni mirate con attenzione ai percorsi, alle esigenze e alla messa a terra degli investimenti. Per questo, è fondamentale parlare di condizioni del settore in termini di risorse, investimenti, servizi e scenari che possono essere determinanti per gli andamenti futuri.



GLI INVESTIMENTI PER LA TRANSIZIONE ENERGETICA E TECNOLOGICA E LA SFIDA COMPLESSIVA DEL FINANZIAMENTO DEL SETTORE DEL TRASPORTO PUBBLICO

In un settore che ha un fatturato annuo di 12 miliardi e assorbe ingenti investimenti (33 miliardi quelli relativi al 2023), le imprese di trasporto pubblico godono delle opportunità derivanti da eccezionali, seppur non ancora pienamente sufficienti, investimenti europei e nazionali per affrontare la rivoluzione ambientale/energetica e quella digitale, che ha il potenziale di trasformare il settore con cambiamenti rilevanti e inediti nella storia recente.

In questa fase è in discussione un aggiornamento delle regole e dei principi definiti a livello ministeriale in funzione delle innovazioni tecnologiche e in aderenza alle normative europee, al fine di consentire maggiore flessibilità alle imprese in scelte di investimento che tengano conto delle caratteristiche territoriali, degli obiettivi di sostenibilità ambientale ed economica ed un uso ottimale delle risorse pubbliche.

Allo stesso tempo, si sta evidenziando la necessità di potenziamento degli investimenti nella digitalizzazione; è già in atto un processo di sviluppo dell'intelligenza artificiale e dei Big Data in particolare, nel real time operation management, nel customer analytics, nell'intelligent ticket system, e nella manutenzione predittiva, nella sicurezza, nonché nei sistemi di assistenza alla guida, nei relativi sistemi di controllo digitalizzati del traffico e nelle sperimentazioni dei veicoli con guida automatica e autonoma.

Senza entrare in scenari di mobilità che cominciano a porre l'esigenza di considerare innovazioni radicali anche nei piani strategici delle aziende e in nuove frontiere delle politiche anche in ottica industriale che meriterebbero un lavoro a sé, concentrandosi a breve e medio termine è dunque necessario richiamare i fabbisogni già oggi evidenti per dare attuazione a scelte di sostegno del tpl per gli obiettivi anzidetti.

Uno studio ASSTRA ha stimato quali sono gli impatti in conto esercizio (OPEX) ed in conto investimenti (CAPEX) della transizione energetica. Il modello è sviluppato attraverso scenari che garantiscono la conformità alla normativa europea a legislazione vigente, che prevede obiettivi ambientali sempre più sfidanti nei prossimi anni nell'acquisto di autobus ad emissioni zero, soprattutto in ambito urbano, ed una progressiva riduzione dell'età media a 7,5 anni nei prossimi 15 anni. L'applicazione del modello evidenzia la necessità a livello complessivo nazionale, per sostenere e gestire il processo di transizione, di un importo aggiuntivo stimabile in circa 1 miliardo di euro annuo. Una stima che richiede di fare il punto sulle risorse già disponibili nei piani approvati (es PNRR, PSNMS...), quelle non ancora utilizzate che potranno essere recuperate e nuove risorse che in questa fase non sembrano trovare riscontri nelle discussioni su nuovi possibili fondi.

Va ricordato che l'inflazione registrata in questi anni ha colpito pesantemente anche il tpl rendendo le risorse fin qui stanziati per gli investimenti spesso non sufficienti per impieghi reali inizialmente programmati e, allo stesso tempo, le risorse per la gestione dei servizi hanno mostrato, nonostante alcuni incrementi registrati nel Fondo Nazionale Trasporti (FNT), inadeguatezza a garantire i servizi già previsti contrattualmente e con i piani di investimento in attuazione. Stime del 2024, condivise da tutte le associazioni di imprese e riconosciute anche nelle varie sedi istituzionali, hanno portato ad evidenziare un fabbisogno aggiuntivo del FNT di circa 800 milioni di euro anno per adeguare all'inflazione le risorse messe a disposizione per il settore.

Per questo, a livello nazionale, è stata proposta l'indicizzazione del Fondo al fine di creare un sistema automatico e strutturale di adeguamento delle risorse all'inflazione. L'attuale dotazione, nonostante un incremento progressivo disposto nella Legge di Bilancio 2022, sconta dunque un gap inflattivo strutturale che occorre integrare per garantire nel tempo l'equilibrio economico-finanziario dei contratti di servizio a parità di produzione chilometrica, e per evitare, quindi, di mettere a repentaglio la tenuta dei conti dei contratti di servizio e la garanzia degli attuali livelli di offerta.

Sono, inoltre, da considerare ulteriori elementi destinati ad incidere in modo rilevante sulla spesa corrente del TPL:

- » l'incremento dei costi operativi e di esercizio dei nuovi mezzi ad alimentazione alternativa progressivamente immessi nel parco rotabile, riassorbibile solo nel medio/lungo periodo;
- » l'aumento dei servizi di trasporto pubblico legato, ad esempio, a nuove linee di trasporto rapido di massa.

Sempre sul tema delle risorse è, inoltre, indispensabile accelerare i processi di pagamento a tutti i livelli, sia centrale che regionale, i cui ritardi stanno generando un incremento degli oneri finanziari per le imprese che pesano sulla stessa operatività delle imprese e sui bilanci.

In questo quadro si inserisce l'avvio di lavori e analisi su nuovi criteri di riparto delle risorse del fondo alle Regioni, collegato all'attuazione di regole di applicazione del federalismo fiscale; questo è ovviamente già oggi argomento di lavoro; occorre tener conto delle risorse complessive necessarie per garantire servizi adeguati e anche di costi di esercizio che stanno modificandosi in relazione allo sviluppo di sistemi di trasporto più complessi collegati all'introduzione delle tecnologie clean fortemente emergenti, tra cui la trazione elettrica, sia essa a batteria, filoviaria, tranviaria o a celle a combustibile a idrogeno.

Quello dei fondi e delle regole di riparto diverse da criteri storici è già un tema rilevante per il 2026; esiste dunque un quadro regolatorio in evoluzione anche con il lavoro importante degli enti e dell'autorità ART, ed è necessaria massima attenzione da parte di tutti, anche delle imprese. Va anche rilevato che oltre al tema dell'adeguamento e di come verranno ripartite in futuro le risorse nazionali nel settore, permane la forte criticità di applicazione di un corretto sistema tariffario per i necessari adeguamenti inflattivi. Anche il tema tariffe nel settore meriterebbe trattazione a sé; ad oggi in Italia è evidente che l'argomento è relegato a discussioni che tendono a non considerare il merito delle questioni e dei contratti, attribuendo al tema una connotazione politica che si collega al fatto che le decisioni formali tariffarie sono spesso in capo ai sindaci.

LE SFIDE SOCIALI: POLITICHE DI INCENTIVAZIONE E DI TUTELA PER I LAVORATORI DEL TRASPORTO PUBBLICO PER FRONTEGGIARE LA CARENZA DI PROFILI PROFESSIONALI

L'evoluzione del settore ha un punto da sempre fondamentale che riguarda la forza lavoro.

Il settore occupa 124mila addetti e ha nelle persone la chiave di volta per lo svolgimento dei servizi e per seguire, con le necessarie competenze, l'evolversi di investimenti e modalità organizzative per gestire sistemi di trasporto pubblico sempre più complessi. Cambia la manutenzione, le aree funzionali, le competenze collegate allo sviluppo del digitale che non è più relegabile al perimetro storico dell'area IT ma diventa trasversale e sempre più rilevante nel rapporto con l'utenza. Questa è già realtà, come basilare è il ruolo del personale di guida in termini di numero di persone, di qualificazioni collegate ai nuovi sistemi di trasporto e ai cambiamenti regolatori. Se le nuove professionalità nelle diverse aree aziendali pongono temi di formazione e selezione delle competenze di cui ancora si fatica a cogliere la portata, la carenza del personale di guida è già esplosa come emergenza in Europa e in Italia.

Sul contesto continentale un rapporto ELA, l'Autorità europea del lavoro istituita dall'UE segnala che la metà degli Stati classifica la carenza di conducenti di bus come "grave". Secondo il Driver Shortage Report 2023 Passenger-Europe pubblicato dall'Unione Internazionale Trasporti Stradali, la carenza di autisti in Europa è cresciuta del 54% dal 2022 al 2023, con un impatto non previsto sui servizi per milioni di utenti. Mancano 105.000 addetti di guida, il 10% del totale degli autisti professionisti. Si prevede, inoltre, che la carenza sarà più che raddoppiata nei prossimi 5 anni, raggiungendo le 275.000 unità. Oltre 1,2 milioni di autisti di autobus e pullman andranno in pensione nei prossimi cinque-dieci anni, mentre il tasso di nuove assunzioni, nello scenario attuale, sarà nettamente inferiore.

Il fattore demografico è solo uno degli aspetti del problema: rilevano anche aspetti retributivi collegati al costo della vita e fattori legati alla sempre minore attrattività lavorativa di attività con turni di lavoro in orari notturni e festivi. In termini numerici, in Italia si stima una carenza di più di 8mila autisti con differente distribuzione e criticità su base geografica. Soffre maggiormente il Nord Italia, ma sul piano nazionale, la carenza è del 9,1%, un dato che pone a rischio il livello di servizi pubblici in diverse aree del Paese. Una criticità già tradotta in tagli ai servizi e necessità di interventi da parte delle aziende che stanno operando attraverso selezioni continue, sviluppo di sistemi formativi che comprendono anche i costi dell'acquisizione patente e abilitazione necessaria, ed anche ad altre iniziative, fra cui politiche di housing, con alloggi per neoassunti a prezzi

calmierati per fronteggiare l'emergenza abitativa nei grandi centri metropolitani.

Serve un approccio sistemico al tema per dare risposte positive oltre a quanto già attivato dalle imprese; è necessario considerare tutti i possibili ambiti d'intervento che possano ovviare agli squilibri occupazionali. La sfida è favorire l'incontro tra domanda ed offerta di lavoro nel settore e la maggiore attrattività della professione nonché la fidelizzazione del personale attraverso specifiche azioni.

Servono anche interventi sulle regole attuali ed è inevitabile un'attenzione a politiche per un potenziale migratorio mai considerato fino ad oggi, anche esplorando il superamento della mancanza di riconoscimento delle abilitazioni extra-UE. Sul tema regolatorio ASSTRA ha avviato un lavoro associativo per specifiche modifiche normative nazionali relative, ad esempio, ad età minima dei conducenti; allo stesso tempo è parte attiva presso il Comitato europeo dell'UITP (unione internazionale delle aziende di trasporto) per una modifica migliorativa delle regole attuali per l'abilitazione alla guida dei giovani.

In questo contesto, in Italia si è inserito il rinnovo del contratto nazionale di lavoro (CCNL) scaduto a fine 2023. Una lunga e complessa trattativa ha portato prima ad un preaccordo fra associazioni datoriali e organizzazioni sindacali che ha riconosciuto il bisogno di un adeguamento retributivo; in un contesto di carenza risorse per il settore la validità dell'accordo è stata subordinata all'individuazione delle risorse finanziarie a copertura; il Ministero dei Trasporti ha avviato un tavolo con le parti sociali che ha portato il governo ai necessari passaggi con Conferenza Unificata e Parlamento per un provvedimento mirato finalizzato a coprire il fabbisogno del rinnovo contrattuale che a regime avrà un costo annuale stimato di 500 milioni. Nel marzo 2025 si è giunti a soluzione con decreto del governo che porterà a coprire a livello pluriennale le risorse necessarie. Le imprese hanno erogato quanto previsto dal rinnovo.

CONCLUSIONI E AUSPICI PER UN FUTURO DI MOBILITÀ SOSTENIBILE

In un quadro come quello che ho voluto delineare, ritengo emergano aspetti di forte impegno di tutti i soggetti coinvolti nel settore della mobilità pubblica, anche in ottica prospettica, con sfide aperte ed un grande lavoro ancora davanti da affrontare.

Più in generale, per garantire all'utenza continuità e qualità del servizio, oltre che un futuro di efficienza al settore, serve una maggiore consapevolezza dell'importanza del servizio di trasporto pubblico e occorre adottare misure volte ad assicurare nel tempo, in modo sistemico, la sostenibilità economico-finanziaria del settore in modo da garantirne anche adeguati rinnovi contrattuali per il personale ed una mobilità davvero sostenibile.

Il tema delle risorse idonee alla remunerazione dei servizi, sia per la parte investimenti, sia per quella corrente della gestione, è troppo importante per essere relegato solo all'attenzione degli addetti ai lavori.

Non posso che ringraziare tutti coloro che hanno contribuito a questo importante Rapporto MobilitAria per avermi dato l'opportunità di lasciare questo mio piccolo contributo di conoscenza del settore, confidando possa essere stato utile ad aumentare la consapevolezza a tutti i livelli che la sfida della sostenibilità non è solo ambientale, ma anche economica e sociale e coinvolge ognuno di noi per la centralità che le persone - sia quelle che vi operano, che quelle che ne fruiscono direttamente o indirettamente - rivestono per la mobilità pubblica.

Politiche pubbliche efficaci saranno fondamentali per calare nelle diverse realtà territoriali i migliori modelli di gestione del trasporto pubblico secondo i principi delle norme europee che prevedono lo sviluppo di un sistema industriale, sia esso strettamente a controllo pubblico (con affidamenti in house) o di sviluppo societario operante sul mercato.

La sfida di progresso è epocale e porterà a scenari di innovazione continua e radicale in pochi anni; questo richiederà di recuperare e consolidare risorse con un approccio di sistema, che è senz'altro materia di lavoro per un ventaglio amplissimo di istituzioni e stakeholder, per un settore che uscirà dal limbo di incertezze che per troppi decenni ne ha segnato le sorti solo se diventerà argomento di sempre più vasta sensibilità sociale e di coscienza collettiva.

VERSO UN'ARIA PIÙ PULITA: LA SECONDA CONFERENZA GLOBALE DELL'OMS SU INQUINAMENTO ATMOSFERICO E SALUTE

Intervento di Francesco Forastiere e Carla Ancona***

**Co-direttore scientifico della rivista Epidemiologia e Prevenzione; **Rete Italiana Ambiente e Salute (RIAS)*

L'inquinamento atmosferico, sia esterno (outdoor) che interno agli ambienti chiusi (indoor), rappresenta oggi una delle più gravi minacce per la salute pubblica a livello globale. Secondo le stime dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), ogni anno circa 8 milioni di persone muoiono prematuramente a causa di malattie non trasmissibili legate all'esposizione all'aria inquinata, tra cui patologie respiratorie croniche, malattie cardiovascolari, tumori e disturbi neurologici. Ma l'impatto non si esaurisce in questi numeri drammatici: l'inquinamento atmosferico compromette la qualità della vita di milioni di persone, causando anni vissuti tra dispnea, attacchi d'asma, disturbi circolatori e, sempre più frequentemente, conseguenze meno visibili ma altrettanto gravi. Le evidenze scientifiche più recenti lo collegano infatti anche a basso peso alla nascita, diabete, declino cognitivo, e problemi di salute mentale. L'inquinamento dell'aria non è un fenomeno isolato, ma parte integrante di un sistema complesso di crisi interconnesse – ambientali, sociali, economiche e sanitarie – che mettono a dura prova la resilienza dei sistemi di vita e di cura. Le sue cause principali includono la combustione di combustibili fossili nei trasporti, nella produzione di energia e nei processi industriali, la scarsità di fonti energetiche pulite nelle abitazioni e nelle strutture sanitarie, le emissioni derivanti dalle pratiche agricole intensive, la cattiva gestione dei rifiuti e una pianificazione urbanistica poco sostenibile. Tutti questi fattori alimentano non solo livelli pericolosi di inquinamento atmosferico, ma anche l'emergenza climatica, moltiplicando i rischi per la salute umana e degli ecosistemi.

La Seconda Conferenza Globale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) sull'Inquinamento Atmosferico e la Salute (<https://web.cvent.com/event/61ed4b57-38c5-4b6a-8560-7f0e-56ce1d27/summary?RefId=Summary>), tenutasi a Cartagena, Colombia, dal 25 al 27 marzo 2025, è stato un evento di grande rilevanza internazionale, che ha visto la partecipazione del Vicepresidente del Parlamento Europeo, Javi Lopez, di rappresentanti delle istituzioni globali, ma anche di organizzazioni non governative, società scientifiche, attivisti, operatori sanitari e associazioni di pazienti.

Gli obiettivi principali della Conferenza erano:

- » Condividere le più recenti evidenze sui rischi per la salute derivanti dall'inquinamento atmosferico e dalla povertà energetica, nonché strumenti di valutazione e risorse per il processo decisionale;
- » fare il punto sui progressi globali dal 2015, anno della risoluzione dell'Assemblea Mondiale della Sanità e dell'avvio degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile;
- » mettere in luce i co-benefici per la salute, il clima, il genere e l'equità derivanti dalle azioni contro l'inquinamento atmosferico e la povertà energetica;
- » mobilitare, valorizzare e responsabilizzare i professionisti della salute affinché “prescrivano” aria pulita per la salute;
- » elaborare strategie per mitigare l'impronta ambientale del settore sanitario;

- » sfruttare i finanziamenti per il clima e lo sviluppo per affrontare l'inquinamento atmosferico e garantire una transizione energetica giusta;
- » utilizzare argomentazioni sanitarie per promuovere la cooperazione tra paesi e gli impegni finanziari;
- » incoraggiare paesi, regioni e città ad aderire alla campagna BreatheLife e a impegnarsi per la riduzione dell'inquinamento atmosferico entro il 2030 e oltre.

La conferenza si è tenuta in una fase delicata del contesto internazionale, caratterizzata da tensioni geopolitiche e da una riduzione degli investimenti nelle politiche ambientali e climatiche. Negli ultimi tempi, l'amministrazione di Donald Trump ha non solo deciso il ritiro degli Stati Uniti dall'Accordo di Parigi del 2015, ma ha anche bloccato i fondi destinati allo sviluppo delle energie rinnovabili e avviato lo smantellamento di diverse normative ambientali pensate per contenere l'inquinamento atmosferico. In un quadro globale segnato da conflitti armati e instabilità, le questioni ambientali rischiano di essere relegate a un ruolo marginale rispetto ad altre priorità percepite come più urgenti. In questo scenario incerto, la conferenza ha lanciato un messaggio forte e inequivocabile: le responsabilità in materia di salute pubblica e protezione della qualità dell'aria restano una priorità inderogabile, indipendentemente dalle condizioni politiche o economiche internazionali. È un richiamo forte e urgente che assegna un ruolo di primo piano ai ricercatori ambientali, agli operatori sanitari, e in particolare agli epidemiologi, sollecitati a farsi promotori di un'azione concreta e coordinata a tutela della salute collettiva. Per consultare la lista degli impegni: <https://www.who.int/news/item/28-03-2025-second-who-global-conference-on-air-pollution-and-health-concludes-with-powerful-commitments-to-protect-public-health>.

IMPEGNI CONCRETI PER UN'AZIONE GLOBALE

Nel corso della conferenza sono stati assunti importanti impegni da parte di numerosi attori globali. Il Presidente colombiano Gustavo Petro ha sottolineato il ruolo guida del suo Paese in America Latina nella lotta all'inquinamento atmosferico, grazie a politiche ambientali ambiziose, investimenti in energie rinnovabili e nuove tecnologie, e l'adozione di normative più severe per limitare le emissioni nocive. Anche il Sindaco di Londra, in rappresentanza della rete internazionale di città C40, ha ribadito l'importanza delle azioni locali. Le grandi città, spesso tra le più colpite dall'inquinamento, sono anche quelle che possono fare la differenza grazie a politiche urbane innovative e vicine ai cittadini (<https://www.c40.org/news/statement-who-conference-colombia/>). La Spagna si è impegnata a raggiungere un sistema sanitario a emissioni zero entro il 2050 attraverso la riduzione delle emissioni, la collaborazione multisettoriale e la promozione dell'innovazione. L'India ha annunciato il sostegno al settore sanitario con azioni in linea con il Programma Nazionale per l'Aria Pulita, mirate a ridurre gli impatti sanitari dell'inquinamento atmosferico entro il 2040 ed un rafforzamento della sorveglianza sull'inquinamento atmosferico (outdoor e indoor) e sulle malattie non trasmissibili. La forza della mobilitazione si è espressa anche attraverso una petizione globale firmata da quasi 50 milioni di persone – tra cui operatori sanitari, pazienti, attivisti e organizzazioni della società civile – che hanno chiesto un'azione urgente per garantire aria pulita e salute a tutti

(<https://www.who.int/news/item/17-03-2025-nearly-50-million-people-sign-up-call-for-clean-air-action-for-better-health>).

OBIETTIVI CHIARI

L'OMS ha fissato un obiettivo ambizioso ma necessario: ridurre del 50% entro il 2040 la mortalità attribuibile all'inquinamento atmosferico, che oggi provoca ogni anno circa 8,1 milioni di morti premature a livello globale. Di questi, 4,3 milioni sono causati dall'esposizione a particolato fine outdoor e 3,1 milioni dall'inquinamento indoor, secondo le stime del Global Burden of Disease (GBD).

Nel 2021, l'inquinamento atmosferico è stato il secondo principale fattore di rischio per la mortalità prematura, superato solo dall'ipertensione. Il peso maggiore di questa crisi ricade su Asia e Africa, ma nessun continente può dirsi immune. La realtà è che oggi, come da anni accade per il tabacco, si potrebbe applicare l'etichetta "l'inquinamento uccide" su molte delle fonti emissive: dai motori diesel alle vecchie stufe a legna, dagli impianti industriali ai combustibili fossili domestici.

INQUINAMENTO E SVILUPPO ECONOMICO: UNA FALSA DICOTOMIA

Uno dei messaggi più forti emersi dalla conferenza riguarda la compatibilità tra tutela ambientale e sviluppo economico. L'idea che la protezione dell'ambiente rappresenti un freno alla crescita è ormai una narrativa obsoleta, smentita da numerose evidenze empiriche presentate nel corso dei lavori. Al contrario, diversi interventi hanno mostrato come migliorare la qualità dell'aria non significhi sacrificare la crescita. Investire in energie rinnovabili, promuovere una mobilità a basse emissioni, incentivare l'edilizia sostenibile e puntare su soluzioni tecnologiche verdi non solo migliora la qualità dell'aria, ma crea nuove opportunità occupazionali, stimola la competitività delle imprese e contribuisce alla riduzione dei costi sanitari associati all'esposizione a inquinanti atmosferici. Il caso della Cina è stato spesso citato come esempio paradigmatico. Negli ultimi anni, il Paese è riuscito a conseguire una significativa riduzione dei livelli di inquinamento atmosferico pur mantenendo una solida traiettoria di crescita economica. Una delle immagini più eloquenti proiettate durante la conferenza mostrava un grafico in cui la curva del Prodotto Interno Lordo continuava a salire mentre quella dell'inquinamento diminuiva sensibilmente. Un'illustrazione potente del fatto che cambiamento strutturale e transizione ecologica non solo sono possibili, ma possono rafforzarsi a vicenda. Questa visione dovrebbe rappresentare un punto di riferimento anche per i paesi europei, che talvolta esitano di fronte a scelte ambientali decisive temendo un impatto negativo sull'economia. La lezione, invece, è chiara: perseguire un modello di sviluppo compatibile con i limiti ambientali non è un lusso, ma una condizione necessaria per costruire un'economia resiliente, equa e orientata al futuro.

IL RUOLO DELL'EUROPA E LE RESISTENZE LOCALI

Sebbene il Green Deal europeo rappresenti un passo importante verso la neutralità climatica, la sua realizzazione concreta è ancora frammentata. In Germania, oltre 13.000 scienziati hanno firmato un appello (<https://www.bayceer.uni-bayreuth.de/s4f/de/top/o2/stat.php>) per esortare il governo a non abbandonare la transizione ecologica, avvertendo che la fissione e la fusione nucleare non sono soluzioni sufficienti. La chiave resta nelle energie rinnovabili, nei sistemi intelligenti di accumulo e distribuzione, e nell'efficienza energetica. Gli esperti hanno inoltre avvertito che un rallentamento della protezione climatica potrebbe danneggiare la competitività economica della Germania, perché le imprese necessitano di stabilità normativa per investire in modelli di business innovativi, lontani dai combustibili fossili.

Un messaggio analogo dovrebbe essere preso in seria considerazione anche in Italia, dove, nonostante alcuni progressi normativi, persistono forti resistenze a livello regionale e settoriale. In particolare, le aree della Pianura Padana, tra le più inquinate d'Europa, mostrano ancora scarsa ambizione nel tradurre gli obiettivi europei in politiche locali efficaci. Alcuni piani regionali, come

quello della Lombardia in discussione, arrivano perfino a sostenere che gli obiettivi della nuova direttiva europea sulla qualità dell'aria al 2030 siano "irrealistici", ritenendo che la riduzione dell'inquinamento comprometterebbe lo sviluppo economico. Una posizione che ignora i benefici strutturali – economici, sanitari e ambientali – di una transizione ben pianificata.

Eppure, i modelli alternativi esistono: basti pensare all'esempio della Svizzera e al suo impegno nel favorire il trasporto merci su rotaia anziché su strada, un'azione concreta che risponde contemporaneamente a esigenze ambientali, economiche e sociali (<https://www.cer.be/cer-essay-series/the-swiss-experience-to-support-modal-shift>).

UN APPELLO ALLA RESPONSABILITÀ CONDIVISA

La conferenza si è chiusa con un messaggio che interpella profondamente l'intera comunità scientifica e civile. Epidemiologi e operatori della salute pubblica, non possono più limitarsi a descrivere i danni prodotti dall'inquinamento atmosferico: è il momento di assumersi la responsabilità di promuovere il cambiamento. L'advocacy ovvero la capacità di usare la scienza per incidere sulle scelte politiche e culturali – non è un'attività accessoria, ma deve diventare una funzione centrale e imprescindibile del professionista di sanità pubblica. Tuttavia, questa responsabilità non ricade solo su chi si occupa di salute. I ricercatori in campo ambientale, che studiano gli impatti degli inquinanti su ecosistemi, clima e biodiversità, condividono la stessa missione: rendere visibili le connessioni tra ambiente e salute, e contribuire a individuare soluzioni concrete e sostenibili. Le loro evidenze sono fondamentali per costruire una base scientifica solida su cui poggiare azioni di prevenzione e mitigazione. Anche i decisori politici hanno un ruolo chiave. La scienza può fornire gli strumenti, ma è solo attraverso il coraggio e la lungimiranza delle istituzioni che le raccomandazioni possono tradursi in politiche efficaci. È essenziale che i responsabili delle politiche pubbliche non ignorino i dati, ma li ascoltino, li comprendano e li trasformino in azione. In un momento storico segnato da crisi geopolitiche e priorità sovrapposte, la tutela della salute pubblica e dell'ambiente non può essere messa in secondo piano. Infine, anche i cittadini sono parte integrante di questa sfida. La consapevolezza pubblica – informata, critica e attiva – è un motore potente di cambiamento. Promuovere alfabetizzazione ambientale e sanitaria significa rafforzare il tessuto democratico e creare le condizioni per una partecipazione civica autentica, in grado di esercitare pressione dal basso e orientare le scelte collettive.

ELETTRIFICAZIONE DEI TRASPORTI: I RISULTATI SONO NEL CALO DELLE EMISSIONI

Intervento di Esther Marchetti, Clean Transport Advocacy Manager - T&E Italia

Proprio mentre le vendite di auto elettriche risalgono nella maggior parte dei mercati dell'UE, la Commissione europea ha formalmente presentato una proposta legislativa che concede tempo alle case automobilistiche, fino al 2027, per conformarsi agli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂ inizialmente previsti per il 2025. La decisione è stata presa il 1° aprile, e tuttavia non si tratta di una burla: la Commissione ha confermato quanto anticipato nel Piano d'azione UE per l'auto, cedendo alle richieste delle case automobilistiche europee che, negli ultimi mesi, avevano incessantemente sollevato preoccupazioni sulla "crisi" e le potenziali multe in cui sarebbero incorse in caso di mancato raggiungimento delle nuove medie emissive. Il principale bersaglio del contenzioso sollevato è l'auto elettrica, e con essa l'obiettivo dell'UE di vendita di soli veicoli zero emission dal 2035. Dietro questo obiettivo c'è la lotta ai cambiamenti climatici: target specifici mirano a garantire che il settore automobilistico contribuisca a ridurre le emissioni, favorendo al contempo maggiore sostenibilità ambientale, a vantaggio soprattutto della salute dei cittadini. È anche una questione di competitività: con l'indebolimento degli obiettivi, l'industria automotive europea perde lo stimolo principale a proseguire nella transizione, rischiando di restare ancora più indietro rispetto alla Cina. Lo si è già toccato con mano: rallentare, o non garantire il giusto sostegno, determina impatti immediati. La debolezza degli obiettivi di elettrificazione dell'UE, negli anni 2020, e l'attrazione esercitata dalle politiche di sussidio statunitensi (Inflation Reduction Act - IRA), hanno fatto sì che l'Europa si assicurasse poco più di un quarto (26%) degli investimenti globali nell'e-mobility annunciati tra il 2021 e il 2023. Più di un terzo (37%) è stato destinato a Stati Uniti, Canada e Messico, nonostante il Nord America sia una regione con volumi di produzione minori rispetto a quelli europei. Nei paesi oltre l'Atlantico, quasi due terzi (65%) degli investimenti in veicoli elettrici, tra il 2021 e il 2023, provengono da industrie straniere, attratte soprattutto dalle sovvenzioni previste dall'IRA. L'Europa vive una situazione sostanzialmente opposta: l'80% dei finanziamenti destinati all'elettrificazione del trasporto su strada viene dall'industria domestica¹.

LE POLITICHE AMBIENTALI DELL'UE COMINCIANO A MOSTRARE I PRIMI RISULTATI

Eppure, nel complesso, le politiche verdi dell'UE stanno iniziando a dare i loro frutti, soprattutto nel trasporto su strada, che costituisce il 73% delle emissioni dei trasporti, con le auto responsabili del 43,7%². Le vendite e la produzione di auto elettriche a batteria (BEV) sono in crescita in gran parte dei Paesi, con nuovi modelli destinati al mercato di massa - finalmente - disponibili nei concessionari. L'avanzata dell'elettrico nel 2025 è confermata dai dati sulle immatricolazioni UE di gennaio-febbraio, con le BEV che hanno raggiunto il 15.2% della quota di mercato, rispetto all'11.5% dello stesso periodo del 2024³.

Anche sul fronte dell'infrastruttura di ricarica, ancora percepita come un ostacolo significativo all'adozione di veicoli elettrici, la situazione è migliore di quanto si pensi. Sulle autostrade del continente, 11 Paesi hanno già raggiunto gli obiettivi stabiliti dall'UE, garantendo una stazione di ricarica ogni 60 km. A livello europeo, il 70% della rete autostradale principale è ora conforme a questi standard⁴.

1 Transport & Environment (2024), [Car maker's EV investments: is Europe falling behind?](#)

2 Transport & Environment (2025), [State of European Transport](#)

3 ACEA, 25 marzo 2025, [New car registrations, European Union](#)

4 Transport & Environment (2025), [State of European Transport](#)

Non è un caso che queste siano le risultanti del mercato e del sistema di infrastruttura: mentre lavoravano per indebolire i target sul clima del 2025, e nell'incertezza degli esiti del braccio di ferro con Bruxelles, i carmaker hanno comunque pianificato la loro strategia commerciale in base a questi obiettivi. Di conseguenza, diversi modelli full electric con prezzi accessibili, prodotti in Europa, vengono lanciati sul mercato proprio ora, nel 2025. Non è stata casuale nemmeno la stagnazione dell'automotive europea nel 2024. La "pausa" prima dei nuovi obiettivi non è una novità: nel 2019, i produttori ridussero l'offerta di veicoli elettrici, gonfiando gli ordini, per poi aumentare drasticamente le consegne nel 2020 con l'introduzione dei nuovi target di CO₂. Meriterebbe di essere inquadrata anche quella che viene definita "crisi": la maggior parte delle case automobilistiche europee viene da anni di fatturati e profitti record. I rallentamenti dei mercati (non di una singola tecnologia) hanno ben altra origine rispetto alle politiche sul clima; e un 2024 rallentato, per quanto riguarda la penetrazione delle BEV, si spiega a partire dalla combinazione tra il design della regolamentazione UE sulle emissioni di CO₂, che prevede scadenze quinquennali, e la tendenza dei costruttori ad aspettare fino all'ultimo minuto per adeguarsi ai target. In altre parole, negli ultimi anni, i carmaker si sono concentrati su modelli di fascia alta o SUV, che offrono margini più elevati, ritardando contemporaneamente l'introduzione di auto elettriche più economiche in vista dei nuovi target sulle emissioni. Nel 2024, oltre alla stagnazione strutturale, la fine improvvisa degli incentivi per le auto elettriche in Germania - il più grande mercato automobilistico europeo - ha contribuito a ridurre le vendite nel continente.

La tendenza a privilegiare modelli di gamma alta non è circoscritta alle BEV, ma è trasversale a tutte le motorizzazioni. Tuttavia, guardando specificamente all'elettrico, ciò ha causato un forte squilibrio tra i segmenti. Nel 2023, solo il 17% delle auto elettriche in Europa erano nel segmento compatto, contro il 37% delle auto endotermiche, con una sproporzione ancora maggiore in Italia (20% contro 47%). E così, mentre nel periodo 2015-2024 in Cina il prezzo medio di un'auto a batteria è diminuito del 53%, in Europa è aumentato del 39% (+18.000 euro)⁵.

L'EUROPA SEGNA UN CALO STRUTTURALE DELLE EMISSIONI NEI TRASPORTI

Ciò nonostante, nel 2024 le emissioni del settore dei trasporti in Europa sono diminuite del 5% rispetto ai livelli del 2019; percentuale che potrebbe apparire contenuta ma che in realtà equivale alle emissioni prodotte da circa 25 milioni di auto endotermiche⁶. Una notizia significativa, considerando che dal 1990, per trent'anni, i trasporti sono stati l'unico settore industriale a vedere un costante aumento del proprio impatto climatico. Parte di questa riduzione strutturale è dovuta proprio alla crescita del mercato dei veicoli elettrici. In senso opposto, le vendite di auto a combustibili fossili hanno toccato il picco nel 2019: un dato spesso ignorato dalle case automobilistiche e da molti governi europei, che continuano a difendere lo status quo invece di incentivare la trasformazione di un settore in difficoltà da anni. E nonostante il recente indebolimento dei target sul clima deciso dalla Commissione, Transport & Environment prevede che entro la fine dell'anno, in Europa, circoleranno quasi 9 milioni di auto elettriche. Tradotto: una nuova auto su cinque venduta nell'UE sarà zero emission. Gran parte di questi risultati si deve proprio ai target climatici, che hanno dato certezze ai produttori per investire nella transizione.

La spinta sull'elettrico non è un fenomeno europeo, ma globale. Abbiamo monitorato i comportamenti delle 19 principali case automobilistiche mondiali tra 2021-2023 e gli investimenti nell'elettrico sono più che quintuplicati. Questo indica chiaramente quale sia la direzione intrapresa dall'industria automobilistica a livello internazionale⁷.

5 Transport & Environment (2024), [Europe's BEV market defies odds but more affordable models needed](#)

6 Transport & Environment (2025), [State of European Transport](#)

7 Transport & Environment (2024), [Carmaker's EV investments: Is Europe falling behind?](#)

CRUCIALE RICICLARE LE BATTERIE PER SUPERARE LA DIPENDENZA DAI FOSSILI

Altra nota positiva: negli ultimi anni l'energia utilizzata per alimentare i veicoli sta diventando progressivamente più pulita. Nel 2024, il 71% dell'elettricità nell'UE è stata carbon free, con la maggior parte dell'incremento proveniente dall'energia eolica e solare. Questo significa che la mobilità elettrica in Europa diventa ogni anno più sostenibile, rappresentando una storia di successo delle politiche europee in ambito climatico ed energetico. Tuttavia, i trasporti europei dipendono ancora in larga misura dalle importazioni di idrocarburi, e di petrolio (96%) in particolare. Questa dipendenza non ha solo enormi impatti climatici ma anche economici - nel 2024 l'UE ha speso circa 250 miliardi per importare petrolio - e solleva preoccupazioni legate alla sicurezza energetica, come ha tristemente dimostrato la guerra in Ucraina. D'altro canto, non si può negare che la transizione alla mobilità elettrica porti con sé il rischio di sostituire la dipendenza dal petrolio con quella dall'importazione dei minerali necessari alle batterie. Una preoccupazione legittima sotto vari punti di vista, a partire da quelli ambientale e sociale. In base alle nostre analisi, insediare in Europa le *supply chain* della mobilità elettrica e della produzione di batterie permetterebbe di ridurre l'impronta di carbonio di una batteria fino al 62% rispetto a una filiera interamente gestita dalla Cina; riduzione che scenderebbe al 37% considerando l'attuale mix energetico medio dell'UE⁸. Esiste però una differenza sostanziale tra la dipendenza dai combustibili fossili e quella dalle materie prime necessarie per la transizione: i carburanti vengono persi definitivamente, una volta bruciati nei motori delle nostre auto, mentre le materie prime delle batterie rimangono in uso nelle auto elettriche anche fino a quindici anni. Dopodiché, quando la loro capacità residua non è più considerata adeguata per un utilizzo automobilistico (circa 70%), possono avere una "second life", ad esempio come sistemi di accumulo domestici, prima di essere riciclate per recuperare le materie prime. Secondo le nostre proiezioni, nel 2030 fino un quarto dei metalli critici per la produzione di auto elettriche, in Europa, potrebbe provenire dal riciclo delle batterie. Il riciclo delle celle esauste e degli scarti di produzione potrebbe fornire il 14% del litio, il 16% del nichel, il 17% del manganese e il 25% del cobalto necessari per le auto elettriche⁹.

Ma per cogliere questa opportunità di sostenibilità ed economica, l'Europa deve sostenere la propria industria del riciclo. E invece quasi metà della capacità di riciclo europea pianificata è bloccata o rischia di non essere sviluppata a causa di alti costi energetici, carenza di competenze tecniche o mancanza di sostegno finanziario. Un segnale di attenzione in questo senso è arrivato dal già citato Piano auto UE, che prevede di considerare il supporto finanziario alla filiera del riciclo delle batterie. Al momento, però, si tratta solo di buoni propositi, privi della concretezza necessaria ad affrontare la sfida. Così rischiamo di ampliare il divario, già notevole, che ci separa dalla Cina. Oltre a detenere da anni il primato nell'intera filiera delle batterie elettriche - dall'estrazione delle materie prime alla commercializzazione delle batterie - il Paese asiatico è anche leader indiscusso del loro riciclo¹⁰. Se l'UE vuole davvero puntare sul riciclo delle batterie è necessario che lo inquadri come una tecnologia pulita a tutti gli effetti, considerandolo una soluzione chiave per la decarbonizzazione e dandogli la giusta priorità nelle politiche e nei finanziamenti.

EL'ITALIA? SEGNALI DI RIPRESA MA RESTA IL RITARDO NELLA TRANSIZIONE

Nonostante il nostro Paese sia preoccupantemente in ritardo nella transizione verso l'elettrico rispetto agli altri grandi mercati europei, iniziano a emergere segnali incoraggianti. Nel primo trimestre del 2025, la quota di mercato di BEV ha raggiunto il 5,2%, una crescita netta rispetto al 2,9% dello stesso periodo del 2024. In particolare, il "canale aziendale" (le auto immatricolate non da privati cittadini) ha registrato un incremento delle immatricolazioni di BEV pari al 6,3%, mentre in quello privato la percentuale è salita al 4,1%¹¹.

8 Transport & Environment (2024), [An industrial blueprint for batteries in Europe](#)

9 Transport & Environment (2024), [From waste to value](#)

10 Deloitte and CAS (2025), [Lithium-ion Battery Recycling](#).

11 Analisi T&E su [dati Motus-E](#) al 31 marzo 2025.

Si tratta di aumenti notevoli rispetto al consuntivo del 2024, quando le percentuali si fermavano al 4,7% per il canale aziendale e al 3,9% per quello privato; e, tuttavia, parliamo pur sempre di numeri che non ci spostano dalle posizioni di coda in Europa. Gli ultimi dati disponibili, relativi a febbraio 2025, indicano infatti che la quota di mercato delle auto elettriche si è attestata al 17,9% in Francia, al 17,7% in Germania, al 6,8% in Spagna e al 25,3% nel Regno Unito. L'aumento delle immatricolazioni di BEV in Italia è in parte influenzato dal confronto con la prima metà del 2024, quando consumatori e aziende erano in attesa dei nuovi incentivi, annunciati dal Governo a dicembre ma non tradotti in legge per mesi, con un effetto di stallo sul mercato. Probabilmente, l'incremento di BEV nel canale aziendale riflette anche i primi effetti della riforma del Governo Meloni sulle auto date in uso ai dipendenti, entrata in vigore il 1° gennaio 2025. La nuova normativa riduce le esenzioni fiscali per gran parte delle auto aziendali endotermiche, mentre le aumenta per le plug-in hybrid e, soprattutto, per le auto elettriche. L'obiettivo è ridurre i sussidi ambientalmente dannosi (SAD), un settore in cui l'Italia primeggia, con un esborso di 16 miliardi di euro l'anno per le auto aziendali inquinanti¹². La riforma presenta ampi margini di miglioramento: ad esempio, una pressione fiscale basata sulle emissioni di CO₂, come avviene in gran parte dei sistemi fiscali europei, garantirebbe una maggiore equità e progressività. La scelta di modulare la fiscalità per favorire le tecnologie più pulite è però senz'altro la direzione da seguire per accelerare la transizione.

Segnali positivi anche sul fronte dell'infrastruttura, con gli ultimi dati che sfatano (ancora una volta) il mito della carenza di colonnine. L'Italia si colloca al 6° posto in Europa per numero di punti di ricarica pubblici, con un distacco significativo dalle principali economie del continente. Ma se si confrontano il numero di veicoli elettrici e quello dei punti di ricarica, il nostro Paese risulta nettamente in vantaggio rispetto a Francia, Germania e Regno Unito¹³. Il problema, quindi, non sono primariamente le infrastrutture: serve aumentare il parco di auto elettriche in Italia per sostenere la crescita della rete di ricarica.

EUROPA SULLA STRADA DELLA TRANSIZIONE: ORA SERVE ACCELERARE

L'UE sta facendo importanti progressi nella riduzione delle emissioni nei trasporti: nel 2025 stimiamo un risparmio di 20 milioni di tonnellate di CO₂ grazie a una maggiore penetrazione dei veicoli elettrici¹⁴. Ora è essenziale che Bruxelles non abbandoni questa strada e continui a promuovere le sue politiche ambientali - puntando a raggiungere il 100% di auto a zero emissioni entro il 2035 - e ad accelerare l'introduzione di modelli elettrici accessibili. In questo senso, le auto aziendali, che rappresentano circa il 60% del nuovo immatricolato UE, offrono un grande potenziale. Secondo Transport & Environment una nuova legge UE con obiettivi vincolanti per l'elettrificazione delle grandi flotte aziendali a partire dal 2030 potrebbe garantire alle case automobilistiche europee una domanda di oltre 2 milioni di BEV. Inoltre, dato il veloce turnover delle auto aziendali, si favorirebbe lo sviluppo di un ampio mercato dell'usato elettrico¹⁵. L'UE dovrebbe anche supportare e premiare la produzione domestica di veicoli elettrici e batterie, ad esempio tramite normative sull'impronta di carbonio.

Più l'Europa indugerà nella transizione, più l'automotive europea perderà competitività, mentre il mercato globale si orienterà comunque sempre più verso l'elettrico, rendendo più difficile colmare il distacco. La concessione di due anni in più alle case automobilistiche per adeguarsi ai target sul clima deve restare un'eccezione. Gli obiettivi attuali di ridurre le emissioni di CO₂ delle auto del 55% entro il 2030 e del 100% entro il 2035, rispetto ai livelli emissivi del 2021, devono restare invariati, per favorire la transizione e stimolare gli investimenti in tecnologie pulite. Ci auguriamo che i dazi americani del "Liberation Day" (che poi dazi in senso stretto non sono) non diventino l'ennesima occasione per chi si oppone alla transizione, per evocare lo spettro di una crisi dell'auto e chiedere lo smantellamento dell'agenda UE sul clima. Il Governo italiano, purtroppo, si è già espresso in tal senso. Sarebbe un errore per l'Europa fare marcia indietro proprio ora, quando si inizia a vedere la luce - elettrica - della transizione energetica.

12 Transport & Environment (2024), [Company car fossil fuel subsidies in Europe](#)

13 Motus-E (2025), [Le infrastrutture di ricarica a uso pubblico in Italia. Sesta edizione.](#)

14 Transport & Environment (2025), [State of European Transport](#)

15 Transport & Environment (2025), [Corporate fleets and the EU Automotive Industrial Action Plan](#)

TRANSIZIONE E AUTOMOTIVE

Intervento di Michele De Palma, Segretario generale FIOM-CGIL - Alleanza Clima Lavoro

Era il 2 giugno del 2023. Nel giorno della Festa della Repubblica - fondata sul lavoro - ci siamo dati appuntamento a Torino per poi partire per Parigi: una delegazione di 100 tra lavoratrici e lavoratori di Stellantis e dell'automotive a manifestare davanti il quartier generale di Stellantis a Poissy.

Da allora il quadro industriale, produttivo e occupazionale è peggiorato. Stellantis continua a perdere quote di mercato in Italia e in Europa e anche la produzione si riduce pericolosamente.

In Italia, nel 2024, si sono prodotte meno di 300.000 autovetture a fronte di una capacità installata di quasi 2 milioni. Oltre 20.000 lavoratrici e lavoratori, su 36.000, sono coinvolti dalla cassa integrazione ormai da anni in tutti gli stabilimenti. E' qualcosa di insostenibile: lavoratrici e lavoratori che, in alcuni casi ormai da oltre 10 anni, percepiscono poco più di 1.000 euro al mese. E questa situazione è comune a quella di migliaia di lavoratrici e lavoratori delle aziende della componentistica (la maggioranza mono-committenti) e della filiera. In non pochi casi molte di queste aziende termineranno gli ammortizzatori sociali nel corso del 2025 determinando la necessità che il Governo stanzi nuovi ammortizzatori sociali per attraversare il percorso di transizione che tutelino l'occupazione. Il processo di disinvestimento dall'Italia di Fiat prima, FCA poi e Stellantis ora, è in atto da anni, quando ancora non esistevano le criticità che tutto il settore automotive in Europa sta vivendo sul tema della transizione all'elettrico. Nel nostro Paese dal 1999 al 2024 si è passati dal produrre 1,5 milioni di auto a meno di 300.000. Ma la crisi del settore automotive non riguarda solo l'Italia. Ne abbiamo avuta dimostrazione in Germania e Belgio con la crisi relativa a Volkswagen e Audi. Indubbiamente alle criticità comuni a tutta l'Europa in questo ambito, per quanto riguarda l'Italia c'è evidentemente un ulteriore problema specifico rappresentato dal disegno di disimpegno nel Paese da parte dell'unico car maker presente, Stellantis. Per quanto riguarda l'Europa, c'è bisogno di grande consapevolezza da parte dell'UE e un investimento di risorse straordinario per affrontare e governare la transizione. Per quanto riguarda l'Italia, oltre a quanto sopra, è assolutamente necessario guardare e studiare la situazione con un approccio intellettualmente onesto che smetta di ricercare colpevoli e capri espiatori per la mancanza di volontà politica ad affrontare la situazione. La Fiom ha compreso ormai da diverso tempo che da questa situazione si esce insieme all'Europa tanto che, con Fim e Uilm, abbiamo scioperato e manifestato a Roma il 18 ottobre 2024: per chiedere investimenti in nuovi modelli, in ricerca e sviluppo e tutela occupazionale a Stellantis, ma anche per rivendicare risposte da parte del nostro Governo, che non può continuare esclusivamente a fare propaganda relativamente alla sovranità della nostra industria e contemporaneamente latitare sulle politiche industriali. Anche l'UE, decisa giustamente la completa transizione all'elettrico nel 2035, deve essere coerente e conseguente, mettendo a disposizione risorse per rendere questo processo democratico, socialmente sostenibile per realizzare la transizione con le lavoratrici e lavoratori e non contro.

Per questo il 5 febbraio scorso siamo andati a Bruxelles insieme ai sindacati dell'industria di tutta Europa per chiedere alla Commissione europea un intervento straordinario sui settori strategici della nostra industria, a partire dall'automotive, rimettere al centro l'industria e garantire una transizione ecologica e tecnologica giusta, per salvaguardare l'occupazione, con il blocco dei licenziamenti, la riduzione dell'orario, la formazione. In questo contesto, il Governo italiano deve ripristinare e aumentare il fondo automotive, deciso dal Governo Draghi che la legge di stabilità 2025 ha tagliato dell'80%. IL Governo deve definire un nuovo piano di ammortizzatori sociali e attuare un piano strategico con Stellantis e con le aziende della componentistica. Servono risorse pubbliche vincolate alla garanzia della tenuta occupazionale da parte delle imprese. Non solo incentivi per l'acquisto, che hanno l'effetto di incrementare la domanda ma solo nel breve periodo. C'è poi il tema che riguarda il costo dell'energia: l'Italia rischia di essere "un vaso di coccio tra vasi di ferro"; su questo l'Europa deve intervenire con politiche comunitarie che superino la logica della competizione tra gli Stati dell'UE. L'assenza di un vero piano industriale di Stellantis

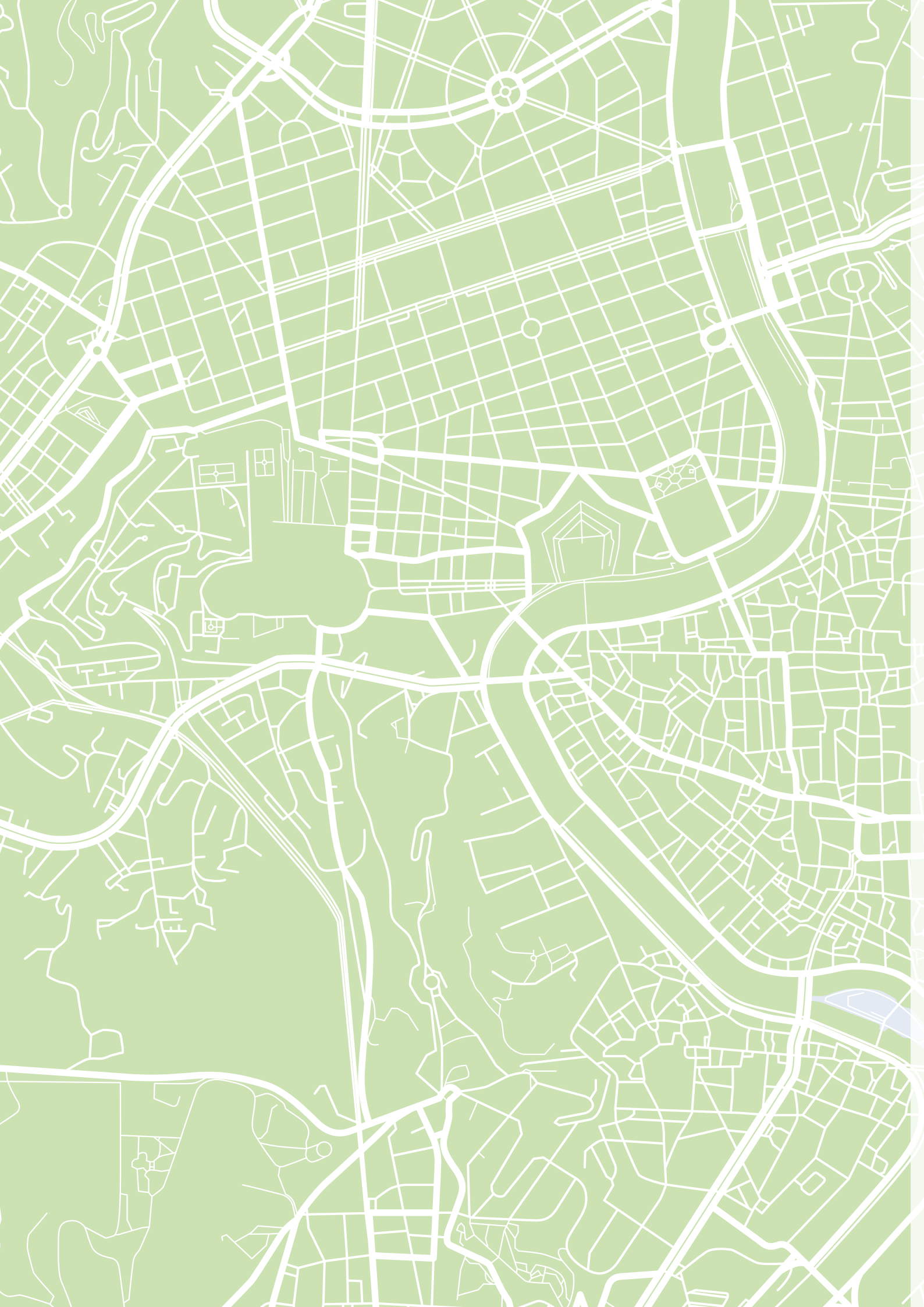
per l'Italia implica uno sforzo comune che imponga all'azienda di prevedere missioni produttive sufficienti a saturare tutti gli stabilimenti, nonché investimenti negli enti di ricerca e sviluppo. Questo a maggior ragione ora che la situazione è molto critica. E' necessario, inoltre, evidenziare la situazione attuale per quanto riguarda la produzione nel nostro paese di autobus. L'unica vera azienda produttrice di autobus è la ex Industria Italiana Autobus, oggi Menarini Bus, che da anni si trascina senza riuscire a darsi un vero piano industriale necessario per un vero rilancio. Tanto che la produzione langue a livello di poche centinaia di pezzi all'anno in un mercato e in un contesto in cui le richieste di bus elettrici delle Amministrazioni Locali sono molto alte. La situazione di Menarini ci dice molto anche della propensione e dell'investimento politico e strategico del nostro Governo: fino a giugno 2024, infatti, la ex IIA era a partecipazione e a maggioranza pubblica tra Invitalia e Leonardo. Oggi è rimasta la sola Invitalia con una quota del 2%, mentre il restante 98% è stato assegnato, contro il parere di tutte le Organizzazioni Sindacali al Gruppo Seri dell'imprenditore Civitillo che non aveva nessuna esperienza nel settore. E oggi, a quasi un anno dal cambio di proprietà la situazione non è certamente migliorata sia dal punto di vista produttivo, sia dal punto di vista strategico e di piano industriale. Queste due situazioni, Stellantis e Menarini Bus sono esemplificative di come viene pensata e vissuta la tematica della transizione specificatamente nell'ambito della mobilità. Di fronte alla sfida per ricercare soluzioni all'emergenza climatica, il nostro paese, la politica di Governo in particolare, tenta disperatamente una difesa dello status quo determinando un ripiegamento su se stesso che certamente non prefigura un avanzamento del dibattito pubblico e quindi non aiuta a determinare quelle politiche industriali da anni evocate ma mai definite e tanto meno praticate. Con il risultato che tutto ciò si scarica poi sui cittadini e sui lavoratori determinando un contesto di vera e propria emergenza sociale e occupazionale. La crisi dell'auto in Italia e in Europa viene utilizzata in chiave anti-green in particolare dai Governi nazionalisti. Nel rapporto con i cittadini e i lavoratori vengono strumentalizzate le loro paure. Paura di entrare in un contesto sociale nel quale sempre meno saranno quelli che potranno acquistare un'auto (e questo, almeno in parte, è vero), e soprattutto paura per la perdita del posto di lavoro. Si tratta di vera e propria strumentalizzazione perché è chiaro che, almeno nel nostro paese, la crisi viene da molto lontano. Questa dinamica comunicativa risulta essere molto efficace nei confronti dei lavoratori anche in un'ottica di riconversione.

È infatti giusto evidenziare che la discussione nei luoghi di lavoro di Stellantis e in molte aziende della componentistica, soprattutto quelle mono-committenti verso la multinazionale, non è semplice. Parlare di transizione verso l'elettrico con lavoratrici e lavoratori da lungo tempo in cassa integrazione è certamente necessario, ma altrettanto molto complicato. La Fiom questa scelta l'ha fatta. Perché pensa sia ineluttabile affrontare la questione della tutela ambientale e perché, relativamente alle prospettive industriali e occupazionali ha la consapevolezza che l'emergenza sociale che stiamo attraversando poco o nulla ha a che fare con la transizione mentre è strettamente legata alle volontà politiche, alle conseguenti politiche industriali assenti o sbagliate e alle strategie delle imprese a partire da Stellantis. Da questo punto vista non stupiscono, purtroppo, gli annunci del Governo in una logica di riconversione di parte del settore automotive verso l'industria militare della difesa. Anche volendo superare le considerazioni di natura etica di un investimento straordinario in chiave europea per il riarmo, che la Fiom considera folle e sbagliato, emergono con forza considerazioni critiche dal punto di vista propriamente industriale e occupazionale. Sono infatti settori molto diversi e quindi difficilmente riconvertibili l'uno nell'altro. Inoltre dal punto di vista occupazionale rischia di determinarsi una bolla: oggi sono in campo ingenti risorse, e quindi l'occupazione potrebbe giovare ma poi reggerebbe esclusivamente se ci mettessimo nell'ottica di un folle scenario di guerra permanente.

Relativamente le scelte adottate dall'UE in tema di transizione specificatamente nella mobilità, e quindi rispetto al target del 2035 per quanto riguarda la commercializzazione delle auto esclusivamente elettriche bisogna riconoscere che a fronte di una decisione certamente condivisibile, non sono state ancora adottate le opportune e necessarie azioni per rendere la transizione socialmente sostenibile. E quindi, dopo avere deciso per la transizione, ora, pur con estremo ritardo, la UE deve dimostrarsi coerente e conseguente. La transizione deve essere un processo democratico e quindi, per quanto ci riguarda, deve essere fatta CON le lavoratrici e i lavoratori, e non CONTRO. Sono necessarie risorse straordinarie per gli aspetti strategici, tecnologici e industriali (in particolare sullo sviluppo tecnologico e per la produzione delle batterie) ma anche per gli aspetti occupazionali e formativi dei lavoratori. Diversamente la crisi del settore auto, unita-

mente alle crisi di altri settori strategici, quali il settore siderurgico e quello energetico e chimico, se non opportunamente affrontate, non faranno altro che alimentare la narrazione, sempre più forte e diffusa, che la responsabilità del declino industriale dell'Europa è appunto delle decisioni della UE, in particolare quella della transizione. Le opinioni pubbliche su questo sono sempre di più messe di fronte ad un bivio di elaborazione politica e di pensiero, una all'opposto dell'altra. Due fazioni lontane tra loro e sostanzialmente inconciliabili: pro-transizione/contro-transizione. Uno scontro ideologico che non aiuta a trovare soluzioni. Con la realistica prospettiva che, in assenza di misure necessarie, la posizione degli anti-transizione sarà sempre più significativa. Il documento "Action Plan" di inizio marzo della Commissione Europea, da questo punto di vista è assolutamente insoddisfacente. In particolare per quanto riguarda la decisione di "spalmare" le sanzioni alle case automobilistiche non in regola con i livelli di emissioni da uno a tre anni è presa senza nessuna differenziazione rispetto a chi ha fatto investimenti sull'elettrificazione e chi no e tra chi mantiene i livelli occupazionali e chi invece, come Stellantis, continua a svuotare gli stabilimenti con le uscite incentivate. A seguire poi, l'annunciato anticipo della verifica del piano 2035 al 2025 rispetto a quanto precedentemente deciso, cioè nel 2026. Non si capiscono le ragioni di questo anticipo della verifica. Se non legandolo al terzo tema dirimente: la neutralità tecnologica. Che rischia di trasformarsi in un vero e proprio cavallo di troia dei sostenitori del freno alla transizione. Mantenere fermo il 2035 ipotizzando però la possibilità che da quel momento in poi possano coesistere elettrico ed endotermico è sbagliato e pericoloso. Sbagliato perché, implicitamente, vuole essere un freno allo sviluppo della nuova tecnologia, pericoloso perché questo rischia di acuire il gap tecnologico che già oggi l'industria automobilistica europea registra nei confronti del competitor cinese, con proiezioni ancora più cupe per quanto riguarda la tenuta del nostro tessuto industriale ed anche occupazionale. L'automotive e in generale la mobilità stanno attraversando una profonda fase di trasformazione che ne cambieranno i connotati. La transizione ecologica è un processo ineludibile. Queste due realtà possono e devono coesistere e procedere insieme. E la componente delle nuove tecnologie da questo punto di vista avrà un ruolo fondamentale. L'Europa ha certamente perso terreno dal lato dell'innovazione tecnologica mentre è molto spinta sul tema della transizione ma una transizione senza strumenti. La scelta che deve fare è quella di spingere su ricerca e nuove tecnologie e sulla componente sociale del cambiamento.

Per fare questo sono necessarie un'altra idea di Europa non basata sul riarmo, bensì vanno individuate le risorse straordinarie per una crescita armonica dei settori industriali strategici come l'automotive e per l'emancipazione culturale e il miglioramento delle condizioni dei cittadini e dei lavoratori.



DATI E ANALISI DELLE 14 GRANDI CITTÀ METROPOLITANE



Questa seconda parte del Rapporto, come di consueto, è ricca di dati sulla mobilità urbana e di qualità dell'aria delle 14 grandi realtà italiane, i capoluoghi di città metropolitana, in forma di schede semplici da comprendere.

Quest'anno le schede sulle singole città si arricchiscono di contenuti (dati e notizie) dell'Osservatorio sulla mobilità urbana sostenibile.

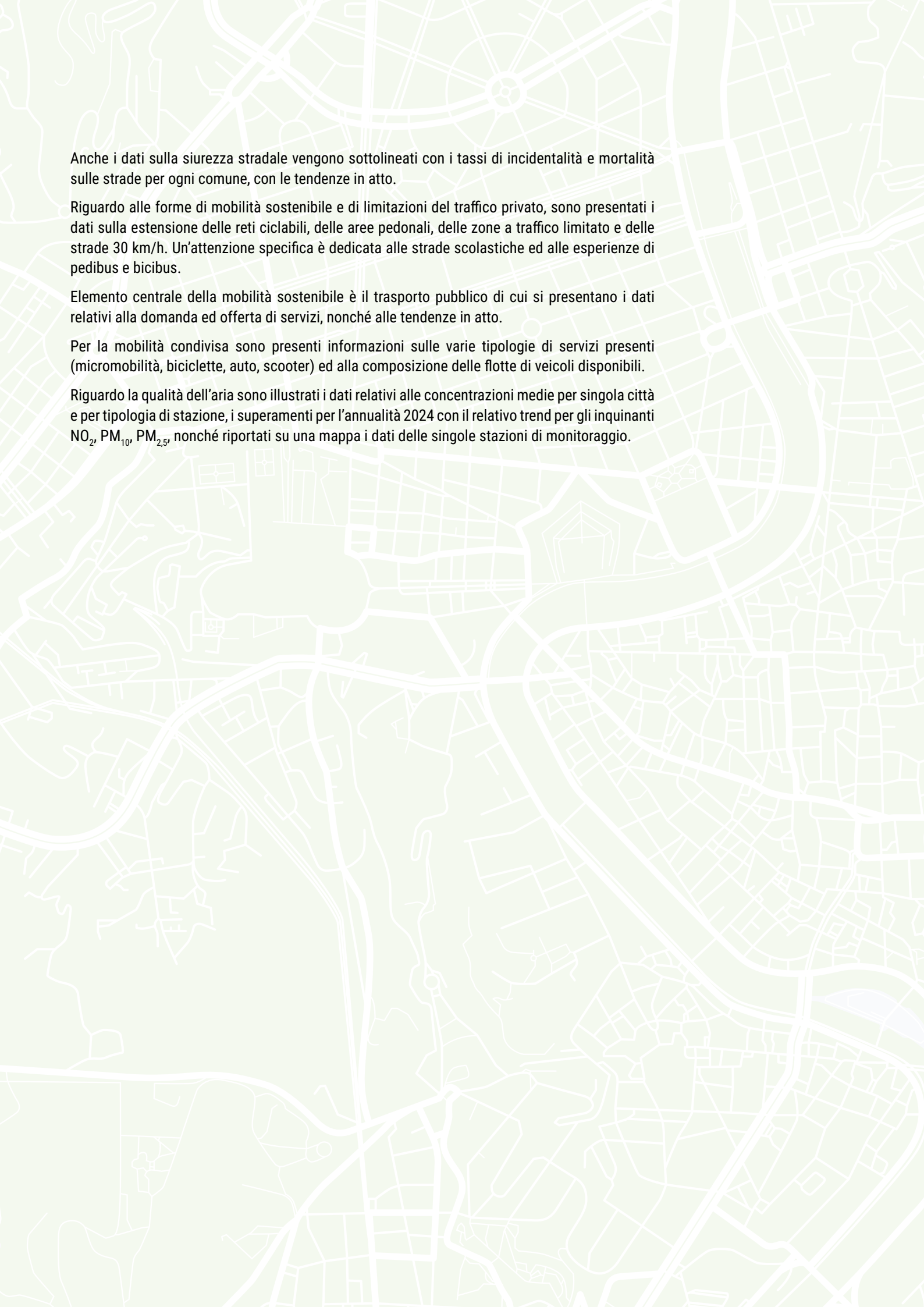
L'Osservatorio sulla mobilità urbana sostenibile monitora la situazione della mobilità nei 14 comuni capoluogo di città metropolitana e nelle nove città che partecipano alla "Missione: 100 città climaticamente neutre e intelligenti entro il 2030" della Commissione Europea.

I dati presentati nei grafici dell'Osservatorio fanno riferimento a fonti ufficiali, in particolare **ISTAT**, ma anche **ISPRA** ed **EEA** (Agenzia Europea per l'Ambiente). Per alcuni temi specifici sono riportati anche i dati più recenti resi disponibili da fonti attendibili quali l'Osservatorio Nazionale sulla **Sharing Mobility**, **ISFORT**, ecc. ovvero elaborazioni a cura dell'Istituto Inquinamento Atmosferico del CNR (**CNR-IIA**) sulla qualità dell'aria e di Kyoto Club sui PUMS e sul divario delle città rispetto ad obiettivi di mobilità sostenibile al 2030. (**fonti dei dati**) Nelle pagine delle singole città gli indici e indicatori presentano l'andamento nel tempo per la singola realtà; complessivamente si tratta di quasi 800 grafici e oltre 3.000 notizie.

Di seguito le schede relative alle 14 città metropolitane con quanto accaduto fra agosto 2023 e febbraio 2025 ed i collegamenti anche ai grafici presenti nell'Osservatorio.

Nella seconda parte di ciascuna scheda città sono contenuti i dati – in gran parte riferiti al 2024 - delle singole città relative alla qualità dell'aria ed ai vari indicatori di mobilità raccolti direttamente presso le singole amministrazioni (comuni, aziende di trasporto, Arpa) e, per quanto riguarda i dati sui veicoli circolanti e gli incidenti, da ACI. In ciascuna scheda vengono analizzate le caratteristiche demografiche e geografiche delle città come abitanti, estensione e densità abitativa. A questi si uniscono i dati relativi alla mobilità.

Sono presenti i dati relativi al tasso di motorizzazione privata, a livello nazionale il più alto fra i Paesi europei, con il dettaglio per le diverse tipologie di veicoli e la composizione per classe ambientale Euro e per tipologie di alimentazioni.



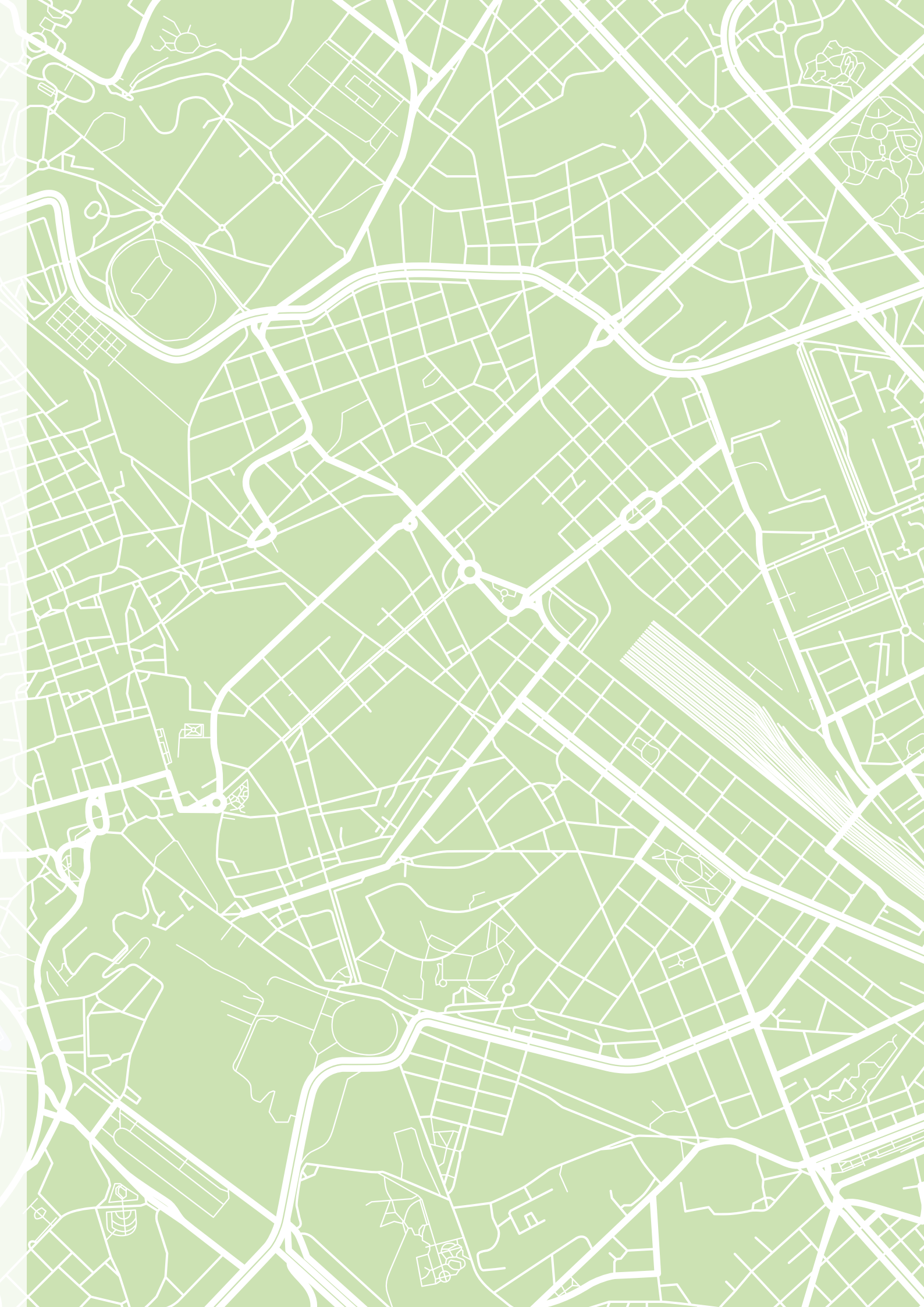
Anche i dati sulla sicurezza stradale vengono sottolineati con i tassi di incidentalità e mortalità sulle strade per ogni comune, con le tendenze in atto.

Riguardo alle forme di mobilità sostenibile e di limitazioni del traffico privato, sono presentati i dati sulla estensione delle reti ciclabili, delle aree pedonali, delle zone a traffico limitato e delle strade 30 km/h. Un'attenzione specifica è dedicata alle strade scolastiche ed alle esperienze di pedibus e bicibus.

Elemento centrale della mobilità sostenibile è il trasporto pubblico di cui si presentano i dati relativi alla domanda ed offerta di servizi, nonché alle tendenze in atto.

Per la mobilità condivisa sono presenti informazioni sulle varie tipologie di servizi presenti (micromobilità, biciclette, auto, scooter) ed alla composizione delle flotte di veicoli disponibili.

Riguardo la qualità dell'aria sono illustrati i dati relativi alle concentrazioni medie per singola città e per tipologia di stazione, i superamenti per l'annualità 2024 con il relativo trend per gli inquinanti NO_2 , PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$, nonché riportati su una mappa i dati delle singole stazioni di monitoraggio.



CITTÀ METROPOLITANA DI

BARI

La Città metropolitana ha definitivamente approvato il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile nel maggio 2024, Piano che era stato adottato nell'agosto 2021, tenendo conto anche del PUMS già adottato dal Comune nel luglio 2017, che di fatto viene riassorbito in quello metropolitano.

A seguito delle elezioni amministrative ad agosto 2024 è stato nominato il nuovo Assessore alla Cura del territorio (Opere pubbliche, Reti e Mobilità sostenibile), **Domenico Scaramuzzi**.

**MOTORIZZAZIONE PRIVATA**

Nel periodo 2017-2023 continua ad aumentare il tasso di motorizzazione privata (auto/1000 abitanti), arrivando nel 2022 a quota 599, comunque rimanendo al di sotto rispetto a tutti gli altri capoluoghi di città metropolitana del Mezzogiorno. <https://datawrapper.dwcdn.net/RtZCD/4/>

Due terzi del parco veicolare privato ha più di otto anni di età <https://datawrapper.dwcdn.net/5KADQ/2/> ed il 48% ha una classificazione Euro 4 o inferiore <https://datawrapper.dwcdn.net/eieCk/4/>. Solamente 4 su mille le auto elettriche.

La nuova Amministrazione si è da subito impegnata sul versante dei parcheggi, prevedendo **nuovi parcheggi in centro per i residenti**, un nuovo **parcheggio multipiano all'aeroporto Palese**, avviato cantiere per realizzazione nuovo **parcheggio di interscambio alla stazione ferroviaria di Bari – Torre a Mare**, **operazione park&ride 4mila 500 posti in più l'obiettivo del Comune**, affidati i servizi di **redazione dei Piani dei parcheggi e della sosta**, **mappe georeferenziate online per i posteggi disabili**, **un parcheggio multipiano sul lungomare**. Previsto anche che **la ZTL nella città vecchia sarà allargata**.

**TRASPORTO PUBBLICO**

In termini quantitativi l'offerta di trasporto pubblico – che è interamente effettuata con servizio di autobus – è tornata ai livelli pre-Covid, anche se di un dieci per cento inferiore a quella dell'inizio del decennio precedente (2010). <https://datawrapper.dwcdn.net/i0fJl/2/>

D'altra parte il numero di viaggiatori nel 2022 risulta ancora molto lontano rispetto al 2019 ed agli anni precedenti, 14 rispetto a 26 milioni. <https://datawrapper.dwcdn.net/PtZ5Z/5/>

Rispetto all'obiettivo di decarbonizzazione la flotta di autobus baresi è caratterizzata da una elevata quota di mezzi a metano (54%), ma quelli elettrici o ibridi sono veramente pochi (appena l'1,8%). <https://datawrapper.dwcdn.net/fVBPZ/3/>

Nell'immediato l'incentivazione all'uso dei mezzi pubblici è legata all'**abbonamento annuale a venti euro**, che nel 2023 è stato acquistato da 23mila persone e quindi riproposto anche per il 2024 e per il **2025**.

La prospettiva di rilancio per il trasporto pubblico barese è costituita dal progetto di “**Bus Rapid Transit**” (BRT). Quattro linee, fermate dedicate, stazioni di ricarica e frequenze di 10 minuti e fino a 5 minuti nelle ore di punta. I bus elettrici saranno lunghi 18 metri, del tipo ‘snodabile’. Viaggeranno su circa il 70% dell’itinerario attraverso corsie preferenziali ed effettueranno fermate in corrispondenza di apposite e riconoscibili pensiline dedicate. Un progetto finanziato con poco meno di 160 milioni di euro di fondi PNRR che prevede, oltre alla progettazione, anche **l’acquisto di numerosi bus elettrici** da utilizzare nel servizio e la realizzazione di fermate specifiche, percorsi dedicati e ‘hub’ dove saranno caricati i mezzi. **Alla Stazione Centrale prende forma il nuovo Terminal Bus Bari, un hub più moderno e accessibile.**

MOBILITÀ ATTIVA

Per quanto riguarda la mobilità ciclabile fra il 2016 ed il 2022 si registra un incremento di circa 10 chilometri (+ 40%), pari però a poco più di 1 km per ogni 10.000 abitanti, <https://datawrapper.dwcdn.net/iVsMI/2/> quando lo standard europeo per una città di queste dimensioni dovrebbe essere di almeno 15 km / 10.000 abitanti, ed anche l’estensione delle aree pedonali è piuttosto contenuta (56 mq per 100 abitanti). Peraltro, per entrambi questi indicatori risulta il capoluogo di città metropolitana del Mezzogiorno “più verde”. <https://datawrapper.dwcdn.net/m07o0/1/>

Diversi gli interventi condotti nel 2024 relativamente alla progettazione di zone pedonali legate a interventi di riorganizzazione urbana (**lungomare**, zona della **stazione ferroviaria**), **Piazza Moro: sarà pedonale, lavori a gennaio, Via Manzoni verso la pedonalizzazione quasi totale** e alla realizzazione di di nuove piste ciclabili (anche in **zona industriale**), che frequentemente però incontrano le **resistenze** “conservatrici” di commercianti e automobilisti. **Una nuova pista ciclabile lungo via Quintino Sella: avrà l’asfalto mangia-smog.** Un nuovo **sottopasso ciclopedonale è stato inaugurato in via delle Murge.**

Fra le iniziative più innovative per incentivare la mobilità ciclabile segnaliamo **MUVT in bici**, lanciato nel 2019 e tutt’ora attivo. Si tratta del “Programma sperimentale per il rimborso chilometrico”, che utilizza la tecnologia **Pin-Bike**, una misura finalizzata a favorire l’utilizzo delle biciclette nei tragitti casa scuole e casa lavoro, prevede un rimborso di 0,20 € a km per il tragitto casa-lavoro, e 0,04 € a km per altri tragitti all’interno del confine urbano (relativo a biciclette tradizionali, infatti l’importo scende a 0,10 €/km e 0,02 €/km per biciclette elettriche o a pedalata assistita), fino a un massimo di 1 € al giorno/100 € in 4 mesi. (**Vedi dati di utilizzo**) Recentemente questa iniziativa, ad esempio, è stata replicata a Firenze, dopo Bergamo, Trento e Bologna.

A gennaio 2025 sono state **installate le prime velostazioni del programma “Small scale”.**

Anche a Bari è stato dato il via il **progetto “Piedibus” per una città più sostenibile.**



MOBILITÀ CONDIVISA

Limitati i servizi di mobilità condivisa che, nel 2022, erano costituiti da un piccolo servizio a postazione di fissa di car sharing con 20 auto ed un consistente servizio di micromobilità elettrica con 1.500 mezzi. <https://datawrapper.dwcdn.net/Esq78/3/>

D’altra parte, dal monitoraggio delle notizie quotidiane dell’Osservatorio sembra che il **servizio di car sharing** offerto da Pikyrent a Bari, dall’inizio del 2023 – con 32 microcar elettriche – sia in crescita, con 18.000 noleggi totali (a marzo 2024), più di 70.000 Km percorsi e 2.800 utenti. Ad agosto è **arrivato anche a Bari Enjoy, il servizio di car sharing di Enilive.**

Da febbraio 2024 è stato avviato anche un servizio di **scooter sharing**, con 15 mezzi, che però è stato **sospeso ad ottobre** per i troppi furti ed atti vandalici. Ampliato il servizio Vaimoo di **e-bike.**





SICUREZZA STRADALE

Circa 1.500 gli **incidenti stradali** nel 2022 con 11 morti – 3,5 per 100mila abitanti – (di cui 5 pedoni) e oltre duemila feriti. <https://datawrapper.dwcdn.net/lhHsd/1/>



QUALITÀ DELL'ARIA E IMPATTO SULLA SALUTE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

I dati della qualità dell'aria mostrano livelli di biossido di azoto, inquinante tipicamente emesso dai mezzi di trasporto con combustione fossile, inferiori agli attuali limiti di legge, ma superiori in tutte le stazioni di monitoraggio di ARPA Puglia ai valori raccomandati dall'OMS per tutelare la salute umana. <https://datawrapper.dwcdn.net/3YRG3/2/>

Riguardo all'impatto sulla salute dell'inquinamento atmosferico e segnatamente degli effetti dell'esposizione al biossido di azoto, il numero di morti attribuibili risulta in leggera diminuzione <https://datawrapper.dwcdn.net/LN5jG/1/>



IL DIVARIO DI BARI RISPETTO A STANDARD EUROPEI DI MOBILITÀ SOSTENIBILE NEL 2030

Sicuramente il capoluogo barese ha molto da fare nei prossimi anni per avvicinarsi a quelli standard di mobilità sostenibile che già sono reali in molte città europee, ed un po' su tutti i fronti possibili. <https://datawrapper.dwcdn.net/qpCY9/4/>

Da questo punto di vista è una buona notizia l'**approvazione definitiva** da parte della Città metropolitana del **Piano Urbano della Mobilità Sostenibile** (PUMS).

[Tutte le notizie e i dati dell'Osservatorio sulla Mobilità Urbana Sostenibile relativi a Bari](#)



RETI CICLABILI

45

KM TOTALI AL 2024 & TREND 2023/2024

2

KM AGGIUNTI NEL 2024



MICROMOBILITÀ

3

OPERATORI & TREND 2023/2024

1.500

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024



CAR SHARING

1

OPERATORI & TREND 2023/2024

50

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024



BIKE SHARING

1

OPERATORI & TREND 2023/2024

200

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024



SCOOTER SHARING

1

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024

70

OPERATORI & TREND 2023/2024



TRASPORTO PUBBLICO



OFFERTA TRASPORTO PUBBLICO

TASSO DI CRESCITA 2022/2023

9,9 MLN

KM PERCORSI NEL 2023

82,2

PASSEGGERI/ABITANTI AL 2022

DOMANDA TRASPORTO PUBBLICO

TASSO DI CRESCITA 2022/2023



MOBILITÀ ATTIVA 2024



SERVIZI DI PIEDIBUS ATTIVI



SERVIZI DI BICIBUS ATTIVI

0,12 Km²

AREE PEDONALI



REGOLAZIONE TRAFFICO PRIVATO 2024



STRADE 30

3,8 Km²

ESTENSIONE DELLE ZTL

0,26 Km²

STRADE SCOLASTICHE

ESTENSIONE COMPLESSIVA STRADE COMUNALI

1.300 Km



MOBILITÀ ELETTRICA 2024 - FONTE: MOTUS E

106

STAZIONI
DI RICARICA

194

PUNTI DI
RICARICA

0,61

PUNTI DI RICARICA
OGNI 1000 ABITANTI

ABITANTI
316.226

DENSITÀ
2.721 ab/km²

ESTENSIONE
116,2 km²

BARI- AREA COMUNALE
DATI SULLA MOBILITÀ

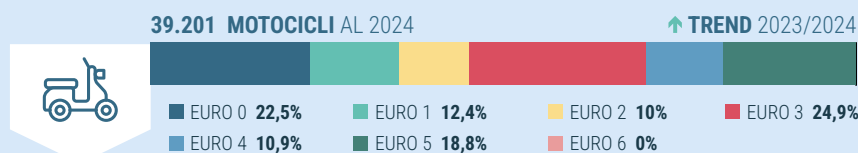
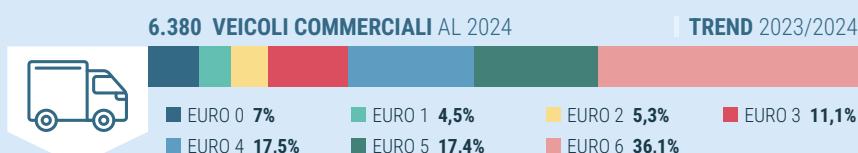
TASSO DI MOTORIZZAZIONE 2024 VEICOLI/1000ABITANTI

VEICOLI TREND 2023/2024 **587**

MOTOCICLI TREND 2023/2024 **124**

DENSITÀ AUTOVETTURE **1.597** AUTOMOBILI/KM² AL 2024 E TREND 2023/2024

PARCO CIRCOLANTE



TIPOLOGIE DI ALIMENTAZIONE

NUMERO DI MEZZI
AL 2024
E TREND 2023/2024

BENZINA	70.187	495	36.208
GPL	15.806	189	---
METANO	5.589	454	6
DIESEL	82.961	5.057	---
IBRIDE	10.312	111	2
ELETTRICHE	716	74	161

TASSO DI MORTALITÀ 2023

0,04
MORTI / 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

TASSI MORTALITÀ PER RUOLO

5 PEDONI
AL 2023 TREND 2022/2023

1 PASSEGGERI
AL 2023 TREND 2022/2023

6 CONDUCENTI
AL 2023 TREND 2022/2023

TASSO DI INCIDENTALITÀ 2023

4,9

INCIDENTI OGNI 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

DISTRIBUZIONE DELL'INCIDENTALITÀ AL 2023



AUTOVETTURE	68%
AUTOBUS	1%
VEICOLI COMMERCIALI	4%
CICLOMOTORI	2%
MOTOCICLETTE	22%
BICICLETTE	1%
MONOPATTINI	3%



NO₂

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

4%

TRAFFICO

13%

FONDO

-6%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

24 µg /m³SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO**0** NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

PM₁₀

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

5%

TRAFFICO

0%

FONDO

10%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

23 µg /m³SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO**7** NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

KENNEDY**PM_{2,5}**

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

-8%

TRAFFICO

-8%

FONDO

0%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

11 µg /m³

CITTÀ METROPOLITANA DI

BOLOGNA

Alla luce dell'aggiornamento dei dati disponibili nell'Osservatorio sulla Mobilità Urbana Sostenibile esaminiamo la situazione di Bologna, una delle nove città italiane impegnate nella missione europea di azzeramento delle emissioni di gas serra al 2030.

La Città metropolitana di Bologna e il Comune di Bologna hanno approvato nel 2016 le Linee di indirizzo per la redazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile a scala metropolitana. Affidato con bando di gara la redazione, istituito un Comitato Scientifico, il 27 novembre 2018, il sindaco metropolitano ha adottato il PUMS, frutto anche del processo di partecipazione dei cittadini. Dopo la VAS ed un nuovo processo di partecipazione (150 osservazioni) il 27 novembre 2019 il PUMS è stato approvato definitivamente. Il PUMS ha un orizzonte temporale 2020-2030. (vedi sintesi)

A dicembre 2024 per scelta personale si è dimessa l'Assessora alla Mobilità Valentina Orioli, che è stata sostituita da Michele Campaniello.



MOTORIZZAZIONE PRIVATA

Nel periodo 2017-2023 continua ad aumentare anche nel capoluogo emiliano il tasso di motorizzazione privata (auto/1000 abitanti), arrivando nel 2023 a quota 554 – alle quali si aggiungono 153 moto per mille abitanti –, cioè ogni 1000 persone ci sono 707 auto e moto; fra le 18 città monitorate dall'Osservatorio per questo indicatore Bologna risulta quart'ultima dopo Venezia, Milano e Torino, quindi con un tasso minore di motorizzazione privata. <https://datawrapper.dwcdn.net/KKEuj/4/>

Il 55% del parco veicolare privato ha più di otto anni di età <https://datawrapper.dwcdn.net/G0lyE/3/> e, per circa il 34%, una classificazione Euro 4 o inferiore. <https://datawrapper.dwcdn.net/Gbpqc/3/> 8,6 su mille le auto elettriche, per questo indicatore la città si colloca fra le città più "elettrificate" fra quelle monitorate, alla pari di Firenze e dietro solamente a Milano, Bergamo e Padova. <https://datawrapper.dwcdn.net/SgX4t/3/>

Già a giugno 2023 Bologna ha deciso di diventare la prima grande città in Italia a **30 chilometri orari**, prevedendo che i 30 km/h diventino la normalità sulle strade urbane, rendendo anche più semplice il passaggio a uno stile di guida a velocità costante e uniforme, e che solo alcune strade della città, con particolari caratteristiche, rimangano ai 50 km/h, prevedendo il percorso di avvicinamento all'entrata in vigore del provvedimento a gennaio 2024, già iniziando nelle settimane successive le attività previste (segnaletica, informazione, controlli informativi). Il provvedimento, premiato da ANCI con l'Urban Award 2023 ed a livello europeo da Velo-City, è stato accompagnato da interventi di messa in sicurezza di punti critici della viabilità. L'entrata in vigore del provvedimento il 16 gennaio (vedi guida) ha suscitato la reazione contraria del Ministro dei Trasporti, a cui ha fatto seguito una direttiva del Ministero in materia. Il Comune di Bologna ha insistito nel provvedimento, ottenendo il sostegno di associazioni, altre amministrazioni, della Regione e di tecnici del settore, anche dissipando fake-news e chiarendo le caratteristiche del provvedimento tutt'altro che ideologico come invece affermato dal Ministro. D'altra parte anche il tentativo degli oppositori di raccogliere le forme per proporre un referendum contro Città 30 si è dimostrato un flop, essendo state raccolte solo 3500 firme delle 9mila necessarie. La campagna di comunicazione di città 30 e quella per il tram hanno ricevuto premi specifici. Campagne di comunicazione che sono poi continuate e rinnovate nel tempo: La città 30 fa bene: le persone dietro i numeri. Il provvedimento è stato accompagnato anche da una messa in sicu-

rezza e riqualificazione dello spazio pubblico in via Mascarella, Porta Mascarella e zona universitaria. Già dopo i primi mesi di attuazione dei limiti di velocità si è registrata una diminuzione del numero di incidenti e della loro pericolosità (dopo **un mese**, dopo **due mesi**, dopo **tre mesi, sei mesi e dopo un anno**). Nonostante le **limitazioni introdotte dal Ministero**, si è iniziato a collocare velox – conformi con le nuove norme – in vari punti critici della città (Viale **Lenin**, Viale **Togliatti**, dispositivi che in poco più di **sei mesi hanno prodotto oltre 200mila multe**.

TRASPORTO PUBBLICO

Nel capoluogo emiliano era presente, nel 2022, una rete filoviaria che si estendeva per 77 km, contribuendo per circa il 12% all'offerta di trasporto pubblico. <https://datawrapper.dwcdn.net/B52bl/3/>

Il comune di Bologna punta decisamente sulla realizzazione di una nuova rete tranviaria. Ad aprile 2023 si sono aperti i cantieri per la **linea rossa** (vedi il **progetto esecutivo**). A marzo 2024 i cantieri hanno iniziato ad interessare il **centro storico avanzando** e interessando anche l'intervento di **de-tombamento** del **fiume Reno**, e così **a febbraio 2025 è tornata a scorrere l'acqua in via Riva Reno**. I lavori sono proceduti alacremente ed a novembre si sono **conclusi in zona Fiera** e in **Via Bassi**. Fra i lavori collaterali, anche la realizzazione di **parcheggi e la piantumatura di alberi** (il Sindaco a tale proposito ha dichiarato che fare il tram è come **"realizzare una foresta"**). Posata anche la **prima rotaia**. Scelta già anche la **"livrea" dei tram** con una votazione online, mentre la **fornitura dei mezzi è stata aggiudicata alla spagnola CAF**.

Per la **linea verde**, la realizzazione è stata **affidata a dicembre 2023**, ad aprile 2024 è stato varato il **progetto definitivo**. **A marzo 2024 bandita la gara per l'acquisto di 60 tram**, per la quale è arrivata **una sola offerta da parte di un'azienda spagnola**. **Ad agosto 2024 sono iniziati i lavori che, si prevede si concluderanno entro giugno 2026**.

A Bologna riveste un ruolo importante anche il **Servizio Ferroviario Metropolitano**, che è stato **potenziato** e che ha visto l'importante di intervento **di collegamento senza cambi Porretta-Marzabotto-Casalecchio-Bologna-Pianoro**, registrando un vero e proprio **boom di passeggeri**. A giugno sono iniziati i lavori **di interrimento della linea ferroviaria Bologna-Portomaggiore nelle zone San Vitale-Rimesse e via Larga**. A **settembre è andata a regime** la linea passante Porretta-Pianoro, che porta la frequenza delle corse fino a quattro treni l'ora nel tratto urbano (Casalecchio-Bologna-Pianoro). **Nel 2024 si è registrato un boom di passeggeri per il servizio ferroviario metropolitano**.

Un altro servizio su ferro è quello del People mover che collega l'aeroporto con la stazione ferroviaria e che ha registrato un **record di passeggeri** ad inizio 2024, dopo i già **buoni risultati del 2023**, crescita che è **continuata nel corso di tutto l'anno**. In termini quantitativi l'offerta di trasporto pubblico (1.531 milioni di posti/km) nel 2022 ha quasi pareggiato quella del 2019 (1.537 mln), che era stata superiore a tutti gli anni precedenti, fino al 2011. In rapporto al numero di abitanti, fra i comuni capoluogo di città metropolitana, si posiziona all'ottavo posto per questo indicatore, prima solamente delle città del Mezzogiorno. <https://datawrapper.dwcdn.net/3Xo5R/3/>. Gli autobus elettrici o ibridi elettrici costituiscono il 22% della flotta, della quale fanno parte anche per il 55% mezzi a metano, che però devono avere una certa età, infatti complessivamente, sono solo, nel 2022, il 27% i mezzi conformi allo standard Euro 6. <https://datawrapper.dwcdn.net/OwBbF/3/>

Riguardo al trasporto pubblico su gomma la strategia di Tper è rivolta alla decarbonizzazione della flotta con tre linee di intervento: i **bus elettrici**, quelli a **idrogeno** ed i **filobus**. A settembre 2023 Solaris si è aggiudicata la gara per la **fornitura di 130 mezzi a idrogeno** che entro il 2030 dovrebbero costituire il **12% della flotta**. Ad aprile bandita una nuova gara per **ulteriori 70 bus a idrogeno**. A maggio assegnata **ad un gruppo austriaco la realizzazione di due ulteriori impianti di rifornimento e produzione di idrogeno**. **A febbraio 2025 presentati i primi bus a idrogeno che sono entrati in servizio**. A novembre 2023 presentati **24 nuovi bus elettrici 18 metri**. A febbraio **22 nuovi autobus "mild hybrid"** per linee sub-urbane. A marzo **midi-bus a batteria** per il centro storico e le linee collinari. Sempre **a marzo al via** nel deposito Tper di via Ferrarese, **l'impianto di ricarica in corrente continua di bus elettrici**. A giugno raggiunto il **primo milione di chilometri**



per i bus elettrici Tper. E' entrato anche nel vivo il [progetto di filoviarizzazione di alcune linee portanti del trasporto pubblico cittadino](#) nell'ambito del Progetto integrato della mobilità bolognese ([P.I.M.BO](#)) del Comune di Bologna.

A gennaio 2024 la prima linea di **Metrebus "San Donato"**, ha ricevuto un finanziamento di 27,4 milioni di euro. La rete Metrobus sarà composta da sette corridoi metropolitani infrastrutturati pensati per garantire collegamenti bus veloci e frequenti sulle direttrici non servite dal Servizio Ferroviario Metropolitano. A settembre i finanziamenti per [l'acquisto di tredici mezzi elettrici](#) per la prima linea.

Fra le iniziative per incentivare l'uso dei mezzi pubblici da segnalare la richiesta dei sindacati di coinvolgere le [aziende per pagare gli spostamenti in bus casa-lavoro](#), come hanno fatto ad esempio le [aziende sanitarie](#) nonché l'iniziativa del Comune affinché [dal 1 marzo 2025 il bus fosse gratuito per chi accompagna a scuola bambini e bambine delle materne ed elementari](#), mentre le [tariffe ordinarie sono state incrementate](#).



MOBILITÀ ATTIVA

Per quanto riguarda le piste ciclabili fra il 2016 ed il 2021, si è passati da 126 a 171 km, pari a 4,4 chilometri ogni 10.000 abitanti, rispetto allo standard europeo per una città di queste dimensioni dovrebbe essere di almeno 15 km / 10.000 abitanti. Con 4,4 km di ciclabili per 10.000 abitanti, il capoluogo emiliano si colloca solamente dopo Venezia fra i comuni capoluogo di città metropolitana per questo indicatore. <https://datawrapper.dwcdn.net/tBoty/1/>

Collaterali anche ai lavori di città 30, interventi per favorire la pedonalità e la ciclabilità, come quelli di [Via Montefiorino](#), [Via Oriani](#), [Piazza Mickiewitz](#), il nuovo ponte ciclopedonale che collega [Bologna a San Lazzaro](#), la [ciclovia Navile](#) nel tratto cittadino, [cinque nuove ciclostazioni urbane](#), [rastrelliere per le bici in centro storico](#), il [potenziamento della rete ciclabile in zona San Donato](#). A settembre 2024 circa 300 nuovi posti in arrivo di [rastrelliere bici](#). Complessivamente la rete ciclabile – in attuazione del Piano Bicipolitana – ha [raggiunto i 240 km di estensione](#) secondo gli amministratori della Città Metropolitana. D'altra parte anche i dati sui [ciclisti rilevati in città segnano continui incrementi](#), con veri [record a gennaio 2024](#). Sono stati registrati [Un milione di ciclisti lungo la Tangenziale delle bici a Bologna](#). In ogni caso si attuano anche iniziative di [sensibilizzazione e promozione dell'utilizzo della Bicipolitana rivolti agli studenti](#).

D'altra parte sono gli stessi ciclisti a mobilitarsi contro la [sosta selvaggia che interessa anche le piste ciclabili](#), acquisendo anche il consenso del [consiglio comunale](#), per promuovere maggiori controlli. Da parte sua, invece la Regione, mette a disposizione [bonus per bici e cargo bike a pedalata assistita](#) e finanziamenti per [realizzare nuove ciclabili](#). Per quanto riguarda le aree pedonali: nel 2022 la loro densità era di 29 mq per 100 abitanti, all'ottavo posto fra i 14 comuni capoluogo di città metropolitana come densità per abitante di pedonalizzazioni. <https://datawrapper.dwcdn.net/FBZEL/1/>

Un intervento a favore della pedonalizzazione è quello relativo alla trasformazione delle [piazze Franklin Delano Roosevelt e Galileo Galilei](#), con la realizzazione di un nuovo parcheggio pubblico interrato in piazza Roosevelt, liberando così dalla sosta l'area sovrastante e la vicina piazza Galilei, e la progettazione di nuovi spazi di qualità in superficie, dedicati alla pedonalità e alla socialità nelle due piazze. Nuove [piazze scolastiche](#) per [le alunne e gli alunni delle scuole Federzoni](#), in via di Vincenzo, in via Perti, davanti alle [scuole Luigi Bombicci e Ada Gobetti](#), in [Via Benini](#). Attivato il Piedibus alla [scuola primaria Carducci](#), ma anche l'originale piedibus "[Nottambula](#)".



MOBILITÀ CONDIVISA

Sul piano della mobilità condivisa nel 2022 risulta essere presenti servizi a flusso libero di car sharing (540) e bike sharing (2.500), mentre è una delle poche città – fra quelle monitorate – senza micromobilità elettrica in sharing. Complessivamente sono 78 i mezzi in sharing per 10.000 abitanti, al quinto posto fra le città metropolitane per questo indicatore. <https://datawrapper.dwcdn.net/kmXq7/3/>

Volvo elettriche da gennaio 2024 per il servizio di car sharing. **RideMovi, il servizio di bike sharing** presente in città ha archiviato un 2023 con dati "record", che superano del 54% i risultati raggiunti nel 2022. Gli iscritti ormai sono oltre duecentocinquantamila, in continua crescita dal lancio del servizio, a marzo 2020. Anche nei primi mesi del 2024 è **continuata la crescita**. Da marzo 2024, poi, **il servizio si è allargato** coprendo nuovi quartieri della città. Il servizio a giugno è stato oggetto di un **attacco hacker** che permetteva l'uso gratuito dei mezzi mettendoli quindi fuori uso. **Successo per l'iniziativa** per la promozione rivolta agli abbonati del trasporto pubblico per **usare il bike sharing**. A settembre sottoscritto un **Finanziamento a Tper di circa 11 milioni di euro per l'acquisto di mezzi elettrici per servizio di sharing "Corrente"**. Ad ottobre 2024 **la Giunta Comunale dà il via libera all'arrivo di nuovi operatori di car sharing per il triennio 2025-2027**.

SICUREZZA STRADALE

2.120 gli incidenti stradali nel 2022 con 23 morti e 2.300 feriti. Per numero di morti in rapporto alla popolazione Bologna è terza fra i comuni capoluogo di città metropolitana, solamente dietro Messina o Catania. <https://datawrapper.dwcdn.net/3Bbac/1/>

I dati degli incidenti stradali per primi 6 mesi del 2024 a confronto con quelli italiani e quelli 2023 a confronto con le altre città metropolitane. A settembre 2023 è entrato nel vivo la costruzione del **Piano Integrato Metropolitano Sicurezza stradale-PIMES** che sarà completato nel 2024 e ha l'obiettivo di dimezzare in 10 anni il numero di incidenti gravi e ad azzerare le vittime sulla rete delle strade extraurbane.



QUALITÀ DELL'ARIA E IMPATTO SULLA SALUTE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

I dati della qualità dell'aria mostrano livelli di biossido di azoto, inquinante tipicamente emesso dai mezzi di trasporto con combustione fossile. Nel 2022 in nessuna stazione di monitoraggio si è superato i limiti attuali (fatto accaduto ripetutamente negli anni pre-Covid) ma tutte hanno superato i valori raccomandati dall'OMS per tutelare la salute umana ed anche quelli previsti dalla nuova Direttiva Europea a partire dal 2030. <https://datawrapper.dwcdn.net/losQw/1/>

Relativamente all'impatto sulla salute dell'inquinamento atmosferico e segnatamente degli effetti dell'esposizione al biossido di azoto i dati non sono affatto tranquillizzanti, indicando 103 morti premature per l'esposizione a questo inquinante. <https://datawrapper.dwcdn.net/dsZJL/1/>

I dati dell'**Inventario regionale delle emissioni in atmosfera**, che sono aggiornate al 2021, **indicano** che gli ossidi di azoto a Bologna derivano dal trasporto stradale per il 64%, mentre le polveri sottili (PM₁₀ e PM_{2,5}) rispettivamente per il 49% ed il 41%.

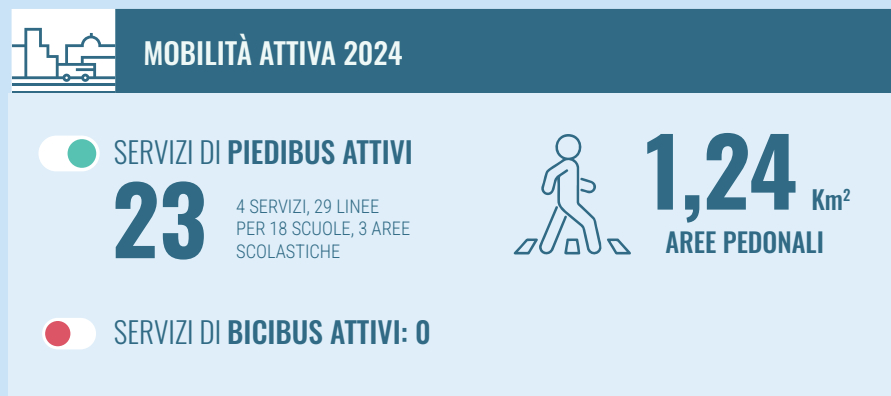
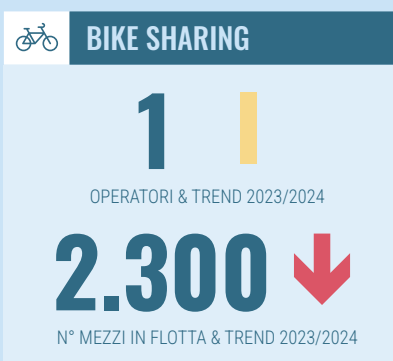
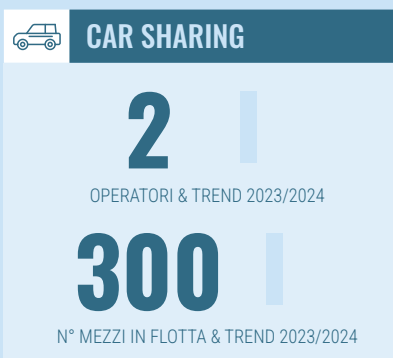
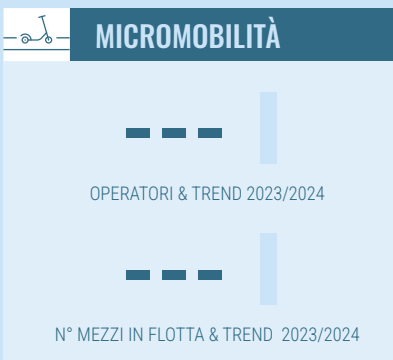
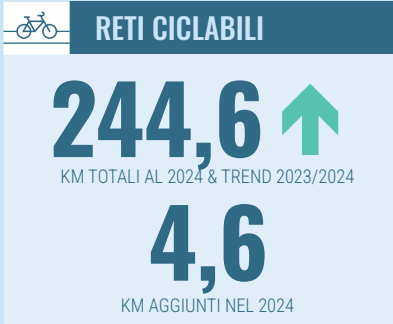


IL DIVARIO DI BOLOGNA RISPETTO A STANDARD EUROPEI DI MOBILITÀ SOSTENIBILE NEL 2030

Bologna, fra le 18 città monitorate si posiziona al quarto posto, dopo Milano, Firenze e Torino, rispetto al raggiungimento al 2030 dei target europei di mobilità sostenibile, ha comunque da fare per colmare il gap esistente rispetto in particolare ad alcuni obiettivi. <https://datawrapper.dwcdn.net/7sJ4T/1/>



Tutte le notizie e i dati dell'Osservatorio sulla Mobilità Urbana Sostenibile relativi a Bologna



ABITANTI
390.098

DENSITÀ
2.775 ab/km²

ESTENSIONE
140,73 km²

BOLOGNA- AREA COMUNALE
DATI SULLA MOBILITÀ

TASSO DI MOTORIZZAZIONE 2024

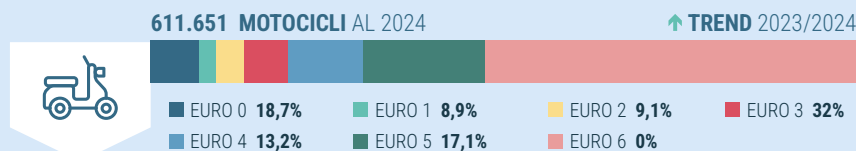
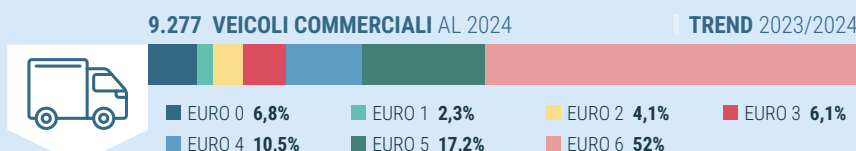
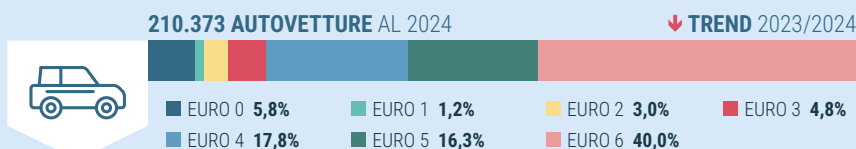
VEICOLI/1000ABITANTI

VEICOLI TREND 2023/2024 **539**

MOTOCICLI TREND 2023/2024 **157**

DENSITÀ
AUTOVETTURE **1.495** AUTOMOBILI/KM² AL 2024
E TREND 2023/2024

PARCO CIRCOLANTE



TIPOLOGIE DI ALIMENTAZIONE

NUMERO DI MEZZI
AL 2024
E TREND 2023/2024

BENZINA	87.988 ↓	895 ↓	58.418 ↑
GPL	23.871 ↓	747 ↓	---
METANO	11.411 ↓	1.029 ↓	1 ↓
DIESEL	57.095 ↓	6.343 ↓	4 ↑
IBRIDE	27.627 ↑	167 ↓	2 ↑
ELETTRICHE	2.373 ↑	96 ↓	531 ↑

TASSO DI MORTALITÀ 2023

0,05 ↓
MORTI / 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

TASSI MORTALITÀ PER RUOLO

6 PEDONI AL 2023 TREND 2022/2023

1 PASSEGGERI AL 2023 TREND 2022/2023

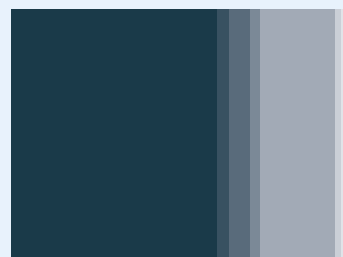
12 CONDUCENTI AL 2023 TREND 2022/2023

TASSO DI INCIDENTALITÀ 2023

5,5 ↑

INCIDENTI OGNI 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

DISTRIBUZIONE DELL'INCIDENTALITÀ AL 2023



AUTOVETTURE	61%
AUTOBUS	3%
VEICOLI COMMERCIALI	6%
CICLOMOTORI	3%
MOTOCICLETTE	22%
BICICLETTE	2%
MONOPATTINI	3%



NO₂

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

-20%

TRAFFICO

-35%

FONDO

-6%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

20 µg /m³SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO**0** NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

PM₁₀

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

10%

TRAFFICO

14%

FONDO

5%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

23 µg /m³SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO**26** NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

PORTA SAN FELICE**PM_{2,5}**

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

8%

TRAFFICO

0%

FONDO

8%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

14 µg /m³

CITTÀ METROPOLITANA DI

CAGLIARI

La **Città metropolitana** ha avviato l'elaborazione del Piano, producendone il quadro conoscitivo, a gennaio 2022 ha approvato la **Determina Dirigenziale n.58 del 12/01/2022** di assoggettabilità a VAS. Nel novembre del 2022 ha adottato il Piano che è stato quindi approvato definitivamente **con deliberazione del Consiglio metropolitano n.15 del 3.7.2023**. Il Comune ha **adottato il Piano con delibera della Giunta municipale del 4 agosto 2021**.

A luglio 2024, in seguito alle elezioni amministrative è stato nominato il nuovo Assessore alla Mobilità, **Yuri Marcialis**.

E' in corso il **progetto Pollicino**, l'innovativa indagine sulla mobilità che propone nuove soluzioni per raccogliere, analizzare e condividere i dati sulle abitudini di mobilità degli abitanti della città. In un giorno feriale, per il 27% si spostano a piedi, mentre il 52% usa l'auto soprattutto per andare al lavoro o per poter fruire del tempo libero: sono i "Pollicini" di Cagliari, quei cittadini – ormai 500 – che hanno già aderito a Pollicino, l'indagine innovativa, promossa dal Comune di Cagliari in collaborazione con la Fondazione per lo sviluppo sostenibile, che mette sotto osservazione il modo in cui ci si sposta in città con il fine di pianificare meglio le infrastrutture e i servizi di trasporto e di promuovere una mobilità più sostenibile ed efficiente.



MOTORIZZAZIONE PRIVATA

Nel periodo 2017-2022 continua ad aumentare il tasso di motorizzazione privata (auto/1000 abitanti), arrivando nel 2022 a quota 708, dopo Catania – fra le 18 città monitorate dall'Osservatorio – è quella con il più elevato tasso di motorizzazione di autovetture. <https://datawrapper.dwcdn.net/cAgHY/3/>

Oltre due terzi del parco veicolare privato ha più di otto anni di età (<https://datawrapper.dwcdn.net/A8IPw/3/>) e quasi il 48% ha una classificazione Euro 4 o inferiore (<https://datawrapper.dwcdn.net/jQZnN/3/>). Solamente 5,7 su mille le auto elettriche (<https://datawrapper.dwcdn.net/IDSmf/4/>).



TRASPORTO PUBBLICO

Il trasporto pubblico presenta una rete non inquinante, composta (nel 2022) da 4,5 km di metrotranvia e 26 km di filobus (<https://datawrapper.dwcdn.net/vqLAJ/2/>).

In termini quantitativi l'offerta di trasporto pubblico è tornata ai livelli pre-Covid (con un lieve incremento, ed è la più consistente dal 2005. (<https://datawrapper.dwcdn.net/U84u0/2/>)) Da segnalare, però, che in termini assoluti ed anche in percentuale, l'offerta di trasporto pubblico con metrotranvia e filobus è diminuita rispetto a quella con gli autobus (<https://datawrapper.dwcdn.net/TtN2t/2/>).

D'altra parte il numero di viaggiatori nel 2022 risulta ancora molto lontano rispetto al 2019, 23,7 rispetto a 32 milioni (<https://datawrapper.dwcdn.net/JTSsS/2/>). A gennaio 2025 al via il nuovo sistema di bigliettazione contactless CTM.

Rispetto all'obiettivo di decarbonizzazione la flotta di autobus cagliaritani nel 2022 ha un 6,7% di mezzi elettrici o ibridi. D'altra parte sono solamente l'1,7% gli autobus con motorizzazione Euro 4 o inferiore, la gran parte (72%) sono Euro5 (<https://datawrapper.dwcdn.net/Wy2EV/2/>).

A ottobre 2024 è stato pubblicato il **Bando per la ricarica elettrica degli autobus CTM** e a dicembre il **CTM ha presentato 45 nuovi mezzi elettrici**.

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) indica come azione cardine il completamento ed estensione della rete MetroCA ("tranvia veloce -metrotranvia"). L'intervento prevede la connessione di piazza Repubblica con piazza Matteotti e con la stazione RFI, con un tracciato di poco più di 2.5 km, percorrendo la via Dante, viale Cimitero, viale Diaz, piazza Lussu, piazza Amendola, via Roma e piazza Matteotti/Stazione ferroviaria RFI. Allo stato attuale è in fase di progettazione/ studio altre linee di metrotranvia che interessano il territorio metropolitano: la Linea 4 Direttrice Poetto. Il tracciato si sviluppa per circa 4,3 km e si stacca dalla fermata Bonaria della linea 3; la linea Policlinico-Sestu e quella per Quartu. Il PUMS prevede anche linee su gomma ad alta frequenza e capacità (BRT).

MOBILITÀ ATTIVA

Per quanto riguarda le piste ciclabili fra il 2016 ed il 2022 sono quasi raddoppiate, da 19 a 37 km (con l'obiettivo del PUMS di raggiungere i 72km nel 2030), <https://datawrapper.dwcdn.net/8K6du/2/> pari però (nel 2022) a 2,5 km per ogni 10.000 abitanti, quando lo standard europeo per una città di queste dimensioni dovrebbe essere di almeno 15 km / 10.000 abitanti (<https://datawrapper.dwcdn.net/W4Ksf/1/>) 18 km si nuove piste dovrebbero essere **realizzate entro il 2026**, a partire da quella per il **Monte Claro**. Comunque le piste ciclabili **sono raddoppiate ma ancora insufficienti**.

Anche l'estensione delle aree pedonali è piuttosto contenuta (24,6 mq per 100 abitanti), <https://datawrapper.dwcdn.net/7SWdS/1/> che comunque **si stanno ampliando**; a gennaio 2025 **l'istituzione di aree pedonali nel quartiere Marina**; per la protezione della mobilità pedonale sono in corso interventi per rialzare gli **attraversamenti stradali** e di **riqualificazione urbana con il completamento del marciapiede per garantire un miglioramento sulla viabilità e sulla sicurezza**, nonché interventi come quello **di via Po con aree verdi e piste ciclabili** e **Viale Trieste**. Ad agosto ha riaperto la **passeggiata di Su Siccu: "Solo pedoni, no a biciclette e monopattini"**.

A settembre 2024 realizzata via Pietro Quesada della "Giovanni Lilliu" che diventa, in via sperimentale, ma in attesa che il progetto diventi definitivo, la prima **"Strada scolastica"** in Via Quesada.

A dicembre 2024 è stata avviata la fase di **consultazione per la predisposizione del nuovo Biciplan**.



MOBILITÀ CONDIVISA

Limitati i servizi di mobilità condivisa che, nel 2022, erano costituiti dal car sharing con 75 auto a postazione fissa e 16 a flusso libero (fra le quali anche la **prima Tesla in sharing in Italia**) e dal bike sharing con 70 mezzi a postazione fissa. <https://datawrapper.dwcdn.net/hECh6/2/>



SICUREZZA STRADALE

Circa 450 gli incidenti stradali nel 2022 con 8 morti – 0,5 per 10mila abitanti – e oltre 500 feriti. <https://datawrapper.dwcdn.net/Akv8u/1/>





QUALITÀ DELL'ARIA E IMPATTO SULLA SALUTE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

I dati della qualità dell'aria mostrano livelli di biossido di azoto, inquinante tipicamente emesso dai mezzi di trasporto con combustione fossile, inferiori agli attuali limiti di legge, ma superiori ai valori raccomandati dall'OMS per tutelare la salute umana ed anche a quelli previsti dalla nuova Direttiva UE che entrerà in vigore nel 2030. <https://datawrapper.dwcdn.net/HIABp/1/>

Per quanto riguarda l'impatto sulla salute dell'inquinamento atmosferico e segnatamente degli effetti dell'esposizione al biossido di azoto secondo l'aggiornamento al 2022 dell'Agenzia Europea per l'Ambiente, si può apprezzare una sensibile diminuzione nel tempo delle morti premature stimate. <https://datawrapper.dwcdn.net/EQ1jh/2/>



IL DIVARIO DI CAGLIARI RISPETTO A STANDARD EUROPEI DI MOBILITÀ SOSTENIBILE NEL 2030

Sicuramente il capoluogo sardo ha molto da fare nei prossimi anni per avvicinarsi a quelli standard di mobilità sostenibile che già sono reali in molte città europee, ed un po' su tutti i fronti possibili, tanto da collocarsi al terzo posto – dietro Reggio Calabria e Messina – fra le città che hanno più strada da percorrere. <https://datawrapper.dwcdn.net/JXEPe/1/>

[Tutte le notizie e i dati dell'Osservatorio sulla Mobilità Urbana Sostenibile relativi a Cagliari](#)



RETI CICLABILI

55,5

KM TOTALI AL 2024 & TREND 2023/2024

0

KM AGGIUNTI NEL 2024



MICROMOBILITÀ

1

OPERATORI & TREND 2023/2024

375

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024



CAR SHARING

1

OPERATORI & TREND 2023/2024

100

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024



BIKE SHARING

0



OPERATORI & TREND 2023/2024

0



N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024



SCOOTER SHARING

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024

OPERATORI & TREND 2022/2023



TRASPORTO PUBBLICO

OFFERTA TRASPORTO PUBBLICO

TASSO DI CRESCITA 2022/2023

12,4 MLN

KM PERCORSI NEL 2023

32,4

PASSEGGERI/ABITANTI AL 2023

DOMANDA TRASPORTO PUBBLICO

TASSO DI CRESCITA 2022/2023



MOBILITÀ ATTIVA 2024



SERVIZI DI PIEDIBUS ATTIVI

Km²
AREE PEDONALI

SERVIZI DI BICIBUS ATTIVI



REGOLAZIONE TRAFFICO PRIVATO 2024



ZONE 30

7,8 Km²

ESTENSIONE DELLE ZTL

1,4 Km²



STRADE SCOLASTICHE

ESTENSIONE COMPLESSIVA STRADE COMUNALI

--- Km



MOBILITÀ ELETTRICA 2024 - FONTE: MOTUS E

48

STAZIONI
DI RICARICA

91

PUNTI DI
RICARICA

0,62

PUNTI DI RICARICA
OGNI 1000 ABITANTI

ABITANTI
147.411

DENSITÀ
1.723 ab/km²

ESTENSIONE
85,55 km²

CAGLIARI- AREA COMUNALE
DATI SULLA MOBILITÀ

TASSO DI MOTORIZZAZIONE 2024

VEICOLI/1000ABITANTI

VEICOLI TREND 2023/2024 **688**

MOTOCICLI TREND 2023/2024 **117**

DENSITÀ
AUTOVETTURE **1.185**



AUTOMOBILI/KM² AL 2024
E TREND 2023/2024

PARCO CIRCOLANTE

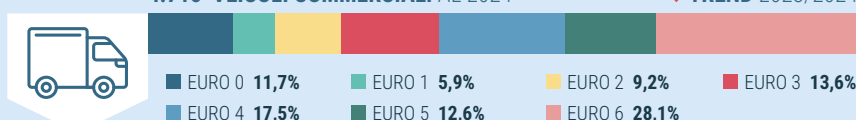
101.400 AUTOVETTURE AL 2024

TREND 2023/2024



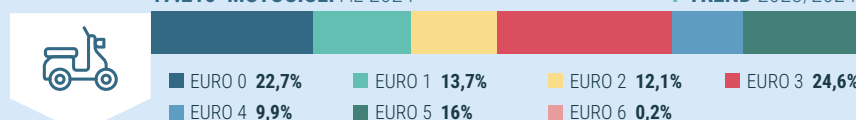
4.715 VEICOLI COMMERCIALI AL 2024

TREND 2023/2024



17.215 MOTOCICLI AL 2024

TREND 2023/2024



TIPOLOGIE DI ALIMENTAZIONE

NUMERO DI MEZZI
AL 2024
E TREND 2023/2024

BENZINA	54.418 ↓	612 ↓	16.041 ↑
GPL	2.339 ↑	71 ↓	---
METANO	47 ↓	6 ↓	3 ↓
DIESEL	37.299 ↓	3.899 ↓	1 ↓
IBRIDE	6.706 ↑	64 ↓	---
ELETTRICHE	580 ↑	63 ↓	129 ↑

TASSO DI MORTALITÀ 2023

0,07

MORTI / 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

TASSI MORTALITÀ PER RUOLO

3 PEDONI
AL 2023

TREND
2022/2023

4 PASSEGGERI
AL 2023

TREND
2022/2023

3 CONDUCENTI
AL 2023

TREND
2022/2023

TASSO DI INCIDENTALITÀ 2023

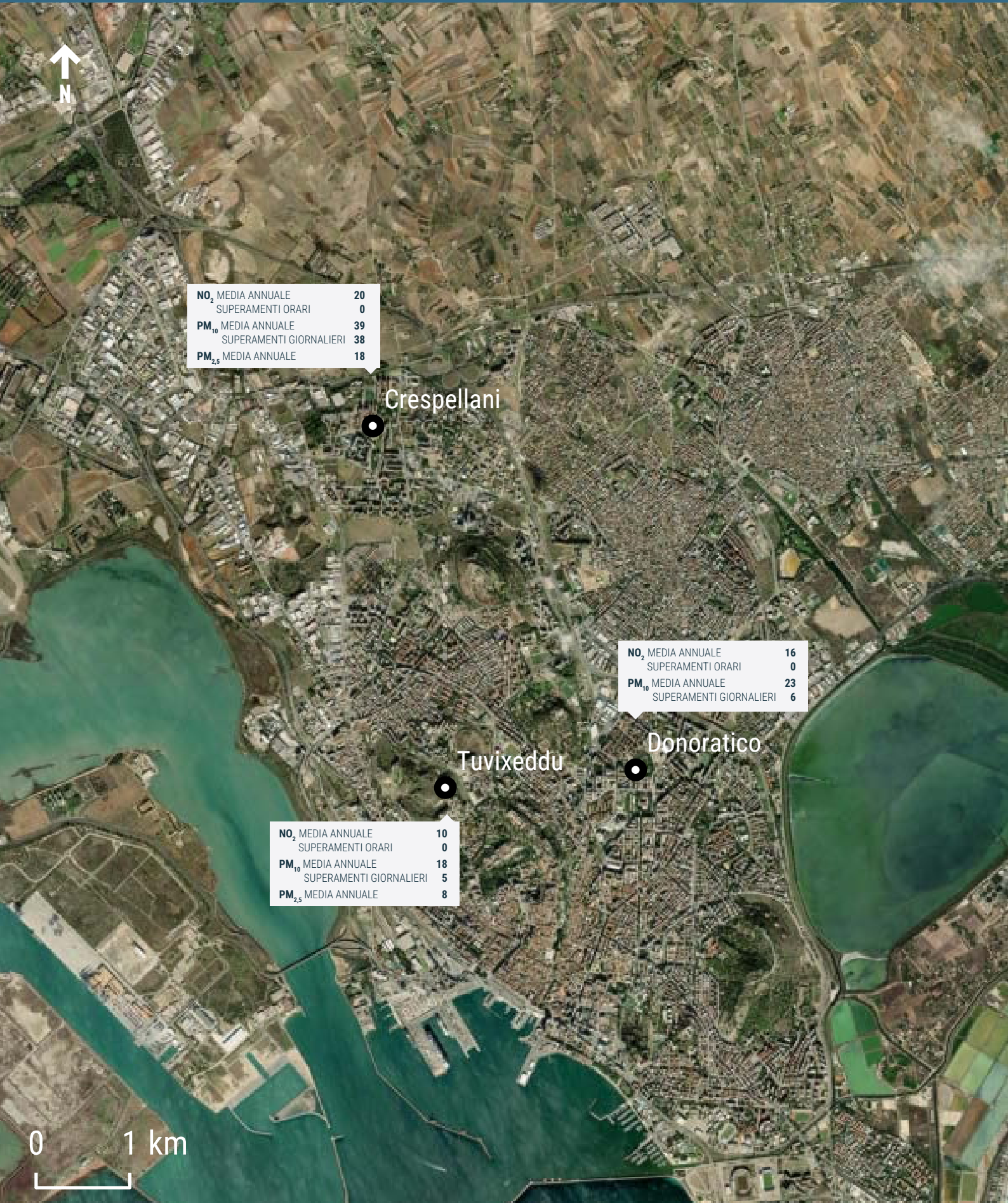
3,1

INCIDENTI OGNI 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

DISTRIBUZIONE DELL'INCIDENTALITÀ AL 2023



AUTOVETTURE	75%
AUTOBUS	---
VEICOLI COMMERCIALI	6%
CICLOMOTORI	1%
MOTOCICLETTE	17%
BICICLETTE	---
MONOPATTINI	2%



NO₂

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

0%

TRAFFICO

20%

FONDO

-9%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

15 µg /m³

SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO

0 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

PM₁₀

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

4%

TRAFFICO

7%

FONDO

6%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

26 µg /m³

SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO

38 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

CREPELLANI

PM_{2,5}

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

-7%

TRAFFICO

-5%

FONDO

-11%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

13 µg /m³

CITTÀ METROPOLITANA DI

CATANIA

La **Città metropolitana** ha **adottato il PUMS** a dicembre 2022, con il quadro conoscitivo e gli obiettivi di Piano. Il Piano è stato sottoposto nel 2023 a VAS ed è ancora in attesa di una approvazione definitiva. (estratto dei principali obiettivi del **Piano Urbano della Mobilità sostenibile** (PUMS), articolati per area tematica: trasporto pubblico, mobilità attiva, mobilità condivisa e regolazione mobilità privata).



MOTORIZZAZIONE PRIVATA

Nonostante questo “primato”, nel periodo 2017-2023 continua ad aumentare nella città etnea il tasso di motorizzazione privata (auto/1000 abitanti), arrivando nel 2022 a quota 815 – alle quali si aggiungono 233 moto per mille abitanti –, cioè ogni 1000 persone (dai neonati agli ultracentenari) ci sono 1.048 e auto moto, in sostanza la città con la maggiore densità di veicoli privati, probabilmente d'Europa. Veicoli che dilagano ovunque, quindi, con deprecabili comportamenti di **sosta selvaggia**. <https://datawrapper.dwcdn.net/SEI74/2/>

Per di più si tratta di un parco veicolare particolarmente vecchio e inquinante. Il 79% del parco veicolare privato ha più di otto anni di età <https://datawrapper.dwcdn.net/tQAHE/2/> ed il 67% una classificazione Euro 4 o inferiore <https://datawrapper.dwcdn.net/oBq2B/5/>. Solamente 4 su mille le auto elettriche. <https://datawrapper.dwcdn.net/mrtFX/3/>

A novembre 2024 è stato **adottato il progetto esecutivo del parcheggio scambiatore “Acicastello”**.



TRASPORTO PUBBLICO

Un ruolo significativo nella mobilità pubblica lo detiene la metropolitana, che si estende per 6,9 km <https://datawrapper.dwcdn.net/qXpsN/2/> e che contribuisce (nel 2022) per il 16,7% dell'offerta complessiva di trasporto pubblico a Catania. <https://datawrapper.dwcdn.net/tfzVc/3/> A **settembre 2023** è stata **affidata la realizzazione della tratta Misterbianco-Paternò della metropolitana**, che rappresenta il completamento della linea metro che dall'aeroporto ‘Vincenzo Bellini’ di Catania condurrà fino a Paternò. Con questa tratta la metropolitana di Catania, disporrà di una linea lunga circa 30 chilometri. A febbraio 2025 la **progettazione dell'opera è a buon punto e si sta lavorando per aprire presto i cantieri**.

A luglio 2024 è stata **inaugurata la nuova tratta della metro Nesima-Monte Po**, lunga 1,7 km. Sono in corso i lavori per **la realizzazione della tratta metropolitana ‘Stesicoro-Aeroporto’** la cui ultimazione è prevista entro il 2026.

In termini quantitativi l'offerta di trasporto pubblico (843 milioni di posti/km) è tornata ai livelli pre-Covid, assestandosi su un livello inferiore a quello assicurato nei primi anni del decennio precedente (984 nel 2011 e 958 nel 2012) ma superiore a tutti gli anni successivi. <https://datawrapper.dwcdn.net/4BEZd/2/>

Nel PUMS adottato, ma ricordiamo non ancora approvato definitivamente, per quanto riguarda il trasporto pubblico si ipotizza, nello scenario più evoluto e completo, un significativo potenziamento del sistema di metropolitana, ed anche la realizzazione di linee su gomma di “Bus Rapid Transit”.

D'altra parte il numero di viaggiatori nel 2022 è ancora meno della metà rispetto al 2019, 9,2 vs 19,4 milioni. <https://datawrapper.dwcdn.net/k31Qr/2/>

Per promuovere l'uso dei mezzi pubblici è stato riproposto (per 4.500 persone) anche per gli anni 2024-2025 l'abbonamento annuale "Catania to go" al prezzo di soli 20 euro l'anno, dopo che **nel 2022-2023** questa agevolazione era stata utilizzata da circa 18mila utenti. L'abbonamento consente di accedere ai servizi della metropolitana Fce e delle linee AmtS nonché alla rete dei parcheggi scambiatori gestiti da AmtS (Due Obelischi, Nesima).

Rispetto all'obiettivo di decarbonizzazione la flotta di autobus del capoluogo etneo nel 2022 non vedeva ancora la presenza di alcune mezzo elettrico, anche se oltre il sessanta per cento della flotta andava a metano. <https://datawrapper.dwcdn.net/5Ti3H/3/>

Tuttavia nel 2023 sono **entrati in servizio i primi 36 autobus elettrici** ai quali si aggiungeranno altri 130 bus totalmente elettrici, acquistati con i Fondi PNRR che arriveranno **scaglionati** fino al 2026, con la realizzazione anche della **stazione di ricarica presentata a marzo scorso**.

MOBILITÀ ATTIVA

Per quanto riguarda le piste ciclabili fra il 2016 ed il 2022 sono quasi quadruplicate, passando da 5,3 a 19,5 km, <https://datawrapper.dwcdn.net/NDDp5/2/> pari però (nel 2022) a meno di un chilometro ogni 10.000 abitanti, quando lo standard europeo per una città di queste dimensioni dovrebbe essere di almeno 15 km / 10.000 abitanti. <https://datawrapper.dwcdn.net/16dey/1/>

Nel corso del 2023 è stata avviata la predisposizione del **Biciplan metropolitano**, ed anche la realizzazione di alcune piste ciclabili, in particolare quella sul **lungomare** e quelle di collegamento tra le **sedì dell'università catanese** e le principali stazioni della metropolitana, oltre che quelle ferroviarie del centro della città. A luglio 2024 è stato **adottato il Biciplan metropolitano**.

A settembre 2024 **via ai lavori del nuovo percorso ciclabile fra Villa Patti e il Giardino pubblico**.

A gennaio 2025 aperta **la pista ciclopeditonale che connette il centro storico con il faro Biscari**.

Nel 2022 molto ridotta anche la densità delle aree pedonali (3,4 mq per 100 abitanti), <https://datawrapper.dwcdn.net/UFgcI/1/> al penultimo posto (dopo Reggio Calabria) fra i comuni capoluogo di città metropolitana. Tuttavia, negli ultimi mesi sembra che si stiano decidendo/realizzando interventi per estendere le zone pedonali all'area intorno al **Castello Ursino, piazza Turi Ferro e via Di Prima, piazza San Francesco, piazza Mazzini**. A novembre 2024 **nuova area pedonale con telecamere tra via Corridoni e piazza Sciuti**. Anche la democrazia partecipata favorisce la **realizzazione della mobilità pedonale**. Tutelata anche, come in **Via Crociferi, con le telecamere**. Ad agosto **l'ex piazza Duca di Genova pedonale rinasce a nuova vita**.



MOBILITÀ CONDIVISA

Sono presenti servizi di mobilità condivisa che, nel 2022, erano costituiti dal car sharing con 50 auto a postazione fissa, dal bike sharing con 225 mezzi a postazione fissa e 1.000 monopattini elettrici. <https://datawrapper.dwcdn.net/PAmXt/3/>



SICUREZZA STRADALE

La presenza così massiccia di veicoli privati favorisce un tasso di incidentalità non indifferente. Circa quasi 1.400 gli incidenti stradali nel 2022 con 18 morti -0,6 per 10mila abitanti - e oltre 1900 feriti.

<https://datawrapper.dwcdn.net/CgN0N/2/>





QUALITÀ DELL'ARIA E IMPATTO SULLA SALUTE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

I dati della qualità dell'aria mostrano livelli di biossido di azoto, inquinante tipicamente emesso dai mezzi di trasporto con combustione fossile, inferiori agli attuali limiti di legge, ma superiori ai valori raccomandati dall'OMS per tutelare la salute umana ed anche a quelli previsti dalla nuova Direttiva UE che entrerà in vigore nel 2030. <https://datawrapper.dwcdn.net/jec5K/1/>

Rispetto all'impatto sulla salute dell'inquinamento atmosferico e segnatamente degli effetti dell'esposizione al biossido di azoto secondo i dati dell'Agenzia Europea per l'Ambiente, sono più di trecento le morti premature attribuibili. <https://datawrapper.dwcdn.net/SakuF/1/>

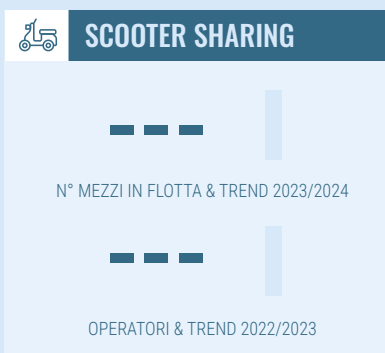
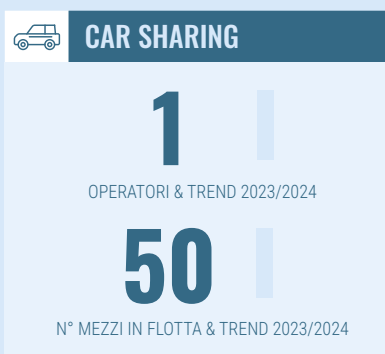
Secondo i dati relativi all'[Inventario regionale delle emissioni in atmosfera](#), che sono aggiornati al 2019, gli [ossidi di azoto derivano dal trasporto stradale](#) per il 48%, mentre, per quanto riguarda le polveri sottili (PM10 e PM2,5) contribuisce rispettivamente per il 48% ed il 54%.



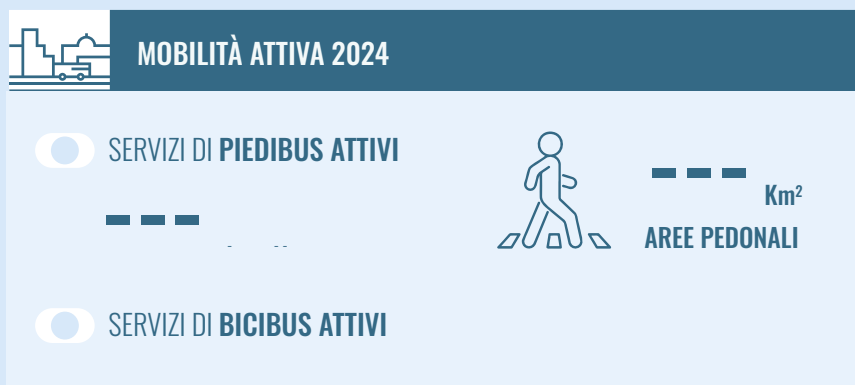
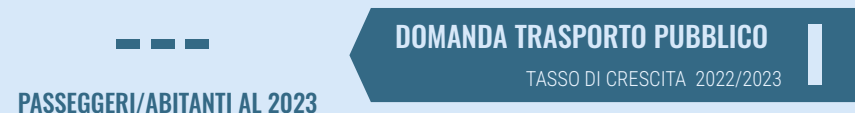
IL DIVARIO DI CATANIA RISPETTO A STANDARD EUROPEI DI MOBILITÀ SOSTENIBILE NEL 2030

Sicuramente il capoluogo etneo ha molto da fare nei prossimi anni per avvicinarsi a quelli standard di mobilità sostenibile che già sono reali in molte città europee, ed un po' su tutti i fronti possibili. <https://datawrapper.dwcdn.net/10fbz/1/>

[Tutte le notizie e i dati dell'Osservatorio sulla Mobilità Urbana Sostenibile relativi a Catania](#)



7 MLN
KM PERCORSI NEL 2023



ABITANTI
298.680

DENSITÀ
1.649 ab/km²

ESTENSIONE
180,88 km²

CATANIA- AREA COMUNALE
DATI SULLA MOBILITÀ

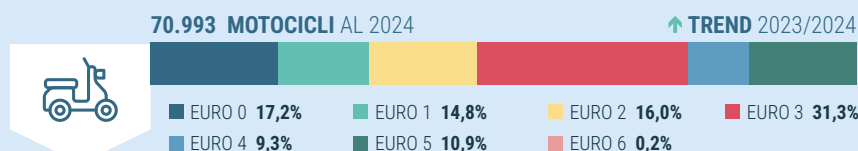
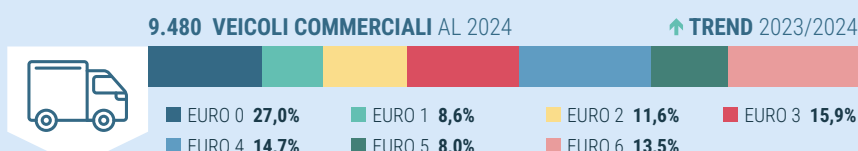
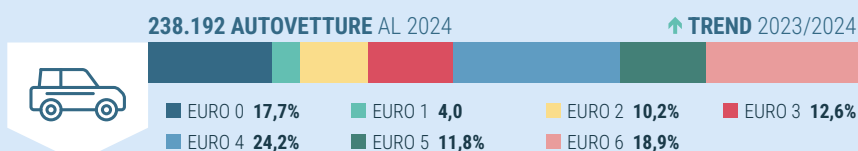
TASSO DI MOTORIZZAZIONE 2024 VEICOLI/1000ABITANTI

VEICOLI ↑ TREND 2023/2024  **797**

MOTOCICLI ↑ TREND 2023/2024  **238**

DENSITÀ AUTOVETTURE **1.317** ↑ AUTOVETTURE/KM² AL 2024
E TREND 2023/2024

PARCO CIRCOLANTE



TIPOLOGIE DI ALIMENTAZIONE

NUMERO DI MEZZI
AL 2024
E TREND 2023/2024

			
BENZINA	124.511 ↓	1.035	67.406 ↑
GPL	10.187 ↑	164	---
METANO	2.210 ↑	151	1
DIESEL	92.924	7.966	1
IBRIDE	7.381 ↑	117	4 ↑
ELETTRICHE	959 ↑	47	278 ↑

TASSO DI MORTALITÀ 2023

0,06 ↑
MORTI / 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

TASSI MORTALITÀ PER RUOLO

7 PEDONI AL 2023 ↑ TREND 2022/2023

1 PASSEGGERI AL 2023 ↓ TREND 2022/2023

9 CONDUCENTI AL 2023 ↓ TREND 2022/2023

TASSO DI INCIDENTALITÀ 2023

4,6 ↑

INCIDENTI OGNI 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

DISTRIBUZIONE DELL'INCIDENTALITÀ AL 2023



AUTOVETTURE	63%
AUTOBUS	1%
VEICOLI COMMERCIALI	2%
CICLOMOTORI	2%
MOTOCICLETTE	28%
BICICLETTE	0,4%
MONOPATTINI	0,4%



NO₂

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

-3%

TRAFFICO

-5%

FONDO

0%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

32 µg /m³

SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO

4 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

VITTORIO VENETO

PM₁₀

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

11%

TRAFFICO

-25%

FONDO

9%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

31 µg /m³

SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO

48 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

VITTORIO VENETO

PM_{2,5}

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

0%

TRAFFICO

FONDO

0%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

12 µg /m³

CITTÀ METROPOLITANA DI

FIRENZE

Firenze è una delle nove città italiane impegnate nella missione europea di azzeramento delle emissioni di gas serra al 2030. Fra l'altro, a marzo 2024 la Commissione Europea ha approvato il Contratto Climatico di Città (Climate City Contract – CCC) di Firenze, prima città italiana, insieme a Parma, a compiere questo importante step.

La **Città metropolitana** ha approvato ad aprile 2021 il PUMS. Il Comune ne ha condiviso i contenuti e quindi non ha prodotto un proprio piano. Il PUMS ha un orizzonte di dieci anni, quindi al 2030. (**vedi sintesi**)

In seguito alle elezioni amministrative, a luglio 2024 la Sindaca Sara Funaro ha nominato come **nuovo Assessore alla Mobilità** **Andrea Giorgio**.



MOTORIZZAZIONE PRIVATA

Nel periodo 2017-2023 continua ad aumentare anche nel capoluogo toscano il tasso di motorizzazione privata (auto/1000 abitanti), arrivando nel 2022 a quota 560 – alle quali si aggiungono 213 moto per mille abitanti –, cioè ogni 1000 persone ci sono 773 auto e moto; fra le 18 città monitorate dall'Osservatorio per questo indicatore Firenze si colloca nella parte mediana della "classifica". <https://datawrapper.dwcdn.net/VVUKo/3/>

Il 55% del parco veicolare privato ha più di otto anni di età <https://datawrapper.dwcdn.net/W0r-Kf/4/> e, per circa il 35%, una classificazione Euro 4 o inferiore <https://datawrapper.dwcdn.net/CWsLV/4/>. 8,6 su mille le auto elettriche, per questo indicatore la città si colloca fra le città più "elettrificate" fra quelle monitorate. <https://datawrapper.dwcdn.net/9BctK/3/>

Nel 2023 il Comune per le multe ha incassato circa 26 milioni di euro, 18 dei quali relativi a sanzioni per eccesso di velocità. Gli introiti sono stati reinvestiti al 100%. Più di 15 milioni per la messa in sicurezza e manutenzione delle infrastrutture stradali. A febbraio 2025 le auto della Polizia municipale sono state dotate del **dispositivo "Scout"**, una telecamera montata sul tetto dell'auto e controllata da remoto attraverso uno schermo, che permette in pochi secondi di rilevare la sosta irregolare, utilizzando anche l'Intelligenza Artificiale, attivando la procedura per l'invio automatico della multa.

A gennaio 2025 **nuove regole** per le Zone a Controllo della Sosta (Zcs), la novità consiste nell'introduzione di pass o mini abbonamenti mensili e annuali per parcheggiare sulle strisce blu dei vari quartieri. Ci sono agevolazioni per i redditi bassi e saranno gratuiti per alcune categorie di cittadini.

A dicembre 2023 entrata in funzione la **Smart City Control Room del Comune di Firenze**, che consente di avere il controllo totale di quello che succede in città, a cominciare dalla mobilità, sia pubblica che privata, per anche la sicurezza, l'illuminazione, i semafori, l'infomobilità. Grazie alle 1600 telecamere ma anche alla gestione integrata di tutti i dati potrà essere garantito un miglioramento globale del traffico e delle informazioni per i cittadini.

E' stata completata la prima fase dello **"Scudo Verde"** con la richiesta al MIT di attivazione delle 78 porte telematiche installate agli ingressi di Firenze. Le telecamere, che controlleranno l'accesso di tutti i mezzi nel capoluogo, non saranno collegate all'attuale sistema di gestione della Zona a Traffico Limitato, che, anche attraverso l'ausilio della Motorizzazione Civile, sarà in grado, fotografando le targhe, di valutare anche la categoria dei mezzi e se sono inquinanti. L'area dello

Scudo Verde copre una superficie di circa 38 chilometri quadrati pari al 66% del centro abitato e il 37% della superficie comunale con un perimetro di 50 chilometri. Le telecamere sono state accese il 1° aprile 2025, e per il momento sono monitorati i veicoli euro 0 e euro 1, che comunque già da adesso non potrebbero circolare.

TRASPORTO PUBBLICO

Nel capoluogo toscano era presente, nel 2022, una rete tranviaria che si estendeva per 14 km, contribuendo per circa il 22,4% all'offerta di trasporto pubblico. Da sottolineare che si tratta di linee tranviarie interamente su percorsi protetti e con elevata frequenza.

L'impegno maggiore dell'Amministrazione comunale è rivolto al completamento del sistema tranviario, attualmente composto da due linee, la 1 che collega il comune di Scandicci (parche-gio scambiatore autostradale di Villa Costanza) con l'Ospedale di Careggi, passando per la Stazione ferroviaria di Santa Maria Novella e la 2 che collega la medesima stazione con l'Aeroporto Vespucci. Le due linee registrano nei primi mesi del 2024 un aumento costante di passeggeri, già superando i dati pre-covid che avevano visto il successo delle due linee (dati 2010-2023). Si stima che i passeggeri raggiungeranno i 40 milioni a fine 2024. Un successo testimoniato anche dall'aumento dei prezzi degli immobili lungo i percorsi già in funzione. <https://datawrapper.dwcdn.net/3NNwn/3/>

Il piano di sviluppo tranviario, in avanzato stato di progettazione / realizzazione, con l'intento di completarlo entro il 2028 (ad esclusione della metrotranvia per Prato) prevede:

- » la variante Centro storico (VACS) della linea 2 (Stazione – Piazza San Marco) – che ha effettuato il viaggio inaugurale e che dopo l'autorizzazione Anfisa è entrata un servizio a gennaio 2025;
- » il prolungamento della linea 1 da Careggi all'Ospedale pediatrico Meyer, per il quale è stato richiesto il finanziamento;
- » il prolungamento della linea 2 fino al Campus scientifico dell'Università e quindi il comune di Sesto Fiorentino finanziata con fondi regionali ed europei;
- » la linea 3 con due diramazioni, una per il comune di Bagno a Ripoli, passando per i viali di circonvallazione (per la quale sono stati affidati la progettazione esecutiva e la realizzazione e, quindi, sono iniziati a maggio 2024 i lavori preliminari – ad esempio di parche-ggi scambiatori), mentre i lavori veri e propri sono iniziati a gennaio 2025, e l'altra per il Campo di Marte (Stadio) fino alla Stazione ferroviaria di Rovezzano, per la quale è stato predisposto il progetto definitivo e reperiti i fondi esuropei necessari, si è conclusa anche la relativa Conferenza dei servizi;
- » la linea 4 da Porta a Prato fino al comune di Campi Bisenzio (di cui è stata affidata la progettazione esecutiva e la realizzazione, per la quale è in corso il Piano di accessibilità urbana (PAU), nonostante il parziale definanziamento da parte del Governo per cui il Comune ha dovuto contrarre un mutuo; a dicembre 2024 il Cipess ha dato il via al primo lotto Leopolda-Piagge;
- » la metrotranvia per collegare l'aeroporto Vespucci attraverso la zona industriale di Osman-noro, Campi Bisenzio fino alla Stazione centrale di Prato (per la quale la Regione ha affidato la progettazione di fattibilità) e richiesto i finanziamenti per la sua realizzazione, dopo l'approvazione della documentazione progettuale per la prima tratta Prato – Campi Bisenzio.
- » L'acquisto di tram a batterie per la linea 3.2.1 e la richiesta di finanziamenti per la trasformazione di tutto il parco tramviario.

In termini quantitativi l'offerta di trasporto pubblico (2.524 milioni di posti/km) nel 2022 ha superato quella del 2019, con un incremento notevole rispetto anche a tutti gli anni precedenti, fino



al 2011. <https://datawrapper.dwcdn.net/zr8JO/4/> In rapporto al numero di abitanti, fra i comuni capoluogo di città metropolitana, si posiziona al quarto posto per questo indicatore (dopo Milano, Venezia e Roma). Una componente fondamentale è costituita dal servizio tranviario <https://datawrapper.dwcdn.net/miqkR/1/>

Nel 2022 i passeggeri trasportati sono in crescita (92 mln) ma inferiori al 2019, che registrava 112 mln di passeggeri. <https://datawrapper.dwcdn.net/SzE1i/2/>

Da marzo 2024 su bus e tram in tutta la Toscana è stato attivato il sistema di biglietti concontactless, che già dai primi giorni di funzionamento ha registrato un notevole successo. Nei primi 5 mesi dall'attivazione 3,5 milioni di biglietti con carta di credito.

Per incentivare l'uso del trasporto pubblico da parte degli studenti, il Comune di Firenze e la Città metropolitana hanno assicurato, rispettivamente, un **bonus per l'acquisto di abbonamenti annuali**, ed uno **sconto del 40% sull'acquisto degli abbonamenti** per gli studenti residenti negli altri comuni.

Gli autobus elettrici o ibridi elettrici costituiscono il 3,6% della flotta che, complessivamente, ha il 59% di mezzi conformi allo standard Euro 6. Ad ottobre 2023 il **via libera per la realizzazione di una stazione di ricarica per i mezzi elettrici** (70 quelli ordinati). Il gestore del trasporto pubblico per la Toscana, AT, **ha scelto Siemens per l'elettrificazione dei depositi di autobus elettrici**.

<https://datawrapper.dwcdn.net/ZzJ5j/3/>

MOBILITÀ ATTIVA

Per quanto riguarda le piste ciclabili fra il 2016 ed il 2021, si è passati da 92 a 118 km <https://datawrapper.dwcdn.net/sVf7V/2/>, pari a 3,2 chilometri ogni 10.000 abitanti <https://datawrapper.dwcdn.net/nhoA5/1/>, rispetto allo standard europeo per una città di queste dimensioni dovrebbe essere di almeno 15 km / 10.000 abitanti (secondo i dati Istat nel 2022 ci sarebbe stata una "contrazione" a 90km delle piste ciclabili, che sembra però improbabile e quindi da verificare). Con 3,2 km di ciclabili per 10.000 abitanti, il capoluogo toscano si colloca solamente dopo Venezia e Bologna fra i comuni capoluogo di città metropolitana per questo indicatore.

Il riferimento per lo sviluppo della ciclabilità è costituito dalla "Bicipolitana", con la realizzazione di varie piste ciclabili in corso, quali nuovi tratti della linea **"gialla"** (a novembre 2024 inaugurata la tratta **Guidoni-Perfetti Ricasoli**), **"arancione"** e **"rossa"**. Da segnalare che le piste una volta realizzate sono effettivamente utilizzate, come **rilevato dalle associazioni dei ciclisti**. D'altra parte, il Comune in collaborazione con Pin-Bike, ha lanciato l'iniziativa **"Pedala, Firenze ti premia"**, che in **breve tempo ha coinvolto più di duemila** persone e quindi rilanciata per altre 1.200 persone. L'Università da parte sua ha **acquistato 500 kit** per invitare dipendenti e studenti a scoprire i vantaggi della mobilità ciclistica. Interventi anche in termini di infrastrutture al servizio della ciclabilità con il progetto di **realizzazione di 18 velostazioni** in corrispondenza di fermate e stazioni ferroviarie.

Per quanto riguarda le aree pedonali: nel 2022 la loro densità era di 114 mq per 100 abitanti, quindi dietro solamente a Venezia come città più pedonalizzata fra le 18 monitorate in rapporto alla popolazione. A febbraio 2024 attivato un primo pacchetto di progetti per la **messaggio in sicurezza dei** passaggi per i pedoni in alcune strade o incroci, ritenuti a rischio a Firenze. **Ulteriori 14 progetti** per poco meno di 1,2 milioni di euro approvati a settembre dalla giunta comunale. <https://datawrapper.dwcdn.net/YpftP/2/>

MOBILITÀ CONDIVISA ED ELETTRICA

Sul piano della mobilità condivisa nel 2022 risulta essere presenti servizi per tutte le tipologie (ad esclusione di quelle con postazioni fisse): car sharing a flusso libero (266), bike sharing a flusso libero (4.903), scooter sharing (500) e micromobilità elettrica (1.650). Complessivamente



202 mezzi in sharing per 10.000 abitanti, seconda solo a Milano per questo indicatore. [Il bike sharing piace a Firenze, che è la seconda città italiana con due milioni di noleggi](#). A novembre 2024 sono arrivate [le prime 50 e-bike con il seggiolino per bambini](#).

<https://datawrapper.dwcdn.net/Grp9W/2/>

Il Comune [ha definito a gennaio 2025 un piano per le colonnine elettriche](#) che comprende sia sostituzioni di colonnine obsolete che nuovi punti di ricarica sul territorio comunale prevedendo di raggiungere circa 350 postazioni di ricarica rispetto alle 170 comunali presenti in città nel 2024.

SICUREZZA STRADALE

Circa 2.600 gli incidenti stradali nel 2022 con 10 morti e 3.000 feriti. Per numero di morti in rapporto alla popolazione la città del giglio è al terz'ultimo posto fra i comuni capoluogo di città metropolitana, meno della metà di quanto accade a Messina o Catania. Peraltro, [secondo i dati della polizia municipale](#), nei primi dieci mesi del 2024, sono diminuiti del 15%.

<https://datawrapper.dwcdn.net/N9Qxd/1/>



QUALITÀ DELL'ARIA E IMPATTO SULLA SALUTE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

I dati della qualità dell'aria mostrano livelli di biossido di azoto, inquinante tipicamente emesso dai mezzi di trasporto con combustione fossile. Nel 2022 nella stazione di monitoraggio di traffico presente si è superato i limiti attuali (la città ha a proprio carico una procedura di ingiunzione comunitaria per questo) ed anche l'altra stazione di traffico è ampiamente al di sopra dei valori raccomandati dall'OMS per tutelare la salute umana ed anche quelli previsti dalla nuova Direttiva Europea a partire dal 2030. Proprio per questo motivo è stata introdotta una [limitazione alla circolazione dei veicoli diesel più inquinanti](#) sui viali di circonvallazione ed aree limitrofe. Evidentemente c'è da lavorare per ridurre questo pesante carico inquinante, che si riflette sui dati del prossimo indicatore che presentiamo. <https://datawrapper.dwcdn.net/DpA2F/1/>

Per quanto riguarda l'impatto sulla salute dell'inquinamento atmosferico e segnatamente degli effetti dell'esposizione al biossido di azoto secondo l'aggiornamento al 2022 da parte dell'Agenzia Europea per l'Ambiente risultano 89 morti premature per l'esposizione a questo inquinante nell'area centrale della città. <https://datawrapper.dwcdn.net/9SSgx/1/> D'altra parte oltre tre quarti delle emissioni di ossidi di azoto nel comune di Firenze provengono dal trasporto stradale <https://datawrapper.dwcdn.net/DBc7f/1/>

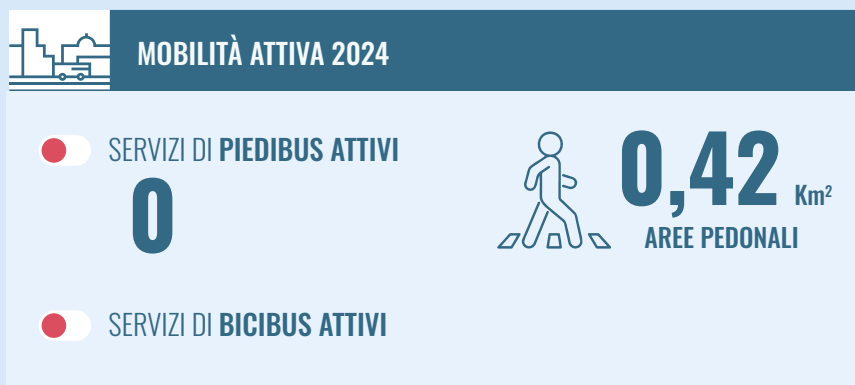
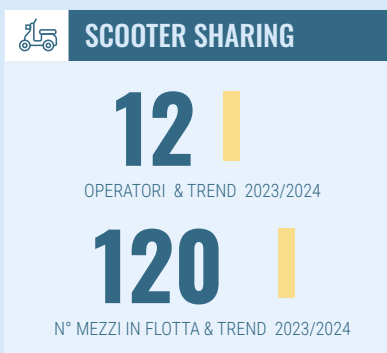
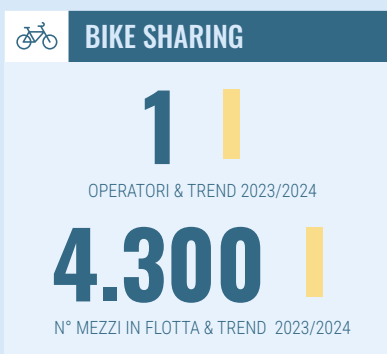
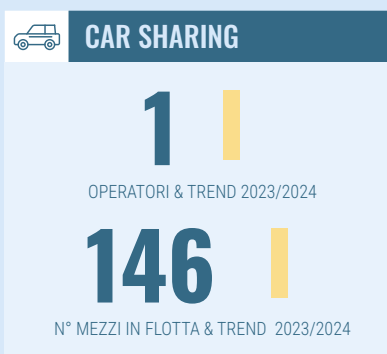


IL DIVARIO DI FIRENZE RISPETTO A STANDARD EUROPEI DI MOBILITÀ SOSTENIBILE NEL 2030

Firenze, fra le 18 città monitorate si posiziona al secondo posto, immediatamente dopo Milano, rispetto al raggiungimento al 2030 dei target europei di mobilità sostenibile, ha comunque da fare per colmare il gap esistente rispetto in particolare ad alcuni obiettivi. <https://datawrapper.dwcdn.net/rIUoY/2/>



[Tutte le notizie e i dati dell'Osservatorio sulla Mobilità Urbana Sostenibile relativi a Firenze](#)



ABITANTI
362.613

DENSITÀ
3.553 ab/km²

ESTENSIONE
102,41 km²

FIRENZE- AREA COMUNALE
DATI SULLA MOBILITÀ

TASSO DI MOTORIZZAZIONE 2024

VEICOLI/1000ABITANTI

VEICOLI TREND 2023/2024 **553**

MOTOCICLI TREND 2023/2024 **217**

DENSITÀ
AUTOVETTURE **1.957**

AUTOMOBILI/KM² AL 2024
E TREND 2023/2024

PARCO CIRCOLANTE

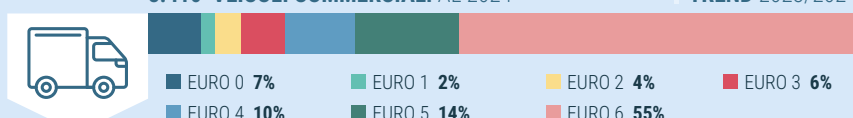
200.423 AUTOVETTURE AL 2024

TREND 2023/2024



8.410 VEICOLI COMMERCIALI AL 2024

TREND 2023/2024



78.576 MOTOCICLI AL 2024

TREND 2023/2024



TIPOLOGIE DI ALIMENTAZIONE

NUMERO DI MEZZI
AL 2024
E TREND 2023/2024

BENZINA	100.473 ↓	1.401	75.358 ↑
GPL	14.168 ↑	533	---
METANO	4.037 ↓	355	3
DIESEL	58.393 ↓	5.801	6 ↓
IBRIDE	21.428 ↑	189	8 ↑
ELETTRICHE	1.902 ↑	131	663 ↑

TASSO DI MORTALITÀ 2023

0,05 ↑

MORTI / 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

TASSI MORTALITÀ PER RUOLO

2 PEDONI
AL 2023
TREND 2022/2023 ↓

1 PASSEGGERI
AL 2023
TREND 2022/2023 |

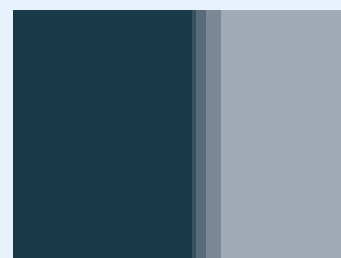
14 CONDUCENTI
AL 2023
TREND 2022/2023 ↑

TASSO DI INCIDENTALITÀ 2023

7,1 ↓

INCIDENTI OGNI 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

DISTRIBUZIONE DELL'INCIDENTALITÀ AL 2023



AUTOVETTURE	53%
AUTOBUS	1%
VEICOLI COMMERCIALI	3%
CICLOMOTORI	4%
MOTOCICLETTE	36%
BICICLETTE	1%
MONOPATTINI	2%



NO₂

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

-3%

TRAFFICO

-8%

FONDO

0%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

28 µg /m³

**SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO**

0 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

PM₁₀

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

0%

TRAFFICO

-3%

FONDO

5%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

24 µg /m³

**SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO**

27 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

**GRAMSCI
MOSSE**

PM_{2,5}

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

8%

TRAFFICO

0%

FONDO

0%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

13 µg /m³

CITTÀ METROPOLITANA DI

GENOVA

La **Città metropolitana** ha approvato il 31 luglio 2019 il PUMS. Il Comune ne ha condiviso i contenuti e quindi non ha prodotto un proprio piano. ([vedi sintesi](#)) Il consiglio metropolitano ha adottato l'**aggiornamento** del PUMS nel dicembre 2023. L'aggiornamento prevede, fra l'altro, anche il trasporto pubblico locale via mare, con un progetto, che intende **collegare via mare il levante e il ponente metropolitano al centro cittadino**.

A novembre 2024, in seguito alle elezioni regionali, l'assessore alla Mobilità **Matteo Campora** – eletto in Consiglio regionale – si è dimesso, le sue deleghe sono state assegnate **all'assessore Sergio Gambino**.



MOTORIZZAZIONE PRIVATA

Nel periodo 2017-2023 continua ad aumentare anche nel capoluogo ligure il tasso di motorizzazione privata (auto/1000 abitanti), arrivando nel 2022 a quota 493 – alle quali si aggiungono 273 moto per mille abitanti (per questa tipologia di veicoli Genova registra il maggior numero per abitante fra le 18 città monitorate) –, cioè ogni 1000 persone ci sono 766 auto e moto; fra le 18 città monitorate dall'Osservatorio per questo indicatore la città si colloca nella parte medio-bassa della "classifica". <https://datawrapper.dwcdn.net/xftSx/3/>

Il 61% del parco veicolare privato ha più di otto anni di età <https://datawrapper.dwcdn.net/5CE9I/3/> e, per circa il 41%, una classificazione Euro 4 o inferiore <https://datawrapper.dwcdn.net/Nk0MT/3/>. 5,1 su mille le auto elettriche. <https://datawrapper.dwcdn.net/up5jb/3/>

Il Comune punta sull'innovazione tecnologica per governare il traffico attraverso il progetto **Urban Intelligent Mobility**. Da febbraio 2024 è andato a regime definitivo il sistema di **telecontrollo degli accessi alla ZTL di Vernazzola**. D'altra parte la società civile sembra richiedere scelte più coraggiose riguardanti l'introduzione di **limitazioni alla velocità veicolare**. Il comune lavora anche sulla estensione delle zone cosiddette "**Blu area**", dove la sosta diventa a pagamento.

Ad agosto 2024 la Giunta comunale approva le linee di indirizzo per la localizzazione di sette nuovi parcheggi pubblici **a corona intorno al Centro Storico**. Lancio anche dei parcheggi "**Kiss and buy**".

A ottobre 2024 **Nuova tariffa sperimentale per mezz'ora di sosta in zone limitrofe di Piazza Scio**. A novembre 2024 la Giunta comunale decide lo stop della più volte annunciata **zona a traffico limitato di piazza Fontane Marose**.



TRASPORTO PUBBLICO

Nel capoluogo ligure erano presenti, nel 2022, sia una linea di metropolitana che una di filobus, entrambe si stendono per 7 chilometri. La metro assicura il 10% dell'offerta di trasporto pubblico cittadino ed il filobus quasi il 3%. <https://datawrapper.dwcdn.net/luo45/2/>

D'altra parte il trasporto pubblico rappresenta il **principale impegno per la mobilità sostenibile** della città, comprendendo il prolungamento della metropolitana in varie direzioni (**fino a Riva-rolò**, verso **Canepari e Sampierdarena**, **fino all'Ospedale San Martino**, la nuova stazione metro

“Corvetto”, lo [SkyMetro da Genova alla Valle del Bisagno](#) e il cosiddetto progetto dei 4 “assi di forza” con [filobus ed e-BRT](#). Fra l’altro, Genova sarà la prima città in Italia ad avere una [linea flash charging cittadina](#) operante prima della fine del 2025. A ottobre 2024 arrivati i [primi filobus per il progetto quattro assi di forza](#) ed a novembre installate le prime [nuove pensiline sempre per i 4 Assi di Forza del TPL](#). In corso di realizzazione anche la [funivia tra la Stazione Marittima a Forte Begato](#).

Per la metropolitana previsto anche l’[acquisto di nuovi treni di quarta generazione](#), di cui è [arrivato il primo](#). Lo SkyMetro, [fortemente contrastato](#), ha superato la [procedura di VIA](#) ed ottenuto il [via libera dalla Corte dei Conti](#)

Complessivamente, in termini quantitativi l’offerta di trasporto pubblico (2.759 milioni di posti/km) nel 2022 ha superato quella del 2019, attestandosi ai livelli del 2013. In rapporto al numero di abitanti, fra i comuni capoluogo di città metropolitana, si posiziona al sesto posto per questo indicatore. <https://datawrapper.dwcdn.net/gCuMz/3/>

Nel 2022 i passeggeri trasportati sono in crescita (100 mln) ma inferiori al 2019, che registrava 150 mln di passeggeri. <https://datawrapper.dwcdn.net/htNOL/2/> Forti incentivazioni [sono state introdotte](#) con la gratuità della metropolitana per gli abitanti della città metropolitana e [trasporto pubblico interamente gratuito per gli under 14 e per gli over 70 residenti](#). La nuova politica commerciale ha prodotto nel 2024 [più di 30mila nuovi abbonamenti annuali, 58.000 City-pass gratuiti e +12% di passeggeri](#) rispetto allo stesso periodo del 2023.

Gli autobus elettrici o ibridi elettrici costituiscono il 12,4% della flotta che, complessivamente, ha il 50% di mezzi conformi allo standard Euro 6. <https://datawrapper.dwcdn.net/BkaQF/3/> L’obiettivo di AMT è di avere [entro il 2025 tutti mezzi elettrici](#), fra cui [94 midibus e 130 tra filobus e bus flash charging](#). Interventi che richiedono anche la realizzazione di infrastrutture come un [nuovo deposito AMT](#).

MOBILITÀ ATTIVA

Per quanto riguarda le piste ciclabili fra il 2016 ed il 2021, si è passati da 3 a 51 km <https://datawrapper.dwcdn.net/n2FLf/2/>, pari a 0,9 chilometri ogni 10.000 abitanti <https://datawrapper.dwcdn.net/OdSjr/1/>, rispetto allo standard europeo per una città di queste dimensioni dovrebbe essere di almeno 10 km / 10.000 abitanti. Con questa densità di ciclabili per abitante, il capoluogo ligure si colloca su bassi livelli analoghi a quelli delle metropoli del Mezzogiorno.

Tuttavia, il capoluogo ligure sembra voler cambiare passo, [puntando a realizzare 150 km di piste ciclabili entro il 2025](#). Un’impresa che pare alla portata: altri 48 km, grazie ai fondi del PNRR, sono già stati dati in appalto e sono quindi in fase esecutiva. Come il progetto della ciclabile della Valpolcevera tra la [Fiumara a Pontedecimo](#), un percorso di circa 14 km. Al conteggio finale, mancano ancora una trentina di chilometri di rifinitura, che serviranno a completare alcune tratte: a Ponente, via Pra’, via Camozzini, il lungomare di Pegli e un tratto di via Multedo, mentre a [Levante](#) la connessione corso Gastaldi, piazza Terralba, via Pozzo, via Dassori, corso Gastaldi. Ma anche ciclabilità e promozione turistica con il percorso ciclopedonale [“la strada dei forti”](#) Realizzate anche varie infrastrutture al servizio della ciclabilità: [Bike-park in Piazza Dante](#) e vari altri [ciclopiste](#), sei nuove [velostazioni](#) in varie parti della città. Queste iniziative sono accompagnate anche da azioni promozionali, come gli [“open day”](#) e [progetti specificamente rivolti agli studenti](#). A ottobre 2024 fatto il punto sullo [stato di avanzamento dei lavori sulle piste e sui percorsi ciclabili](#).

Per quanto riguarda le aree pedonali: nel 2022 la loro densità era di 11 mq per 100 abitanti <https://datawrapper.dwcdn.net/kMMMI/3/>, anche in questo caso superiore solo a quella di Catania e Reggio Calabria, le città meno pedonalizzate fra le 18 monitorate. Una spinta in questo ambito è venuta, ad esempio, dal comitato San Fruttuoso che ha chiesto di [rendere pedonabile via Pendola](#) e sperimentare la zona 30 con ciclabili, dossi e strisce rialzate, con spazi adeguati per i disabili. Fra le iniziative in questa direzione, l’approvazione del progetto esecutivo della riqualificazione e pedonalizzazione del [lungomare Starita](#) nel tratto prospiciente il faro. Il Sinda-



co a giugno 2024 ha anche annunciato la **volontà di pedonalizzare** Via XX Settembre dal ponte Monumentale in su, via Roma, via XXV Aprile.

A luglio 2024 **riqualificazione e pedonalizzazione di piazza Adriatico, in Valbisagno**.

Promossa anche la mobilità pedonale “tecnologica” con la realizzazione del sistema di collegamento denominato “**Moving Walkaway**”, ovvero un **nastro scorrevole** sopraelevato che dovrà collegare l’aeroporto “Cristoforo Colombo” con la nuova stazione ferroviaria di Erzelli Aeroporto.



MOBILITÀ CONDIVISA

Sul piano della mobilità condivisa nel 2022 risulta essere presenti servizi per tutte le tipologie (ad esclusione della micromobilità elettrica), anche se con un numero di veicoli assai contenuto, : car sharing a postazione fissa (59) e a flusso libero (92), bike sharing a postazione fissa (100), scooter sharing (100). Complessivamente 6 mezzi in sharing per 10.000 abitanti <https://datawrapper.dwcdn.net/Ekm1N/3/>, precede solo Messina (che non ha nessun servizio di sharing mobility) per densità di veicoli condivisi disponibili.

Ad aprile 2024 iniziato un interessante progetto pilota, il primo **car sharing di comunità**, che consente ai residenti del quartiere Il Biscione di utilizzare veicoli elettrici condivisi tra gli abitanti del condominio. Così come è innovativo il servizio di **car sharing elettrico rivolto agli utenti delle Comunità Energetiche Rinnovabili**.

La mobilità condivisa – così come il trasporto pubblico – è stata anche incentivata con la proposta di lancio di **GoGoGe**, l'app dell'innovativo sistema MaaS (Mobility-as-a-Service), sviluppata in sinergia tra Comune di Genova e Amt con un Genova Pass Amt da 24 ore in omaggio e uno sconto del 10% sullo sharing di Elettra fino alla fine del 2023. La App consente di utilizzare modalità di trasporto diverse presenti a Genova: Amt con il proprio sistema multimodale, Genova Parcheggio con l'articolata offerta di sosta cittadina, la flotta di Elettra car sharing (a flusso libero-auto azzurre) e la rete Trenitalia.



SICUREZZA STRADALE

3.910 gli incidenti stradali nel 2022 con 16 morti e 4.662 feriti. Il capoluogo ligure risulta uno di quelli maggiormente interessato dagli incidenti stradali fra quelli monitorati. <https://datawrapper-per.dwcdn.net/wOn6v/1/> A fine settembre 2024 gli **incidenti stradali** rispetto allo stesso periodo del 2023 sono diminuiti.

Per prevenire gli incidenti il Comune, in collaborazione con ACI, ha promosso la campagna “**In-cidente? Pensaci prima!**” nonché interventi sugli **attraversamenti stradali per i pedoni**, fra cui **strisce pedonali dinamiche e semafori t-red**. A gennaio 2024 il Comune ha anche annunciato “**strade scolastiche**” per tutti i **35 istituti comprensivi** in cui viene vietato in modo permanente o temporaneamente con il limite a 30 all'ora, la circolazione di veicoli e scooter in modo che bambini e genitori possano raggiungere la scuola in sicurezza (il transito viene consentito a biciclette, mezzi per il trasporto dei disabili e scuolabus). A seguito proprio di un incidente stradale **gli interventi di riqualificazione del Comune di Genova tra via Giotto, via Borzoli e piazza Aprosio**, per migliorare e garantire la sicurezza in una zona ad alta densità studentesca e migliorare l'accessibilità al centro storico di Sestri Levante.

QUALITÀ DELL'ARIA E IMPATTO SULLA SALUTE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

I dati della qualità dell'aria mostrano livelli di biossido di azoto, inquinante tipicamente emesso dai mezzi di trasporto con combustione fossile. Nel 2022 in due stazioni di traffico è stato superato il limite di legge esistente. Si tratta di due delle 16 stazioni di monitoraggio che in tutta Italia hanno superato questo limite ed una di esse, quella di Corso Europa ha segnato il valore medio annuo più elevato registrato in tutta Italia nel 2022. Altre quattro stazioni di monitoraggio hanno rilevato valori superiori ai prossimi limiti previsti dalla normativa europea e tutte hanno superato quelli raccomandati dall'OMS per tutelare la salute umana. <https://datawrapper.dwcdn.net/BIO9V/1/> **Nel 2024 oltre i limiti ozono e biossido di azoto** secondo le valutazioni di ARPA Liguria.

Per quanto riguarda l'impatto sulla salute dell'inquinamento atmosferico e segnatamente degli effetti dell'esposizione al biossido di azoto sono disponibili gli aggiornamenti al 2022 da parte dell'Agenzia Europea per l'Ambiente <https://datawrapper.dwcdn.net/M3xoA/1/>. Questi dati non sono affatto tranquillizzanti, indicando 108 morti premature nel centro cittadino per l'esposizione a questo inquinante. Evidentemente la quantità di traffico provato e di conseguenti emissioni di biossido di azoto producono un carico pesante per la popolazione genovese. Carico che si traduce anche in rumore (anch'esso dannoso per la salute), come risulta dagli stessi [dati rilevati dal Comune](#).

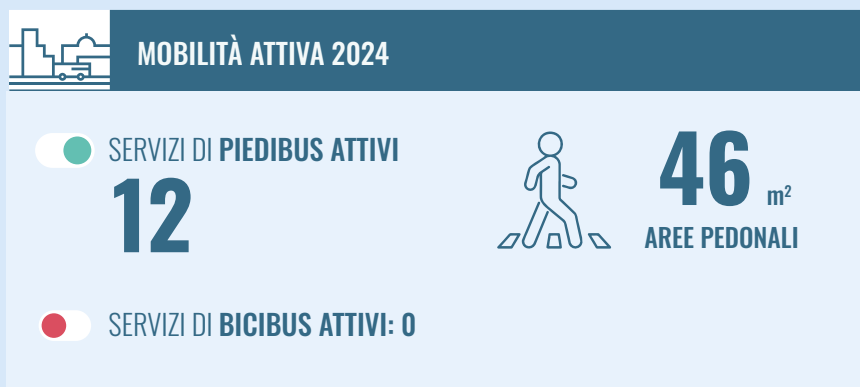
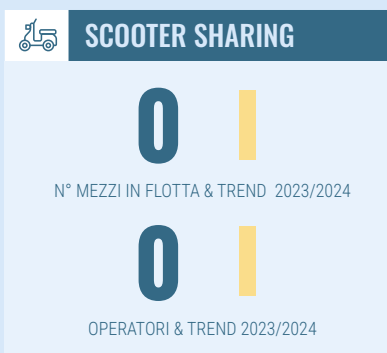
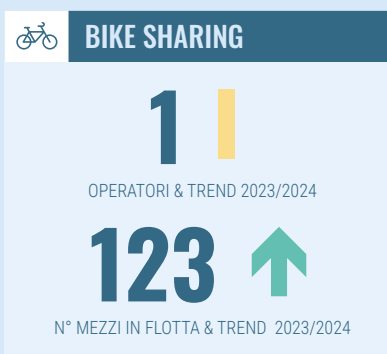
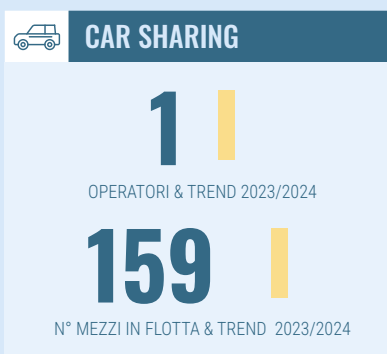
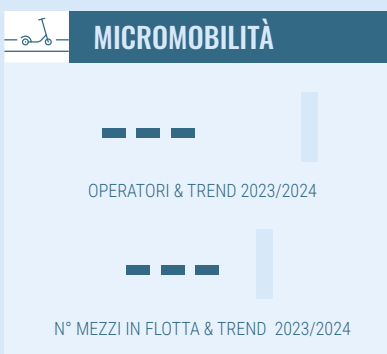
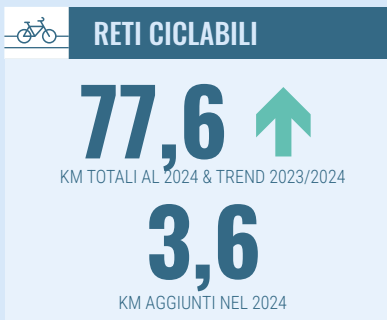


IL DIVARIO DI GENOVA RISPETTO A STANDARD EUROPEI DI MOBILITÀ SOSTENIBILE NEL 2030

Genova, fra le 18 città monitorate si posiziona al quart'ultimo posto (dopo Reggio Calabria, Messina e Cagliari), rispetto al raggiungimento al 2030 dei target europei di mobilità sostenibile, ha evidentemente molto da fare per colmare il gap esistente rispetto in particolare a diversi obiettivi. <https://datawrapper.dwcdn.net/rJBK/1/>



[Tutte le notizie e i dati dell'Osservatorio sulla Mobilità Urbana Sostenibile relativi a Genova](#)



ABITANTI
562.422

DENSITÀ
2.307 ab/km²

ESTENSIONE
243,6 km²

GENOVA- AREA COMUNALE
DATI SULLA MOBILITÀ

TASSO DI MOTORIZZAZIONE 2024

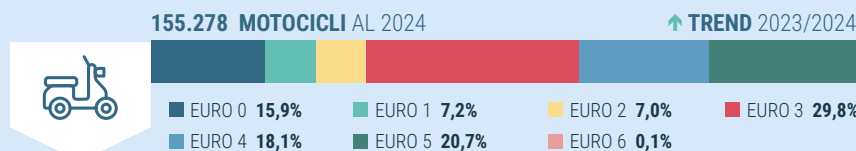
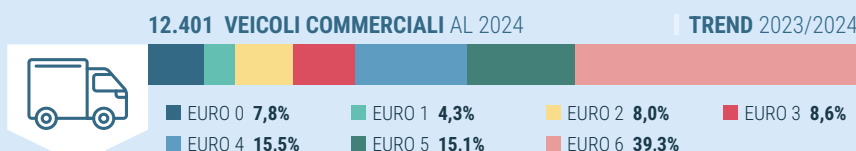
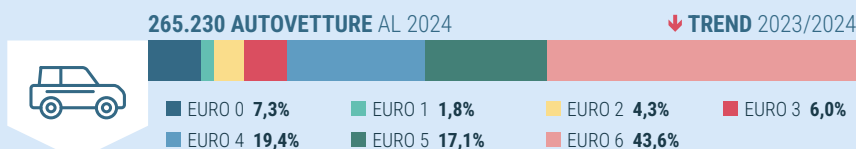
VEICOLI/1000ABITANTI

VEICOLI TREND 2023/2024 **471**

MOTOCICLI TREND 2023/2024 **276**

DENSITÀ AUTOVETTURE **1.089** AUTOMOBILI/KM² AL 2024
TREND 2023/2024

PARCO CIRCOLANTE



TIPOLOGIE DI ALIMENTAZIONE

NUMERO DI MEZZI
AL 2024
E TREND 2023/2024

BENZINA	144.490 ↓	3.314 ↓	144.016 ↑
GPL	8.688 ↑	601 ↓	---
METANO	2.209 ↓	252 ↓	4 ↓
DIESEL	82.664 ↓	7.758 ↓	4 ↓
IBRIDE	25.973 ↑	300 ↓	1 ↓
ELETTRICHE	1.196 ↑	176 ↓	1.905 ↑

TASSO DI MORTALITÀ 2023

0,02 MORTI / 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

TASSI MORTALITÀ PER RUOLO

5 PEDONI AL 2023 TREND 2022/2023

2 PASSEGGERI AL 2023 TREND 2022/2023

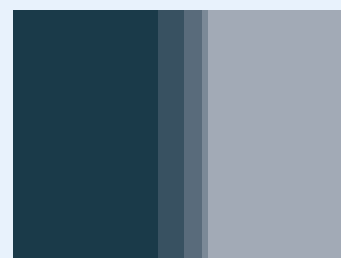
6 CONDUCENTI AL 2023 TREND 2022/2023

TASSO DI INCIDENTALITÀ 2023

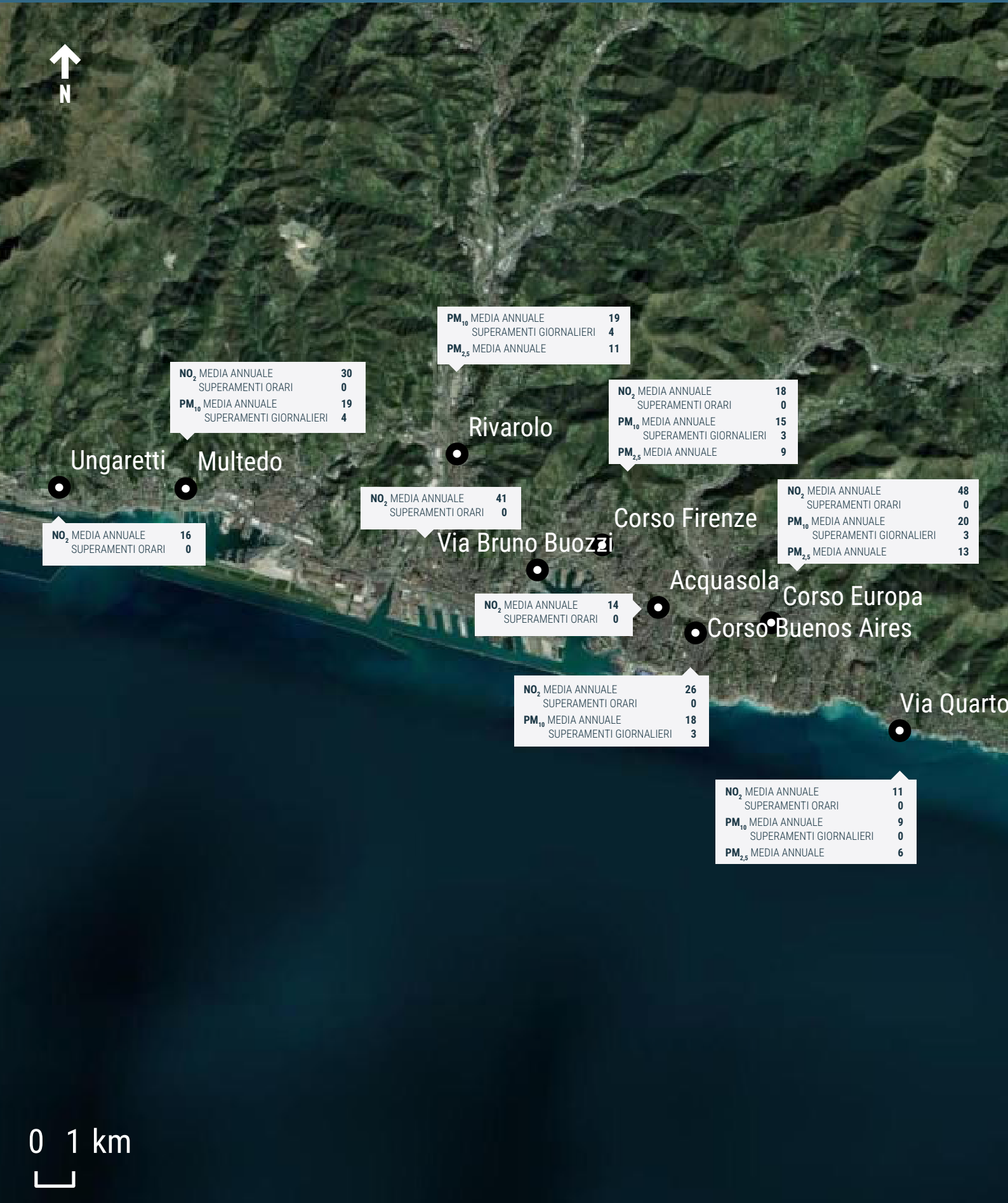
6,5

INCIDENTI OGNI 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

DISTRIBUZIONE DELL'INCIDENTALITÀ AL 2023



AUTOVETTURE	43%
AUTOBUS	7%
VEICOLI COMMERCIALI	5%
CICLOMOTORI	2%
MOTOCICLETTE	42%
BICICLETTE	0,2%
MONOPATTINI	0,2%



NO₂

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

-7%

TRAFFICO

-3%

FONDO

-7%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

25 µg /m³

**SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO**

0 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

PM₁₀

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

-6%

TRAFFICO

-5%

FONDO

-6%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

17 µg /m³

**SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO**

4 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

**RIVAROLO
MULTEDO**

PM_{2,5}

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

0%

TRAFFICO

8%

FONDO

0%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

10 µg /m³

CITTÀ METROPOLITANA DI

MESSINA

Sia il Comune di Messina che la relativa Città Metropolitana hanno deciso di intraprendere il percorso di costruzione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile in parallelo su due livelli di competenza amministrativa e territoriale.

Il **Comune** ha adottato il 23.6.2023 il proprio piano che nel febbraio 2024 ha superato la VAS. Il Consiglio comunale ha approvato il 17.6.2024 in via definitiva il PUMS. (vedi [sintesi](#))

La **Città metropolitana** ha adottato il 27 dicembre 2022 il PUMS. I due piani sono coordinati fra loro, già a partire dalla definizione del logo unico, definito per entrambi i documenti.

Fra gli obiettivi del PUMS anche il “metromare”, un servizio di trasporto pubblico lungo la costa cittadina, arrivato per ora alla [progettazione di fattibilità](#).

Nell’ambito del [Piano Strategico Urbano, Metropolitano e dell’Area dello Stretto di Messina](#), presentato ad inizio 2025, sono indicati alcuni interventi inerenti la mobilità, sotto la dizione “Messina in movimento”, che riguardano: Infrastrutturazione fisica, Sharing mobility, Piedibus e bicibus



MOTORIZZAZIONE PRIVATA

Nel periodo 2017-2023 continua ad aumentare nella città etnea il tasso di motorizzazione privata (auto/1000 abitanti), arrivando nel 2022 a quota 694 – alle quali si aggiungono 195 moto per mille abitanti –, cioè ogni 1000 persone ci sono 889 auto moto; la città dello stretto si colloca quindi al secondo posto, dopo Catania, come città con la maggiore densità di veicoli privati <https://datawrapper.dwcdn.net/KMi0k/3/>. Anche in questo caso il davvero rilevante numero di veicoli in circolazione e il comportamento degli automobilisti produce fenomeni di occupazione di tutti gli spazi, con la “sosta selvaggia”, che il comune cerca di contrastare anche attraverso [campagne di comunicazione](#).

Per facilitare la sosta regolare l’iniziativa “[parcheggi smart](#)”, con l’installazione di cinquemila sensori, grazie ai quali gli automobilisti possono verificare tramite smartphone e in tempo reale quali sono gli stalli liberi nel centro urbano cittadino, senza così dover girare inutilmente a vuoto per trovare un parcheggio. A settembre [ha aperto il parcheggio del Palacultura](#). A novembre [inaugurato il quinto piano del parcheggio “Cavallotti”](#) e consegnato il primo lotto del [parcheggio Torri Morandi](#).

Aperto a dicembre, il primo tratto del [parcheggio di interscambio Europa ovest di viale Europa](#). L’Amministrazione poi ha avviato la realizzazione del [parcheggio di interscambio Santa Margherita](#).

Circa il 73% del parco veicolare privato ha più di otto anni di età <https://datawrapper.dwcdn.net/tNWip/2/> e, per oltre il 56%, una classificazione Euro 4 o inferiore <https://datawrapper.dwcdn.net/PU4o0/3/>. Solamente 4 su mille le auto elettriche <https://datawrapper.dwcdn.net/7LM0y/3/>.

TRASPORTO PUBBLICO

Messina ha una linea tranviaria che si stende per 7,7 chilometri e che ha contribuito nella misura del 13% all'offerta complessiva di trasporto pubblico, in diminuzione rispetto al 2016, quando copriva il 18,7% del servizio offerto <https://datawrapper.dwcdn.net/thaJT/2/>. Dopo un periodo in cui il sistema tranviario era stato rimesso in discussione e **previsto la sua dismissione** da una precedente Amministrazione comunale, dal 2022 ne è stato iniziato l'**ammodernamento** sia dei tram che della **infrastruttura** ed il rilancio, considerando che "il servizio tranviario è fondamentale per la realizzazione di un sistema di mobilità sempre più efficiente e sostenibile." Da marzo a giugno, **le vetture in servizio del tram riammodernate sono diventate sei**, con la frequenza che in una prima fase scenderà da 20 a 17 minuti, per poi arrivare gradualmente a 15 minuti. **Una settima vettura revampizzata** è entrata in servizio a novembre. A metà marzo 2025 è stato sospeso il servizio tranviario per l'avvio dei **lavori di riqualificazione** che prevedono sia interventi strutturali, idraulici e impiantistici sia interventi di riqualificazione architettonica-urbanistica.

In termini quantitativi l'offerta di trasporto pubblico (340 milioni di posti/km) supera i livelli pre-Covid del 2019, ma ad un livello inferiore a quello assicurato "massimo" assicurato nel 2017 quando si era arrivati a 374 milioni di posti/km, 1.607 posti/km per abitante rispetto ai 1545 del 2022. <https://datawrapper.dwcdn.net/fAhkW/3/>

D'altra parte il numero di viaggiatori nel 2022 è ancora meno della metà rispetto al 2019, 5,3 vs 12,5 milioni <https://datawrapper.dwcdn.net/BpJED/3/>. Il Comune e l'azienda di trasporto pubblico sono impegnate a migliorare anche qualitativamente l'offerta di servizio, ad esempio con l'installazione di "**pensiline smart**" e il pagamento contactless "**Up&Go**" con carta di credito, e con la proposta di un abbonamento annuale a venti euro "**Moveme**", di cui sono state venduti 28.000 esemplari.

Rispetto all'obiettivo di decarbonizzazione la flotta di autobus del capoluogo etneo nel 2022 il 15,3% era costituito da mezzi elettrici <https://datawrapper.dwcdn.net/ZBM2C/3/>. A febbraio entrati in servizio i primi **10 bus elettrici BMW**, di una fornitura complessiva di 88 mezzi, a dicembre **ulteriori 24 bus elettrici**. Nel giugno 2024 ha anche iniziato la **sperimentazione dell'uso del biodiesel**.

A settembre promossa "**MezziPerTutta**", **la prima campagna a livello nazionale per la sensibilizzazione e la prevenzione delle molestie sul trasporto pubblico**. Nello stesso mese **Comune e Atm rilanciano l'abbonamento MoveMe: 50 euro per viaggiare un anno intero con i mezzi pubblici**.



MOBILITÀ ATTIVA

Per quanto riguarda le piste ciclabili è "calma piatta", fra il 2016 ed il 2022 sono rimaste esattamente le stesse, 7,2 km <https://datawrapper.dwcdn.net/zRBj8/3/>, pari a 0,3 chilometri ogni 10.000 abitanti, quando lo standard europeo per una città di queste dimensioni dovrebbe essere di almeno 15 km / 10.000 abitanti <https://datawrapper.dwcdn.net/5mPAr/2/>. In rapporto alla popolazione contende con Napoli e Catania la maglia nera di comune meno ciclabile fra i capoluoghi di città metropolitana, che, invece, ha saldamente in termini assoluti e in rapporto al territorio (3,4 km per 100 kmq). Da segnalare la **protezione di piste ciclabili esistenti con i cordoli** (nonostante la costituzione di **comitati proprio contro questo tipo di scelta**) per proteggerla dalla sosta selvaggia, l'affidamento dei lavori per la **realizzazione di tre nuove piste ciclabili** ed il nuovo tracciato della pista ciclabile sul lungomare di Pace che sostituisce il tratto crollato a causa delle mareggiate. Gennaio 2025 **iniziati i lavori per la ciclabile "Laguna di Capo Peloro"**.



Un po' meglio, rispetto alle città meno sostenibili in termini di mobilità attiva, per quanto riguarda le aree pedonali: nel 2022 la loro densità era di 27,4 mq per 100 abitanti, ma assai distanti dalle città più virtuose italiane ed estere <https://datawrapper.dwcdn.net/dgySQ/3/> . Negli ultimi mesi l'Amministrazione ha deciso l'istituzione a **Torre Faro** in località Capo Peloro di un'area pedonale. Le scelte di questo tipo trovano resistenze, come nel caso di Viale San Martino, **istituita in via permanente a settembre**, fino a coinvolgere il TAR, che però ha **respinto il ricorso dei commercianti**.



MOBILITÀ CONDIVISA

Anche sul piano della mobilità condivisa il quadro che risulta al 2022 è sconcertante, non risulta attivo nessun servizio in sharing <https://datawrapper.dwcdn.net/0fFTX/2/> . A ottobre 2023, però, sono arrivati a Messina i **primi mezzi elettrici in condivisione**, 115 monopattini e 50 e-bike dell'impresa Elerent, la prima delle quattro che hanno vinto l'appalto bandito dal comune di Messina. Intenzione dell'amministrazione è di dotare la città di mille mezzi, molti dei quali da posizionare nei parcheggi d'interscambio, per incentivare i messinesi ad utilizzarli per recarsi al centro.



SICUREZZA STRADALE

La presenza così massiccia di veicoli privati favorisce un tasso di incidentalità non indifferente. Quasi 700 gli incidenti stradali nel 2022 con 15 morti e quasi 1000 feriti. Messina detiene nel 2022 il record – fra i comuni monitorati dall'Osservatorio – della maggior incidenza di morti in incidenti stradali per abitante (6,8 morti per 100mila abitanti). <https://datawrapper.dwcdn.net/5LQrr/1/>



QUALITÀ DELL'ARIA E IMPATTO SULLA SALUTE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

I dati della qualità dell'aria mostrano livelli di biossido di azoto, inquinante tipicamente emesso dai mezzi di trasporto con combustione fossile, inferiori agli attuali limiti di legge, ma superiori ai valori raccomandati dall'OMS per tutelare la salute umana ed anche a quelli previsti dalla nuova Direttiva UE che entrerà in vigore nel 2030. <https://datawrapper.dwcdn.net/55YwQ/1/>

I dati dell'Inventario regionale delle emissioni in atmosfera mostra come gli ossidi di azoto siano essenzialmente prodotti nella città dal trasporto stradale e dalle attività marittime. <https://datawrapper.dwcdn.net/jeFsW/2/>

Riguardo all'impatto sulla salute dell'inquinamento atmosferico e segnatamente degli effetti dell'esposizione al biossido di azoto, secondo l'aggiornamento al 2022 da parte dell'Agenzia Europea per l'Ambiente le morti premature sono state 18 nel centro cittadino. <https://datawrapper.dwcdn.net/6xOrN/1/>

IL DIVARIO DI MESSINA RISPETTO A STANDARD EUROPEI DI MOBILITÀ SOSTENIBILE NEL 2030

Sicuramente il capoluogo etneo ha molto da fare nei prossimi anni per avvicinarsi a quelli standard di mobilità sostenibile che già sono reali in molte città europee, ed un po' su tutti i fronti possibili. Tuttavia alcune delle notizie che abbiamo riportato nell'articolo su quanto sta avvenendo negli ultimi mesi nella città dello stretto indica che qualcosa si sta muovendo.

Messina si colloca, infatti, al "primo posto" fra le 18 città monitorate dall'Osservatorio come la più distante dal raggiungimento degli obiettivi di mobilità sostenibile al 2030. <https://datawrap-per.dwcdn.net/E61Rk/1/>



[Tutte le notizie e i dati dell'Osservatorio sulla Mobilità Urbana Sostenibile relativi a Messina](#)



RETI CICLABILI

11

KM TOTALI AL 2024 & TREND 2023/2024

0

KM AGGIUNTI NEL 2024



MICROMOBILITÀ

2 ↑

OPERATORI & TREND 2023/2024

222 ↑

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024



CAR SHARING

OPERATORI & TREND 2023/2024

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024



BIKE SHARING

OPERATORI & TREND 2023/2024

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024



SCOOTER SHARING

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024

OPERATORI & TREND 2023/2024



TRASPORTO PUBBLICO



OFFERTA TRASPORTO PUBBLICO

TASSO DI CRESCITA 2022/2023

6,5 MLN

KM PERCORSI NEL 2023

PASSEGGERI/ABITANTI AL 2023

DOMANDA TRASPORTO PUBBLICO

TASSO DI CRESCITA 2022/2023



MOBILITÀ ATTIVA 2024



SERVIZI DI PIEDIBUS ATTIVI



SERVIZI DI BICIBUS ATTIVI



0,06

Km²

AREE PEDONALI



REGOLAZIONE TRAFFICO PRIVATO 2024



STRADE 30

1,92 Km

ESTENSIONE DELLE ZTL

1 Km²



STRADE SCOLASTICHE

ESTENSIONE COMPLESSIVA STRADE COMUNALI

532 Km



MOBILITÀ ELETTRICA 2024 - FONTE: MOTUS E

77

STAZIONI
DI RICARICA

159

PUNTI DI
RICARICA

0,72

PUNTI DI RICARICA
OGNI 1000 ABITANTI

ABITANTI
217.959

DENSITÀ
1.032 ab/km²

ESTENSIONE
211,23 km²

MESSINA - AREA COMUNALE
DATI SULLA MOBILITÀ

TASSO DI MOTORIZZAZIONE 2024

VEICOLI/1000ABITANTI

VEICOLI TREND 2023/2024 **671**

MOTOCICLI TREND 2023/2024 **200**

DENSITÀ
AUTOVETTURE **692,9**

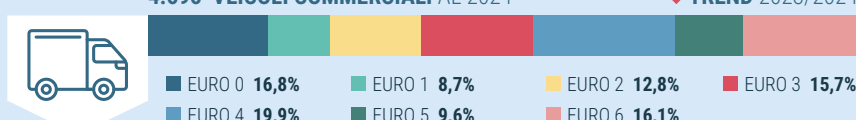
AUTOMOBILI/KM² AL 2024
E TREND 2023/2024

PARCO CIRCOLANTE

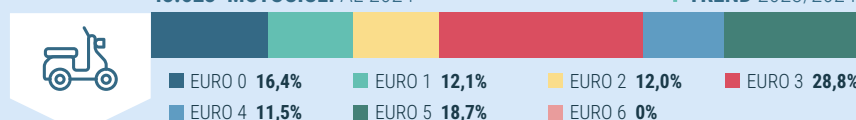
146.356 AUTOVETTURE AL 2024 TREND 2023/2024



4.595 VEICOLI COMMERCIALI AL 2024 TREND 2023/2024



43.523 MOTOCICLI AL 2024 TREND 2023/2024



TIPOLOGIE DI ALIMENTAZIONE

NUMERO DI MEZZI
AL 2024
E TREND 2023/2024

BENZINA	77.575	797	41.263
GPL	5.132	100	---
METANO	562	40	1
DIESEL	56.535	3.613	1
IBRIDE	6.036	40	1
ELETTRICHE	500	5	219

TASSO DI MORTALITÀ 2023

0,05

MORTI / 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

TASSI MORTALITÀ PER RUOLO

1 PEDONI AL 2023 TREND 2022/2023

1 PASSEGGERI AL 2023 TREND 2022/2023

9 CONDUCENTI AL 2023 TREND 2022/2023

TASSO DI INCIDENTALITÀ 2023

3,32

INCIDENTI OGNI 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

DISTRIBUZIONE DELL'INCIDENTALITÀ AL 2023



AUTOVETTURE	65%
AUTOBUS	0%
VEICOLI COMMERCIALI	4%
CICLOMOTORI	2%
MOTOCICLETTE	28%
BICICLETTE	0%
MONOPATTINI	---



NO₂

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

0%

TRAFFICO

4%

FONDO

0%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

23 µg /m³

**SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO**

0 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

PM₁₀

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

-4%

TRAFFICO

0%

FONDO

-4%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

22 µg /m³

**SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO**

18 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

VILLA DANTE

PM_{2,5}

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

-9%

TRAFFICO

0%

FONDO

-9%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

10 µg /m³

CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

Alla luce dell'aggiornamento dei dati disponibili nell'Osservatorio sulla Mobilità Urbana Sostenibile esaminiamo la situazione di Milano.

Il PUMS metropolitano è stato **approvato** definitivamente con **Deliberazione di Consiglio della Città metropolitana di Milano, n. 15** del 28 Aprile 2021. Il PUMS del comune di Milano è stato **approvato** definitivamente dal Consiglio Comunale, con **deliberazione n.38** del 12 novembre 2018. Vedi sintesi dei **due documenti a cura dell'Osservatorio**.

A ottobre presentato nell'ambito del Piano di Gestione del Territorio l'**Atlante dei quartieri: 19 progetti bandiera**, che riguardano anche interventi di mobilità sostenibile.

A dicembre 2024 il **Report della Mobilità di AMAT** fotografa lo stato della mobilità milanese nel 2023, fornendo approfondimenti, grafici e trend utili a dare una visione ampia sull'argomento e a comprendere come si sta evolvendo la mobilità cittadina, con particolare riguardo alle politiche attuate e alle nuove modalità di spostamento in ambito urbano.



MOTORIZZAZIONE PRIVATA

Continua ad aumentare anche nel capoluogo lombardo il tasso di motorizzazione privata (auto/1000 abitanti), arrivando nel 2023 a quota 514 – alle quali si aggiungono 140 moto per mille abitanti –, cioè ogni 1000 persone ci sono 654 auto e moto <https://datawrapper.dwcdn.net/RYIKL/3/>; fra le 18 città monitorate dall'Osservatorio per questo indicatore Milano risulta terzultima, prima di Genova e Venezia.

Il 56% del parco veicolare privato ha più di otto anni di età <https://datawrapper.dwcdn.net/fd8fD/2/> e il 39%, una classificazione Euro 4 o inferiore <https://datawrapper.dwcdn.net/FbLHQ/3/>. Il capoluogo lombardo ha un parco veicolare fra i meno vecchi ed inquinanti fra le 18 città monitorate dall'Osservatorio. Con 11,3 su mille auto elettriche <https://datawrapper.dwcdn.net/w27K9/3/>, Milano è prima fra le 18 città monitorate, come la più "elettrificata". Ed anche secondo i dati più aggiornati continuano a **crescere le auto elettriche in città**, ed anche quelle ibride, **a scapito del diesel** che è la tipologia di motore più inquinante. Parallelamente alla diffusione delle auto elettriche vengono stallate nuove colonnine di ricarica, anche grazie all'**accordo del Comune con A2A**.

Milano ha introdotto da tempo limitazioni alla circolazione dei veicoli più inquinanti nelle cosiddette aree "B" e "C", **monitorando costantemente gli effetti di tali provvedimenti** e registrando **meno veicoli in circolazione (meno auto in Area C: i dati AMAT)** e conseguentemente **meno emissioni di inquinanti: Area B, dimezzate le auto inquinanti in ingresso e ridotte le emissioni di 150 tonnellate NOx**. Nonostante questi risultati c'è chi ancora **contesta queste misure in una logica auto-centrica**. Il Comune sembra, invece, intenzionato ad andare avanti: **da 2024 ottobre stop a 50.000 auto e al 29% delle moto**. D'altra parte su altre iniziative per regolare il traffico privato, il comune si scontra con il MIT: **Alt del Ministero alle telecamere per la ZTL a San Siro**.

Viceversa da segnalare come davvero eclatante il successo dell'iniziativa di monitoraggio delle auto in sosta selvaggia promosso dall'associazione Sai che puoi! che in una notte ha **mappato 64 mila auto in sosta irregolare** (vedi **mappa**) - **Cosa ci dice "Via Libera" della sosta irregolare** - e le **risposte a chi commenta negativamente la mappatura delle auto in sosta selvaggia**.

TRASPORTO PUBBLICO

Nel capoluogo lombardo erano presenti, nel 2022, 77,5 km di metropolitana, 157 km di tram e 39 km filobus <https://datawrapper.dwcdn.net/2Lnw4/2/> . Rispettivamente questi sistemi di trasporto su ferro contribuivano all'offerta di trasporto pubblico complessivo nella misura del 64% (ogni giorno 1.151.000 passeggeri viaggiano in metropolitana), del 13% e del 2,5%, mentre gli autobus per il 21% <https://datawrapper.dwcdn.net/IEF6j/2/> . Il capoluogo meneghino è di gran lunga, fra le 18 città monitorate, quella con una maggiore offerta di tpl da reti non inquinanti.

D'altra parte Milano continua ad operare per potenziare le infrastrutture di trasporto pubblico non inquinante:

- » [linea M5 fino a Monza, via libera al prolungamento](#)
- » [M4, il punto dei lavori](#)
- » [fermata ferroviaria MIND, hub di mobilità metropolitana](#)
- » [linea 13 della tranvia arriverà nel 2027](#)
- » [prolungamento della M1 verso ovest, come sarà la metro rossa, bando per prolungare la linea 1 della metropolitana](#)
- » [M4 fino a Segrate e M6 allo studio](#)
- » [finanziamenti statali per la metro C](#)
- » [sarà completato l'anello filoviario](#)
- » [lavori per rendere più accessibile la metro](#)
- » [inizia iter per stazione treni a Cascina Merlata](#)
- » [iniziano i lavori per la metrotranvia 7](#)
- » [a settembre 2024 apertura della M4 fino a San Cristoforo](#)
- » [tornelli anti-furbi per la metro](#)
- » [nuovi ascensori per la metro](#)
- » [lavori per il rinnovo delle linee tranviarie](#)
- » [linea 2 della metro: oltre 34 milioni per migliorarla](#)
- » [prolungamento della metro 4 a Segrate, approvato piano di fattibilità](#)
- » [linea metro blu, la M4, in un anno 5 milioni di passeggeri](#)
- » [trovati i fondi per la metrotranvia Milano- Limbiate](#)
- » [i nuovi ascensori \(e montascale\) nelle stazioni della metro](#)
- » [i 5 prolungamenti più attesi per la metropolitana](#)
- » [metro M2 da Cologno a Vimercate, ci siamo: 2,4 mln per lo studio di fattibilità](#)
- » [M4, dal centro a San Cristoforo la linea Blu arriva a ovest con tredici nuove stazioni](#)
- » [la rete della metro dopo l'apertura di M4](#)
- » [pronta la gara per prolungare la M1](#)
- » [sulla nuova linea M4 quasi 20 milioni di passeggeri in un anno](#)
- » [arrivato a dicembre il primo dei nuovi treni per la Metro 1](#)
- » [le novità per il 2025 dei tram](#)



In termini quantitativi l'offerta di trasporto pubblico <https://datawrapper.dwcdn.net/s6j15/3/> (22.400 milioni di posti/km) nel 2022, ha già recuperato e superato quella del 2019 (22.200 mln). E' la città che assicura, in rapporto al numero di abitanti, l'offerta di trasporto pubblico quantitativamente maggiore e che – fra il 2005 e il 2022 – ha registrato il saldo positivo maggiore (+23%). <https://datawrapper.dwcdn.net/IEF6j/2/>

Per quanto riguarda i passeggeri, nel 2022 sono stati 481 mln, assai meno dei 748 mln registrati nel 2019 <https://datawrapper.dwcdn.net/eXK0H/4/>. Da maggio 2024 il **biglietto ATM diventa ricaricabile** – riscuotendo **immediato successo**.

Gli autobus elettrici o ibridi elettrici <https://datawrapper.dwcdn.net/9xXRd/2/> costituiscono il 28% della flotta, complessivamente, inoltre, nel 2022, il 50% i mezzi conformi allo standard Euro 6 <https://datawrapper.dwcdn.net/a1ay1/3/>. Già a gennaio 2024 sono **250 i bus elettrici su 1200** e nel **2030 la flotta bus ATM sarà completamente elettrica**.



MOBILITÀ ATTIVA

Per quanto riguarda le piste ciclabili fra il 2016 ed il 2021, sono passate da 215 km a 312 km <https://datawrapper.dwcdn.net/clsR5/2/>, pari a 2,3 chilometri ogni 10.000 abitanti <https://datawrapper.dwcdn.net/m0T39/1/>, rispetto allo standard europeo per una città di queste dimensioni dovrebbe essere di almeno 10 km / 10.000 abitanti.

Comunque, anche in questa componente della mobilità sostenibile in cui la città meneghina è più “debole” rispetto al trasporto pubblico ed alla sharing mobility, qualcosa si muove, lungo le direttrici indicate dal **Biciplan metropolitano “Cambio”** e per le quali sono stati **stanziati 60 milioni di euro**. Ecco alcune delle realizzazioni decise ed in corso di attuazione – che in molti casi riguardano anche la mobilità pedonale: **corso Monforte, piazzale di Bisceglie, via Olona, Piazza Cincinnato, ponte della Ghisolfia, via Corelli, ciclopedonale sulla Vettabbia, Corso Sempione, via De Castillia, ponte ciclopedonale a San Cristoforo**, sei chilometri in bici per spostarsi da casa a scuola **da piazza Lima fino all'alzaia del Naviglio Pavese, corso Buenos Aires, velostazione alla Bovisa, passerella ciclopedonale in piazza Tirana, Piazza Freud, piazza Stuparich, sei nuove velostazioni attrezzate e, forse, un servizio di cargo-bike, interventi sulle stazioni ferroviarie per farne hub mobilità sostenibile, Il Comune cerca uno sponsor per gestire le velostazioni. Le cinque super ciclabili della Città metropolitana avanti con i fondi Pnrr.**

Necessarie anche iniziative di controllo per “proteggere” le ciclabili dall’**indisciplina automobilistica** e dei **mezzi pesanti**. D'altra parte è forte l'iniziativa delle associazioni in questo campo: **“Blitz” dei ciclisti: in 100 bloccano la strada per disegnare la ciclabile (abusiva), percorsi sicuri per andare a scuola, 43 piazze tattiche in sette anni, la protesta dei comitati per 25 piste ciclabili non ancora realizzate, Pista ciclabile di via Sforza, catena umana e di bici per liberarla dalle auto in sosta, la ciclabile divenuta parcheggio per auto, anche forti dei dati sull'utilizzo della bicicletta e dei percorsi ciclabili (ciclabile di corso Buenos Aires, in un anno più di un milione e mezzo di passaggi).**

Per quanto riguarda le aree pedonali: nel 2022 la loro densità era di 62 mq per 100 abitanti <https://datawrapper.dwcdn.net/HpL78/4/>, al quarto posto fra i 14 comuni capoluogo di città metropolitana come densità per abitante di pedonalizzazioni. Anche per queste si segnalano nuove iniziative: **dopo la sperimentazione, pedonalizzazione permanente per dieci località, Via Bernardino de Conti diventa pedonale, la pedonalizzazione di tre nuove strade, maxi area pedonale al Castello, più spazio per i pedoni e meno sosta selvaggia in Piazza Cincinnato, nuovo arredo urbano e passeggiata pedonale per piazza Ferrari, chiude alle auto il Quadrilatero della moda- Nel 2024 oltre 17mila metri quadri sono stati trasformati in aree pedonali.** Aumentano anche il numero di strade scolastiche: a dicembre **tre nuove strade a misura di bambini**.

MOBILITÀ CONDIVISA

Sul piano della mobilità condivisa nel 2022 risulta essere presenti servizi di car sharing a stazioni fisse (100), a flusso libero (2.631), bike sharing a stazioni fisse (5.430) ed a flusso libero (12.500), scooter sharing (4.370) e di micromobilità elettrica in sharing (5.250). Anche in questo caso, come per il trasporto pubblico, in relazione alla popolazione, Milano è la città fra le 18 monitorate con un maggior tasso di mobilità sostenibile, per l'indicatore numero veicoli condivisi / abitante. <https://datawrapper.dwcdn.net/Oahy5/2/>

A marzo 2024, il Comune cancella l'autorizzazione a due dei tre vincitori dell'ultimo bando sul bike sharing e la micromobilità, ma a luglio iniziano ad essere presenti nuovi mezzi di Lime. A maggio nuovo bando per il car sharing. Ad agosto con Bird tornano 6 mila i monopattini in sharing.

A dicembre le aziende dei monopattini in sharing si impegnano a realizzare 600 aree di sosta ed arrivano nuovi scooter in sharing.



SICUREZZA STRADALE

Circa 7.800 gli incidenti stradali nel 2022 con 44 morti e quasi 10.000 feriti. Per numero di incidenti e di feriti in rapporto alla popolazione Milano è al quarto posto fra le 18 città monitorate, ma scende all'undicesimo posto per i morti. Morti, però, che nel 2023 sono aumentati <https://datawrapper.dwcdn.net/ZSs94/1/>

Fra gli incidenti più gravi che si verificano, quelli che coinvolgono veicoli pesanti. Per questo il comune ha introdotto l'obbligo per questi mezzi di dotarsi di sensori per il controllo degli angoli ciechi. A fronte di molti che hanno provveduto ad installarli, alcune associazioni di categoria hanno ricorso al giudice amministrativo contro questo provvedimento, ma dopo una sentenza del TAR che dichiarava l'incompetenza del Comune sull'argomento, il Consiglio di Stato ha ribaltato il giudizio di primo grado. Dal primo ottobre multe ai tir senza sensore di angolo cieco. Sul versante della merci le proposte per una logistica sostenibile e la previsione di nove maxi hub per le merci contro il boom di tir e furgoni.

Altre misure a tutela della sicurezza stradale sono state decise a maggio 2024 dal comune con la previsione di 100 strade che avranno un limite di 30 all'ora davanti alle scuole e nelle quali saranno anche posizionati i dissuasori chiamati cuscini berlinesi. Cartelli anti-velocità e isole salvagente le prime misure per difendere le bici. Individuate anche le strade più pericolose – con un maggior numero di incidenti e più gravi – in genere per la velocità eccessiva, nei quali installare autovelox (nonostante le regole sempre più restrittive introdotte dal Ministero dei trasporti) ed effettuare controlli. E le associazioni chiedono a gran voce più sicurezza per ciclisti e pedoni. D'altra parte anche nel 2024 si sono verificati più di mille incidenti: le vie e gli incroci dove si rischia la vita. Fra gli interventi previsti per rallentare il traffico, i "cuscini berlinesi".





QUALITÀ DELL'ARIA E IMPATTO SULLA SALUTE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

I dati della qualità dell'aria mostrano livelli di biossido di azoto, inquinante tipicamente emesso dai mezzi di trasporto con combustione fossile. Nel 2022 in una stazione di monitoraggio su quattro si è superato i limiti attuali (in totale a livello nazionale sono 16 le stazioni di monitoraggio che nel 2022 hanno superato il limite di legge di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ma le tre rimanenti rimanenti si avvicinano molto, variando fra 35 e $39,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ superando i valori raccomandati dall'OMS per tutelare la salute umana ed anche quelli previsti dalla nuova Direttiva Europea a partire dal 2030.

<https://datawrapper.dwcdn.net/DBp52/1/>

Dati anche peggiori quelli che emergono da iniziative di citizen science promosse da associazioni come Cittadini per l'aria che **con oltre 650 dispositivi hanno monitorato situazioni di esposizione elevate, producendo una mappa interattiva.**

Rispetto all'**impatto sulla salute dell'inquinamento atmosferico** e segnatamente degli **effetti dell'esposizione al biossido di azoto**, gli aggiornamenti da parte dell'Agenzia Europea per l'Ambiente al 2022, indicando ben 1148 morti premature per l'esposizione a questo inquinante <https://datawrapper.dwcdn.net/NDJjt/1/>. Si tratta del dato peggiore fra le 18 città monitorate, anche in rapporto alla popolazione. A questi si aggiungono le morti premature per l'esposizione alle poveri sottili $\text{PM}_{2,5}$ che risultano oltre tremila, anch'esse – in parte (**a Milano città circa per il 50%**) – prodotte dal trasporto privato. Uno **studio dell'ATS conferma che riducendo il traffico si riducono il numero di morti** causati dall'esposizione agli inquinanti, e questo è un argomento forte che muove le **richieste delle associazioni ambientaliste a tutela della salute in primis dei bambini.**



IL DIVARIO DI MILANO RISPETTO A STANDARD EUROPEI DI MOBILITÀ SOSTENIBILE NEL 2030

Milano, fra le 18 città monitorate si posiziona al primo posto, rispetto al raggiungimento al 2030 dei target europei di mobilità sostenibile, ha comunque da fare per colmare il gap esistente rispetto in particolare ad alcuni obiettivi: mobilità attiva e qualità dell'aria con conseguenti impatti sulla salute. <https://datawrapper.dwcdn.net/qDmNu/1/>

[Tutte le notizie e i dati dell'Osservatorio sulla Mobilità Urbana Sostenibile relativi a Milano](#)



RETI CICLABILI

332

KM TOTALI AL 2024 & TREND 2023/2024

4

KM AGGIUNTI NEL 2024



MICROMOBILITÀ

3

OPERATORI & TREND 2023/2024

6.000

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024



CAR SHARING

4

OPERATORI & TREND 2023/2024

3.220

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024



BIKE SHARING

5

OPERATORI & TREND 2023/2024

14.630

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024



SCOOTER SHARING

1

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024

1.794

OPERATORI & TREND 2023/2024



TRASPORTO PUBBLICO



OFFERTA TRASPORTO PUBBLICO

TASSO DI CRESCITA 2022/2023

154,6 MLN

KM PERCORSI NEL 2023

48,3

PASSEGGERI/ABITANTI AL 2023

DOMANDA TRASPORTO PUBBLICO

TASSO DI CRESCITA 2022/2023



MOBILITÀ ATTIVA 2024



SERVIZI DI PIEDIBUS ATTIVI

11

PLESSI SCOLASTICI COINVOLTI AL
31/12/2022 PER 16 LINEE
CIRCA 95 BAMBINI DI SCUOLE
PRIMARIE DI PRIMO GRADO COINVOLTI0,86 Km²
AREE PEDONALI

SERVIZI DI BICIBUS ATTIVI: 12



REGOLAZIONE TRAFFICO PRIVATO 2024



ZONE 30

2,31 Km²

ESTENSIONE DELLE ZTL

142,3 m²

STRADE SCOLASTICHE

33

ESTENSIONE COMPLESSIVA STRADE COMUNALI

1.449 Km



MOBILITÀ ELETTRICA 2024 - FONTE: MOTUS E

763

STAZIONI
DI RICARICA

1.652

PUNTI DI
RICARICA

1,32

PUNTI DI RICARICA
OGNI 1000 ABITANTI

ABITANTI
1.371.499

DENSITÀ
7.535 ab/km²

ESTENSIONE
182,07 km²

MILANO- AREA COMUNALE
DATI SULLA MOBILITÀ

TASSO DI MOTORIZZAZIONE 2024

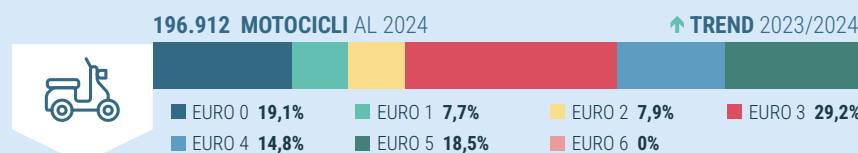
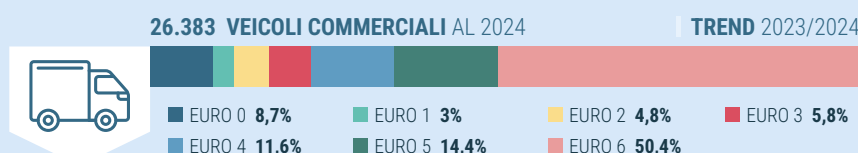
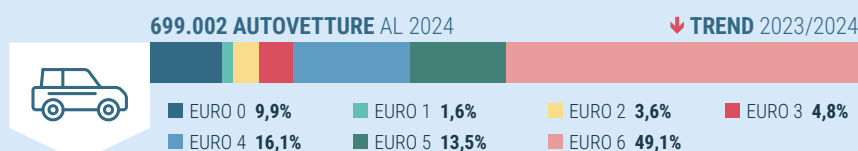
VEICOLI/1000ABITANTI

VEICOLI TREND 2023/2024 **510**

MOTOCICLI TREND 2023/2024 **143**

DENSITÀ
AUTOVETTURE **3.839** AUTOMOBILI/KM² AL 2024
E TREND 2023/2024

PARCO CIRCOLANTE



TIPOLOGIE DI ALIMENTAZIONE

NUMERO DI MEZZI
AL 2024
E TREND 2023/2024

BENZINA	401.459 ↓	4.713 ↓	183.486 ↑
GPL	39.117 ↑	1.483 ↓	---
METANO	6.691 ↓	1.760 ↓	8 ↓
DIESEL	146.860 ↓	17.219 ↓	18 ↓
IBRIDE	95.050 ↑	906 ↓	13 ↑
ELETTRICHE	9.696 ↑	301 ↓	5.416 ↓

TASSO DI MORTALITÀ 2023

0,03 ↑

MORTI / 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

TASSI MORTALITÀ PER RUOLO

19 PEDONI AL 2023 TREND 2022/2023

3 PASSEGGERI AL 2023 TREND 2022/2023

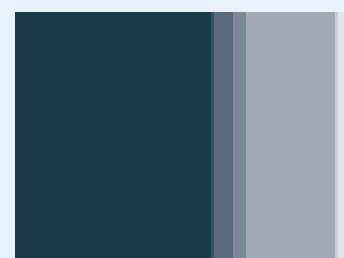
25 CONDUCENTI AL 2023 TREND 2022/2023

TASSO DI INCIDENTALITÀ 2023

5,7 ↓

INCIDENTI OGNI 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

DISTRIBUZIONE DELL'INCIDENTALITÀ AL 2023



AUTOVETTURE	58%
AUTOBUS	1%
VEICOLI COMMERCIALI	6%
CICLOMOTORI	4%
MOTOCICLETTE	26%
BICICLETTE	1%
MONOPATTINI	5%



NO₂

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

-3%

TRAFFICO

-5%

FONDO

-7%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

34 µg /m³

SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO

0 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

PM₁₀

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

11%

TRAFFICO

11%

FONDO

4%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

31 µg /m³

SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO

68 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

MARCHE

PM_{2,5}

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

5%

TRAFFICO

5%

FONDO

6%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

20 µg /m³

CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI

La Città Metropolitana di Napoli ha **adottato** con **Deliberazione sindacale n. 208 del 27 ottobre 2022** la propria proposta di Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) che include anche il Biciplan. Il Consiglio metropolitano il 24.11.2023 ha approvato il PUMS e la proposta alla Conferenza metropolitana per l'acquisizione del parere di competenza con **delibera n.169/2023**; l'Assemblea metropolitana ha **approvato definitivamente** il PUMS il 28.12.2023. Ad agosto 2021 la Giunta comunale ha **adottato** il **PUMS** quindi sottoposto alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica, che comprende una ulteriore fase di consultazione e partecipazione in corso, dopo di che potrà essere approvato in forma definitiva dal Consiglio comunale. (vedi **sintesi**) A gennaio 2025 **la Giunta Municipale ha approvato l'aggiornamento documentale-amministrativo del PUMS adottato nel 2021** (ancora non approvato in via definitiva).



MOTORIZZAZIONE PRIVATA

Nel periodo 2017-2023 continua ad aumentare anche nel capoluogo campano il tasso di motorizzazione privata (auto/1000 abitanti), arrivando nel 2023 a quota 625 – alle quali si aggiungono 170 moto per mille abitanti –, cioè ogni 1000 persone ci sono 795 auto e moto <https://datawrapper.dwcdn.net/y7vEW/3/>; fra le 18 città monitorate dall'Osservatorio per questo indicatore Napoli risulta nella parte medio-alta delle città più motorizzate. **Accordo con Telepass a giugno 2024** per l'integrazione del servizio di acquisto dei biglietti del trasporto pubblico locale gestito dal consorzio "UnicoCampania" – che permette l'acquisto di biglietti su autobus, tram e metropolitane – tramite le app Telepass e Telepass Pay X in tutti i capoluoghi di provincia della Campania: Napoli, Avellino, Benevento, Salerno e Caserta.

L'80% del parco veicolare privato ha più di otto anni di età <https://datawrapper.dwcdn.net/kQo-oZ/2/> e il 68%, una classificazione Euro 4 o inferiore <https://datawrapper.dwcdn.net/k7nel/3/>. La città del Vesuvio ha il parco veicolare più vecchio ed inquinante fra tutte le 18 città monitorate dall'Osservatorio. 2,6 su mille le auto elettriche <https://datawrapper.dwcdn.net/SE1RE/3/>, anche per questo indicatore la città si colloca ultima sempre fra le 18 città monitorate.

Costituito anche a Napoli un Comitato per richiedere la città 30 km/h.

A marzo 2024 l'Amministrazione ha deciso l'**attivazione delle ZTL per i Bus Turistici** nelle Zone a Traffico Limitato "Centro Storico", "Posillipo", "San Martino" e "Toledo – Decumani – Carmine".



TRASPORTO PUBBLICO

Nel capoluogo campano erano presenti, nel 2022, 18,8 km di metropolitana, 16,7 km di tram e 18,5 km di filobus <https://datawrapper.dwcdn.net/1feJx/3/>, ai quali si aggiungono le funicolari. Rispettivamente questi sistemi di trasporto su ferro contribuivano all'offerta di trasporto pubblico complessivo nella misura del 50,8%, del 2,6%, del 2,4% e del 3,7%, mentre gli autobus per il 40,5% <https://datawrapper.dwcdn.net/sUIRv/2/>.

Da segnalare le varie iniziative che riguardano soprattutto il trasporto su ferro, che costituisce la componente essenziale per la città per una mobilità sostenibile:

- » linea 1 della metropolitana: **nuovi treni, restyling delle stazioni con le sostituzioni delle scale mobili** e degli **ascensori**; **prolungamento a Capodichino**, collegando così **aeroporto**,

stazione ferroviaria e porto marittimo, la stazione di Capodichino si ispira al Pozzo di San Patrizio ed è progettata dall'Architetto Robert Rogers, la copertura metallica della stazione Capodichino, i lavori per la galleria fra Secondigliano e Di Vittorio, i lavori per la stazione Centro Direzionale,

- » linea 2 della metropolitana: finanziato l'ammodernamento di sei stazioni,
- » linea 6 della metropolitana: i lavori per la stazione di Chiaia, affidamento per la costruzione di 22 treni; verso la conclusione dei lavori; riapertura a luglio 2024;
- » Linea 7 della metropolitana (Soccavo-Monte Sant'Angelo): apertura ad inizio estate 2024;
- » linea 10 della metropolitana per la stazione AV di Afragola: convenzione fra il comune e EAV per la realizzazione,
- » linee della Circumvesuviana: nuovi treni, nuova stazione di Porta Nolana,
- » linee Flegree: nuove stazioni e treni;
- » funicolari e ascensori: i lavori per quella di Chiaia, riaperto l'ascensore per Monte Echia,
- » tram: lavori per la riapertura della linea Beverello-Mergellina, gara per l'acquisto di 20 nuovo tram (aggiudicata ad una azienda turca),
- » Il viaggio inaugurale della linea 6 della metropolitana
- » 40 milioni di passeggeri per la metro 1
- » Metro Chiaia conquista il Prix Versailles è tra le sei stazioni più belle al mondo
- » Nuova linea tranviaria per collegare S.Giovanni a Teduccio con Piazza Nazionale
- » "Le stazioni dell'arte come leva per rigenerare gli spazi pubblici"
- » La stazione Chiaia/Santa Maria degli Angeli della Linea 6 della metro
- » La stazione San Pasquale della metro 6
- » Metro linea 6 chiude il 2024 con 659.076 passeggeri
- » Funicolare di Chiaia riaperta dopo 2 anni, a febbraio 2025
- » Comune e Città Metropolitana candidano al Mit progetti per 2,5 miliardi

In termini quantitativi l'offerta di trasporto pubblico (1.647 milioni di posti/km) nel 2022 <https://datawrapper.dwcdn.net/fchqQ/4/>, ancora ben al di sotto rispetto al 2019 (1.886 mln) ed assai lontani dall'offerta che veniva assicurata nel 2011 (2.822 mln). In rapporto al numero di abitanti, fra i comuni capoluogo di città metropolitana, si posiziona agli ultimi posti e, soprattutto, è stata la città – fra le 18 monitorate – che nel tempo ha avuto una maggiore riduzione del servizio offerto, meno della metà rispetto al 2005.

Gli autobus elettrici o ibridi elettrici costituiscono il 2,7% della flotta <https://datawrapper.dwcdn.net/0RicW/2/>, complessivamente, invece, nel 2022, il 66% i mezzi conformi allo standard Euro 6 <https://datawrapper.dwcdn.net/iVGm9/4/>. A settembre 2023 ANM S.p.a. (Azienda Napoletana Mobilità) ha indetto una gara per la fornitura di 253 autobus elettrici plug-in di diverse dimensioni, con opzione per altri cinquanta unità, e per la realizzazione degli impianti di ricarica nei depositi. In arrivo 253 bus elettrici da dicembre. A febbraio 2025 la cinese Higer consegna 20 minibus elettrici Azure a ANM



MOBILITÀ ATTIVA

Per quanto riguarda le piste ciclabili fra il 2016 ed il 2021, sono 19 km <https://datawrapper.dwcdn.net/PZQc4/2/>, pari a 0,2 chilometri ogni 10.000 abitanti <https://datawrapper.dwcdn.net/AIDhp/1/> rispetto allo standard europeo per una città di queste dimensioni dovrebbe essere di almeno 10 km / 10.000 abitanti. Per questo indicatore il capoluogo campano si colloca ultima fra le 18 città monitorate, come la meno ciclabile di tutte.

Comunque alcuni interventi sono stati attivati: la nuova pista ciclabile di quattordici chilometri che metterà in collegamento Barra, Ponticelli e San Giovanni a Teduccio, popolosi quartieri nella zona orientale di Napoli, di cui è stata affidata la progettazione e realizzazione. Adottata da KLM la ciclabile di via Nuova Agnano che si estende per due chilometri. A febbraio 2025 approvato il progetto per 10 km di pista ciclabile da Fuorigrotta a Soccavo.

Proteste dei cittadini per **“piste ciclabili fantasma”** occupate dalle auto e iniziative per chiedere **strade scolastiche**.

Per quanto riguarda le aree pedonali: nel 2022 la loro densità era di 33,4 mq per 100 abitanti <https://datawrapper.dwcdn.net/7Awvw/3/>, al settimo posto fra i 14 comuni capoluogo di città metropolitana come densità per abitante di pedonalizzazioni.



MOBILITÀ CONDIVISA

Sul piano della mobilità condivisa nel 2022 risulta essere presenti servizi di car sharing a flusso libero (65) e bike sharing a stazioni fisse (84) ed a flusso libero (500) e di micromobilità elettrica in sharing (1.800). <https://datawrapper.dwcdn.net/poyWU/2/>

Dopo tre anni l'azienda **Helbiz da luglio 2023 ha ritirato** la sua flotta di monopattini elettrici dalle strade di Napoli. Ad agosto 2023 Lime, l'azienda che gestisce il servizio di bike sharing in città, ha reso disponibile una **nuova flotta di biciclette elettriche** in zone di periferia come il Rione Don Guanella, a Miano, nel Rione Berlingieri e a Capodichino. Dal 1° giugno 2024, con il servizio in sharing di **BIT Mobility**, i monopattini in sharing sono torati di nuovo disponibili. A ottobre aono arrivate **biciclette a pedalata assistita di quarta generazione in sharing**.



SICUREZZA STRADALE

Oltre 2.300 gli incidenti stradali nel 2022 con 23 morti e più di 3.000 feriti. Per numero di morti in rapporto alla popolazione Napoli è al terz'ultimo posto fra i 18 comuni monitorati. <https://datawrapper.dwcdn.net/A45ug/1/> Incidenti mortali in **aumento nel 2023, incidenti mortali più 61 per cento in città nel 2023**, tanto da indurre il **Comune ad agire**.

I primi di giugno 2024 è iniziata l'**installazione di dossi rallentatori**, le “strisce pedonali rialzate”, in alcune strade ritenute sensibili a causa dei gravi incidenti verificatisi, nel quadro dei **400 interventi da realizzare individuati a febbraio**. Questi interventi sono stati decisi anche in relazione alle iniziative dei cittadini per denunciare situazioni di insicurezza, come il **flashmob in corso Umberto** o quello in **via Foria. Vomero, la rivolta di 701 genitori: servono dossi in strada e semafori. In sei strade a rischio incidenti pronti attraversamenti rialzati luminosi. Sicurezza stradale: pronti 60 interventi per 950mila euro**

QUALITÀ DELL'ARIA E IMPATTO SULLA SALUTE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

I dati della qualità dell'aria mostrano livelli di biossido di azoto, inquinante tipicamente emesso dai mezzi di trasporto con combustione fossile. Nel 2022 in ben 4 stazioni di monitoraggio su sei si è superato i limiti attuali (in totale a livello nazionale sono 16 le stazioni di monitoraggio che nel 2022 hanno superato il limite di legge) ed anche le due rimanenti hanno superato i valori raccomandati dall'OMS per tutelare la salute umana ed anche quelli previsti dalla nuova Direttiva Europea a partire dal 2030. <https://datawrapper.dwcdn.net/KFNSi/1/>

I dati dell'Inventario regionale per le emissioni in atmosfera indica che per quanto riguarda **gli ossidi di azoto a Napoli derivano dal trasporto stradale per il 44%** e per il 49% dalle attività marittime.

Rispetto all'impatto sulla salute dell'inquinamento atmosferico e segnatamente degli effetti dell'esposizione al biossido di azoto l'aggiornamento al 2022 da parte dell'Agenzia Europea per l'Ambiente indica ben 849 morti premature per l'esposizione a questo inquinante. <https://datawrapper.dwcdn.net/Xf4SM/1/>

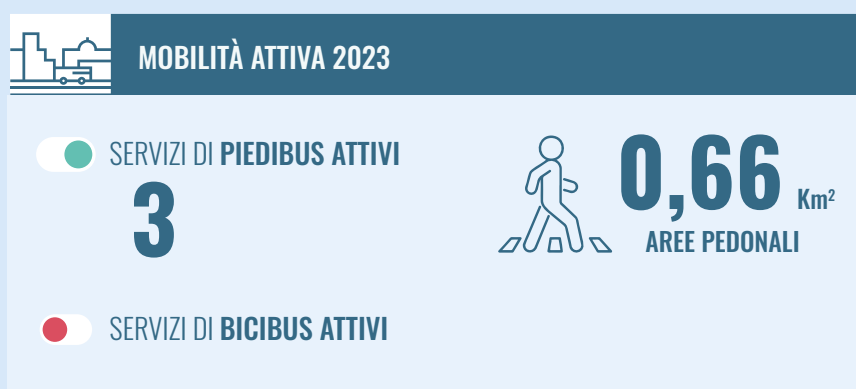
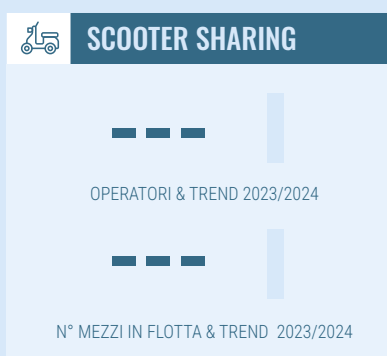
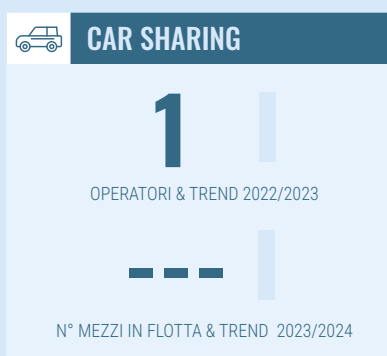
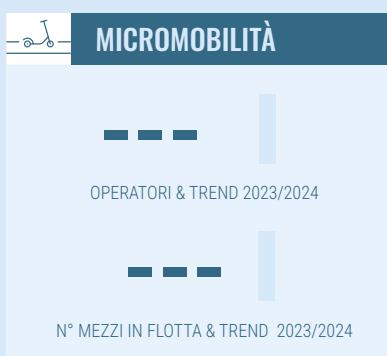


IL DIVARIO DI NAPOLI RISPETTO A STANDARD EUROPEI DI MOBILITÀ SOSTENIBILE NEL 2030

Napoli, fra le 18 città monitorate si posiziona al quint'ultimo posto, dopo Milano, rispetto al raggiungimento al 2030 dei target europei di mobilità sostenibile, ha comunque da fare per colmare il gap esistente rispetto in particolare ad alcuni obiettivi. <https://datawrapper.dwcdn.net/jJ4Fs/2/>



[Tutte le notizie e i dati dell'Osservatorio sulla Mobilità Urbana Sostenibile relativi a Napoli](#)



ABITANTI
913.704

DENSITÀ
7.774 ab/km²

ESTENSIONE
117,27 km²

NAPOLI- AREA COMUNALE
DATI SULLA MOBILITÀ

TASSO DI MOTORIZZAZIONE 2024

VEICOLI/1000ABITANTI

VEICOLI TREND 2023/2024 **607**

MOTOCICLI TREND 2023/2024 **173**

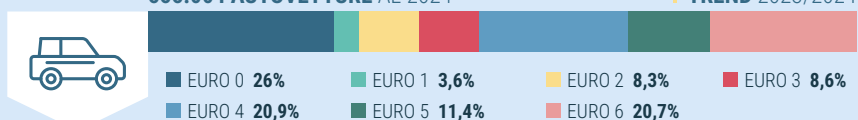
DENSITÀ
AUTOVETTURE **70,6**

AUTOMOBILI/KM² AL 2024
E TREND 2023/2024

PARCO CIRCOLANTE

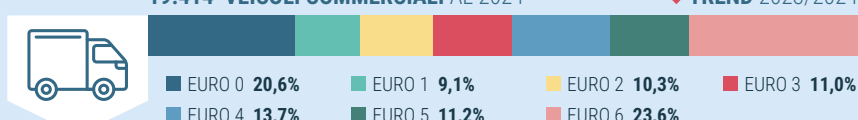
555.004 AUTOVETTURE AL 2024

TREND 2023/2024



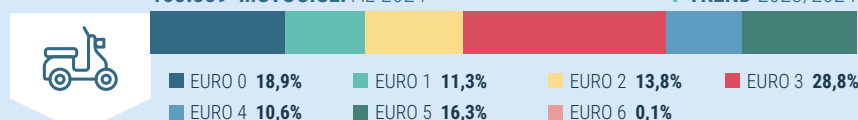
19.414 VEICOLI COMMERCIALI AL 2024

TREND 2023/2024



158.389 MOTOCICLI AL 2024

TREND 2023/2024



TIPOLOGIE DI ALIMENTAZIONE

NUMERO DI MEZZI
AL 2024
E TREND 2023/2024

BENZINA	294.501 ↓	3.819 ↓	14.7814 ↑
GPL	67.729 ↑	713 ↓	---
METANO	9.706 ↑	615 ↓	5 ↓
DIESEL	167.976 ↓	13.993 ↓	10 ↑
IBRIDE	14.090 ↑	217 ↓	6 ↑
ELETTRICHE	945 ↑	56 ↓	357 ↑

TASSO DI MORTALITÀ 2023

0,04 ↑

MORTI / 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

TASSI MORTALITÀ PER RUOLO

11 PEDONI AL 2023 TREND 2022/2023

3 PASSEGGERI AL 2023 TREND 2022/2023

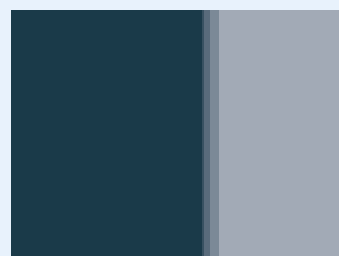
23 CONDUCENTI AL 2023 TREND 2022/2023

TASSO DI INCIDENTALITÀ 2023

2,61 ↑

INCIDENTI OGNI 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

DISTRIBUZIONE DELL'INCIDENTALITÀ AL 2023



AUTOVETTURE 56%
AUTOBUS 1%
VEICOLI COMMERCIALI 2%
CICLOMOTORI 3%
MOTOCICLETTE 38%
BICICLETTE 0,4%
MONOPATTINI 0,2%



NO₂

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

0%

TRAFFICO

2%

FONDO

-5%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

39 µg /m³

**SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO**

1 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

PELLEGRINI

PM₁₀

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

12%

TRAFFICO

11%

FONDO

29%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

29 µg /m³

**SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO**

57 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

PELLEGRINI

PM_{2,5}

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

0%

TRAFFICO

0%

FONDO

9%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

14 µg /m³

CITTÀ METROPOLITANA DI

PALERMO

Palermo non ha un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile adottato/approvato. A marzo 2023 la Città metropolitana ha **avviato il percorso** di redazione del PUMS. Il Comune con deliberazione dell'aprile 2024 ha adottato il proprio contributo al PUMS della Città metropolitana. In precedenza il Comune aveva adottato un **Piano** nel 2021, che però non è mai arrivato ad essere approvato definitivamente.



MOTORIZZAZIONE PRIVATA

Nel periodo 2017-2023 continua ad aumentare nella città siciliana il tasso di motorizzazione privata (auto/1000 abitanti), arrivando nel 2023 a quota 648 – alle quali si aggiungono 207 moto per mille abitanti –, cioè ogni 1000 persone ci sono 865 auto moto <https://datawrapper.dwcdn.net/VPJ3H/3/>; il capoluogo della Sicilia si colloca quindi al terzo posto, dopo Catania e Messina, come città con la maggiore densità di veicoli privati. Non è certo un bel primato per la Trinacria.

Oltre il 73% del parco veicolare privato ha più di otto anni di età <https://datawrapper.dwcdn.net/LpmBs/2/> e, per oltre il 58%, una classificazione Euro 4 o inferiore <https://datawrapper.dwcdn.net/GnsWM/4/>. Solamente 3 su mille le auto elettriche <https://datawrapper.dwcdn.net/Y92Wn/3/>.

Nell'aprile 2024 il Comune ha approvato un **piano che prevede la realizzazione di 20 parcheggi di interscambio modale**, 6 lungo la Circonvallazione, per 5.860 posti totali, 7 attorno alla città consolidata, per 1.918 posti totali e 7 a servizio della ZTL attorno alla città storica, per 2.655 posti totali. Il Comune ha anche operato una **stretta nei permessi per l'accesso alla Zona a Traffico Limitato**, dopo aver risocontrato un numero davvero eccessivo di veicoli presenti nelle cosiddette "liste bianche". A ottobre pubblicato il bando per la realizzazione di **otto nuovi parcheggi di interscambio** a Palermo a supporto della mobilità cittadina. A luglio **istituzione del limite 30 km/h fra piazza Guadagna e via Paternò**.



TRASPORTO PUBBLICO

Nel capoluogo siciliano era presente, nel 2022, una rete tranviaria che si estendeva per 15,3 km <https://datawrapper.dwcdn.net/ZFI4U/2/>, contribuendo per il 16,8% all'offerta di trasporto pubblico <https://datawrapper.dwcdn.net/11y0r/2/>, in diminuzione però rispetto al 2016, quando con un'analoga presenza di linee tranviarie i posti/km prodotti coprivano il 19,5% del trasporto pubblico locale.

In termini quantitativi l'offerta di trasporto pubblico (987 milioni di posti/km) risulta la minima dal 2011, quando era più di una volta e mezzo quella attuale (1.588 milioni di posti/km). <https://datawrapper.dwcdn.net/sxBS0/2/>

Secondo i dati pubblicati da ISTAT che sembrano abbastanza anomali (ma confermati all'Istituto Nazionale di Statistica dall'azienda di trasporto, tramite il comune) nel 2022 i passeggeri trasportati sarebbero ben 28 milioni, tre volte quelli del 2020 (9,4 mln), quando imperversava il Covid, pur in presenza di una riduzione dell'offerta come segnalata sopra. <https://datawrapper.dwcdn.net/Zvgix/6/>

Rispetto all'obiettivo di decarbonizzazione la flotta di autobus del capoluogo siciliano nel 2022 non aveva al suo interno nessun mezzo a basse emissioni, anche se il 26,5% della flotta andava a metano – a gennaio 2024 è stata **bandita una gara** per l'acquisto di altri 30 mezzi con questa motorizzazione – e il 78% rientrava nella classificazione Euro 6. <https://datawrapper.dwcdn.net/FCOnF/3/>

A febbraio 2025 **primi bus elettrici per strada ma servono più punti di ricarica**.

Per quanto riguarda il trasporto pubblico, le prospettive di cambiamento della mobilità a Palermo sono tutte legate a due fondamentali progetti infrastrutturali su rotaia: il **completamento dell'anello ferroviario** e l'estensione della rete tranviaria, che prevede la realizzazione di 7 nuove tratte – per arrivare ad una rete a regime di circa 50 km – e di diversi parcheggi di interscambio lungo varie zone della città. A fine giunta attiva la **nuova fermata De Gasperi della ferrovia metropolitana**. A ottobre apertura della **fermata Libertà**. Per la **Stazione Politeama, sono a buon punto i lavori**. A dicembre partono i lavori per **l'ultima stazione dell'Anello ferroviario**.

La nuova Amministrazione ha deciso **nuove priorità** e alcune variazioni nella **realizzazione** delle tratte tranviarie previste, definendo un cronoprogramma che indica le prime quattro sulle quali si procede. A dicembre **Il Consiglio comunale approva le varianti alla rete tranviaria**, dando mandato agli uffici per procedere con la progettazione esecutiva e la realizzazione dei lavori. **Ordinati anche 14 nuovi tram**.

MOBILITÀ ATTIVA

Per quanto riguarda le piste ciclabili fra il 2016 ed il 2022, si è passati da 47,2 a 51,4 km <https://datawrapper.dwcdn.net/GT6rl/4/>, pari a 0,81 chilometri ogni 10.000 abitanti <https://datawrapper.dwcdn.net/dX5FW/1/>, quando lo standard europeo per una città di queste dimensioni dovrebbe essere di almeno 15 km / 10.000 abitanti.

Il Comune ha emanato **regole stringenti** per l'uso delle bici e dei monopattini in alcune strade del Centro storico, ma anche **riqualificato piste ciclabili** esistenti ma anche deciso la **realizzazione di nuove piste ciclabili**, fra i quali segnaliamo in particolare quella che collegherà la **stazione centrale di Palermo con il Policlinico e la cittadella universitaria** e la riqualificazione del **lungomare di Isola delle Femmine**, con un'area pedonale e una pista ciclabile. A novembre **partono i lavori per la pista ciclabile in via Carlo Pisacane**.

Per quanto riguarda le aree pedonali: nel 2022 la loro densità era di 55 mq per 100 abitanti <https://datawrapper.dwcdn.net/ypn0b/2/>, più delle altre città del Mezzogiorno, tranne Bari. Il Comune da una parte cerca di sanzionare chi non rispetta le isole pedonali, comminando **mille multe in tre mesi** per questa ragione, dall'altra, nel caso ad esempio di Mondello, ha teso a **ridurla**, con una **promiscuità pedoni/auto** che sicuramente penalizza i primi. Peraltro prevede anche altre pedonalizzazioni e interventi per **mettere in sicurezza gli attraversamenti stradali** nonché l'attivazione di **alcune zone 30 km/h**. Ad agosto **pedonalizzazione di via Matteo Bonello**, annunciata la realizzazione di **isole pedonali e limite di 30 chilometri orari in diverse vie** dell'Alberghiera, altre **due isole pedonali: saranno in piazza San Francesco di Paola e davanti alla casa di Padre Puglisi**.

A marzo 2025 completati i lavori per la **nuova isola pedonale al Politeama**. Da segnalare iniziative di cittadini, come **la rivolta dei passeggiatori genitori in difesa delle isole pedonali** e multe simboliche comminate dai cittadini alle **auto parcheggiate in aree pedonali e piste ciclabili**.





MOBILITÀ CONDIVISA

Sul piano della mobilità condivisa nel 2022 risulta essere presenti servizi per quasi tutte le tipologie: car sharing a postazione fissa (129 mezzi) ed a flusso libero (24), bike sharing a postazione fissa (300) ed a flusso libero (180), e micromobilità elettrica (3.500). Complessivamente 65 mezzi in sharing per 10.000 abitanti <https://datawrapper.dwcdn.net/jaP7A/2/>, un numero che colloca Palermo dietro alle grandi città del centro-nord. Ad aprile 2024 è stato attivato al porto di Palermo un **nuovo servizio di car sharing** (100% Full Hybrid) nelle postazioni del Terminal Crociere che la possibilità di noleggiare le vetture per il tempo necessario, anche solo poche ore, attraverso l'uso dell'app dedicata e di appositi spazi di parcheggio, con l'ausilio di un team a supporto dei clienti per l'attivazione e la prenotazione dei viaggi. Accidentato invece il percorso per aumentare il numero di monopattini disponibili, visti i **ricorsi al TAR** in due gare effettuate, ma anche per la **problematica dei furti**. Comunque a gennaio 2025 **Link, Dott e Lime vincono la gara per i monopattini**. A febbraio **Apri il car sharing Enjoy**.



SICUREZZA STRADALE

Quasi 1.800 gli incidenti stradali nel 2022 con 19 morti e oltre 2.300 feriti. Fra le città metropolitane si colloca, in relazione alla popolazione, nella parte bassa della "classifica" delle realtà più "pericolose" <https://datawrapper.dwcdn.net/X1Nhv/1/>. Da segnalare la dettagliata analisi predisposta da **OpenDataSicilia** che ha pubblicato una **mappa degli incidenti stradali** avvenuti nel 2022, evidenziando così i punti critici. Nel 2023 si è verificato un vero e proprio **record di incidenti stradali**.



QUALITÀ DELL'ARIA E IMPATTO SULLA SALUTE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

I dati della qualità dell'aria nel 2022 mostrano livelli di biossido di azoto, inquinante tipicamente emesso dai mezzi di trasporto con combustione fossile. Nel 2022 in due stazioni di monitoraggio di traffico si è superato i limiti di legge ed in tutte le stazioni i valori raccomandati dall'OMS per tutelare la salute umana. Evidentemente c'è da lavorare per ridurre questo pesante carico inquinante, che si riflette sui dati del prossimo indicatore che presentiamo. <https://datawrapper.dwcdn.net/vw4qb/4/>

Secondo i dati **dell'Inventario regionale delle emissioni in atmosfera** gli ossidi di azoto derivano dal trasporto stradale per il 62% a Palermo mentre quelle derivanti da attività marittime incidono per il 30%.

Per quanto riguarda l'impatto sulla salute dell'inquinamento atmosferico e segnatamente degli effetti dell'esposizione al biossido di azoto secondo l'aggiornamento al 2022 da parte dell'Agenzia Europea per l'Ambiente sono 140 le morti premature per l'esposizione a questo inquinante <https://datawrapper.dwcdn.net/m7Rws/1/>. Va comunque rilevato che in rapporto alla popolazione le morti premature palermitane (27 morti per 100mila abitanti) sono inferiori a quelli di tutte le città del centro-nord.

IL DIVARIO DI PALERMO RISPETTO A STANDARD EUROPEI DI MOBILITÀ SOSTENIBILE NEL 2030

Sicuramente Palermo ha molto da fare nei prossimi anni per avvicinarsi a quelli standard di mobilità sostenibile che già sono reali in molte città europee, ed un po' su tutti i fronti possibili.

Il capoluogo siciliano si colloca, fra i 14 comuni capoluogo di città metropolitana, a "metà classifica" per il raggiungimento degli obiettivi di mobilità sostenibile al 2030. <https://datawrapper.dwcdn.net/4dWdC/1/>

[Tutte le notizie e i dati dell'Osservatorio sulla Mobilità Urbana Sostenibile relativi a Palermo](#)





RETI CICLABILI

67

KM TOTALI AL 2024 & TREND 2023/2024

10

KM AGGIUNTI NEL 2024



MICROMOBILITÀ

6

OPERATORI & TREND 2023/2024

3.000

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024



CAR SHARING

1

OPERATORI & TREND 2023/2024

129

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024



BIKE SHARING

1

OPERATORI & TREND 2023/2024

500

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024



SCOOTER SHARING

OPERATORI & TREND 2023/2024

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024



TRASPORTO PUBBLICO



OFFERTA TRASPORTO PUBBLICO

TASSO DI CRESCITA 2022/2023

--- MLN

KM PERCORSI NEL 2023

PASSEGGERI/ABITANTI AL 2023

DOMANDA TRASPORTO PUBBLICO

TASSO DI CRESCITA 2022/2023



MOBILITÀ ATTIVA 2024



SERVIZI DI PIEDIBUS ATTIVI



SERVIZI DI BICIBUS ATTIVI

0,42 Km²
AREE PEDONALI

REGOLAZIONE TRAFFICO PRIVATO 2024



STRADE 30

68 Km



STRADE SCOLASTICHE

ESTENSIONE DELLE ZTL

14,3 Km²

ESTENSIONE COMPLESSIVA STRADE COMUNALI

1.105 Km



MOBILITÀ ELETTRICA 2024 - FONTE: MOTUS E

207

STAZIONI
DI RICARICA

445

PUNTI DI
RICARICA

1,20

PUNTI DI RICARICA
OGNI 1000 ABITANTI

ABITANTI
630.427

DENSITÀ
3.958 ab/km²

ESTENSIONE
158,88 km²

PALERMO - AREA COMUNALE
DATI SULLA MOBILITÀ

TASSO DI MOTORIZZAZIONE 2024

VEICOLI/1000ABITANTI

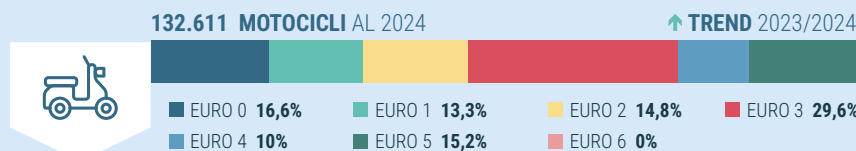
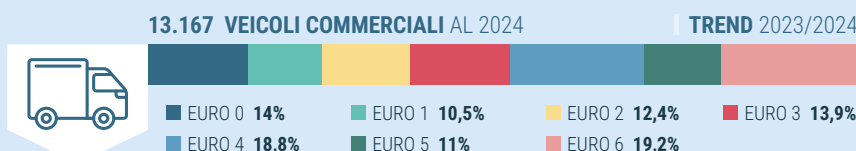
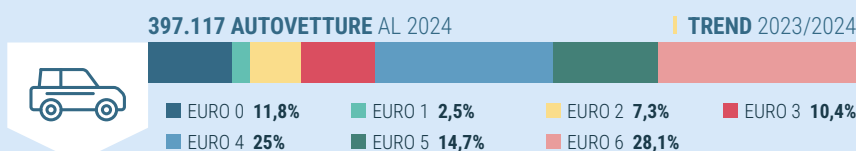
VEICOLI  TREND 2023/2024  **630**

MOTOCICLI  TREND 2023/2024  **210**

DENSITÀ
AUTOVETTURE **2.499**

AUTOMOBILI/KM² AL 2024
E TREND 2023/2024

PARCO CIRCOLANTE



TIPOLOGIE DI ALIMENTAZIONE

NUMERO DI MEZZI
AL 2024
E TREND 2023/2024

			
BENZINA	209.774 	3.062 	125.312 
GPL	27.543 	355 	---
METANO	2.967 	256 	5 
DIESEL	141.041 	9.321 	38 
IBRIDE	14.730 	135 	6 
ELETTRICHE	1.033 	32 	490 

TASSO DI MORTALITÀ 2023

0,04 

MORTI / 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

TASSI MORTALITÀ PER RUOLO

5 PEDONI  TREND 2022/2023
AL 2023

9 PASSEGGERI  TREND 2022/2023
AL 2023

13 CONDUCENTI  TREND 2022/2023
AL 2023

TASSO DI INCIDENTALITÀ 2023

3,00 

INCIDENTI OGNI 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

DISTRIBUZIONE DELL'INCIDENTALITÀ AL 2023



AUTOVETTURE	60%
AUTOBUS	0%
VEICOLI COMMERCIALI	2%
CICLOMOTORI	3%
MOTOCICLETTE	31%
BICICLETTE	1%
MONOPATTINI	2%



NO₂

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

-6%

TRAFFICO

-5%

FONDO

0%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

32 µg /m³

SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO

0 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

PM₁₀

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

15%

TRAFFICO

19%

FONDO

9%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

30 µg /m³

SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO

31 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

BELGIO

PM_{2,5}

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

0%

TRAFFICO

0%

FONDO

0%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

13 µg /m³

CITTÀ METROPOLITANA DI

REGGIO CALABRIA

La **Città metropolitana**, coinvolgendo anche il Comune di Reggio Calabria, ha adottato nel marzo 2022 il **PUMS**, e lo ha approvato in via definitiva a fine novembre 2023.



MOTORIZZAZIONE PRIVATA

Nel periodo 2017-2023 continua ad aumentare nella città calabrese il tasso di motorizzazione privata (auto/1000 abitanti), arrivando nel 2023 a quota 694 – alle quali si aggiungono 195 moto per mille abitanti –, cioè ogni 1000 persone ci sono 889 auto moto <https://datawrapper.dwcdn.net/KMi0k/3/>; la città calabrese dello stretto si colloca quindi al quarto posto, dopo le tre metropoli siciliane, come città con la maggiore densità di veicoli privati. Circa il 73% del parco veicolare privato ha più di otto anni di età <https://datawrapper.dwcdn.net/tNWip/2/> e, per oltre il 56%, una classificazione Euro 4 o inferiore <https://datawrapper.dwcdn.net/PU4o0/3/>. Solamente 4 su mille le auto elettriche <https://datawrapper.dwcdn.net/7LM0y/3/>. Il Comune ha progettato e sta realizzando **cinque nuovi parcheggi scambiatori** in varie parti della città, per un totale di duemila posti auto.



TRASPORTO PUBBLICO

Come abbiamo visto a Bari, anche a Reggio Calabria il trasporto pubblico è completamente effettuato con autobus. Non esistono reti di tranvia o filovia. In termini quantitativi l'offerta di trasporto pubblico (293 milioni di posti/km) supera i livelli pre-Covid del 2019 (244 mln posti/km), ma ad un livello inferiore a quelli dei primi anni del decennio precedente, quando tale offerta superava i 350 milioni di posti/km <https://datawrapper.dwcdn.net/GGR8B/3/>. In rapporto alla popolazione, nel 2022 l'offerta di trasporto pubblico è stata pari a 1.705 posti/km per abitante, mentre dieci anni prima era di 1.962 posti/m per abitante <https://datawrapper.dwcdn.net/vjEx4/5/>.

Nel 2022 i passeggeri trasportati sono stati 4,2 milioni rispetto ai 5,8 del 2019 (ultimo anno prima del Covid) <https://datawrapper.dwcdn.net/B5w6E/4/>. Fra le iniziative promosse per favorire l'uso del trasporto pubblico, il lancio di un nuovo **servizio di mobilità a chiamata**, Omnibus, promosso dalla Città metropolitana di Reggio Calabria, che sarà attivato nel periodo estivo, destinato per la prima fase sperimentale alle aree territoriali della Grecanica e dell'Aspromonte tirrenico. Istituite anche **nuove pensiline e paline di fermata** con sistemi informativi. Rispetto all'obiettivo di decarbonizzazione la flotta di autobus del capoluogo calabrese nel 2022 non aveva al suo interno nessun mezzo a basse emissioni, anche se il 63% della flotta aveva una motorizzazione che rientrava nella classe Euro 6 <https://datawrapper.dwcdn.net/WYJvl/3/>. Ad aprile 2024 sono stati presentati i **primi tre autobus elettrici** di 70 che arriveranno entro dicembre 2026. A luglio arrivato il **primo minibus elettrico**. Ad agosto **installate 20 colonnine per la ricarica dei bus elettrici al deposito Atam di via Foro Boario**. A novembre **presentati altri 11 nuovi bus elettrici**. A febbraio 2025 **arrivano 6 nuovi bus a metano**.



MOBILITÀ ATTIVA

Per quanto riguarda le piste ciclabili fra il 2016 ed il 2022, si è passati da 1,6 a 10 km <https://datawrapper.dwcdn.net/BLV8I/2/>, pari a 0,58 chilometri ogni 10.000 abitanti <https://datawrapper.dwcdn.net/CGO44/1/>, quando lo standard europeo per una città di queste dimensioni dovrebbe

essere di almeno 15 km / 10.000 abitanti. In rapporto alla superficie territoriale è appena sopra a Messina come comune meno ciclabile, fra i capoluoghi di città metropolitana, e terz'ultima per estensione (dopo Messina e Catania). Ad ottobre 2023 è stato approvato il progetto esecutivo per la "[Realizzazione di una rete comunale di corsie ciclabili](#)". Tuttavia va segnalato che sembra intenzione dell'Amministrazione di dar vita a "piste promiscue, quindi segnalate a terra con le linee previste per le piste ciclabili". Ma cosa si intende per promiscue? A transitare sulle piste saranno, insieme alle bici, le automobili. "Avranno i pittogrammi delle piste, ma le auto potranno andarci sopra. Le auto dovranno dare precedenza ai ciclisti". Francamente una [ipotesi davvero deprecabile](#), come ha fatto il coordinatore per l'Italia della Clean Cities Campaign.

Non va meglio per quanto riguarda le aree pedonali: nel 2022 la loro densità era di 1,4 mq per 100 abitanti, guadagnandosi così in modo incontrastato la maglia nera di città meno pedonalizzata. <https://datawrapper.dwcdn.net/14Jbi/3/> Tuttavia va segnalato che, secondo i dati Legambiente, nel 2023 ci sarebbe stato uno notevole incremento fino a 18 mq per 100 abitanti.

MOBILITÀ CONDIVISA

Sul piano della mobilità condivisa nel 2022 risulta essere presente un piccolo servizio di car sharing a potazioni fisse con 13 veicoli, ed un servizio di micromobilità elettrica con 563 monopattini <https://datawrapper.dwcdn.net/0t8Ti/2/>. A questi, nell'ottobre 2023, si sono aggiunti [500 monopattini elettrici in sharing](#) di BIT Mobility e Bird.



SICUREZZA STRADALE

Quasi 400 gli incidenti stradali nel 2022 con 35 morti e poco più di 500 feriti. Fra le città metropolitane è quella con un minor tasso di mortalità per incidenti stradali nel 2022 (1,7 per centomila abitanti). <https://datawrapper.dwcdn.net/VEYlg/1/>



QUALITÀ DELL'ARIA E IMPATTO SULLA SALUTE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

I dati della qualità dell'aria mostrano livelli di biossido di azoto, inquinante tipicamente emesso dai mezzi di trasporto con combustione fossile, inferiori agli attuali limiti di legge, ma superiori ai valori raccomandati dall'OMS per tutelare la salute umana. <https://datawrapper.dwcdn.net/bXwqy/1/>

Riguardo all'impatto sulla salute dell'inquinamento atmosferico e segnatamente degli effetti dell'esposizione al biossido di azoto secondo gli aggiornamenti al 2022 da parte dell'Agenzia Europea per l'Ambiente le morti premature sarebbero state 12. <https://datawrapper.dwcdn.net/Cm3Gg/1/>

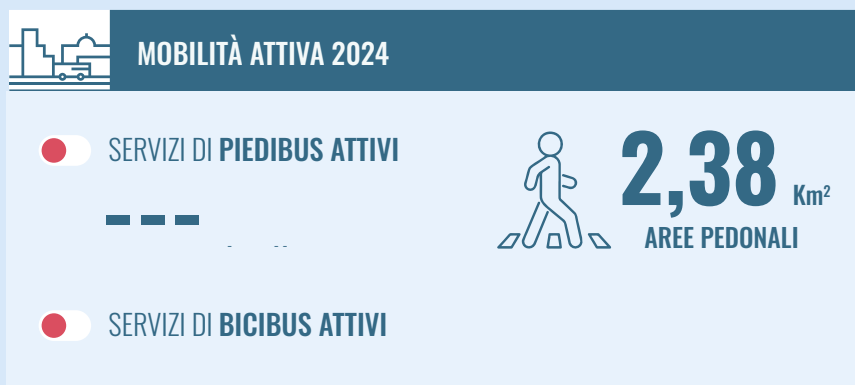
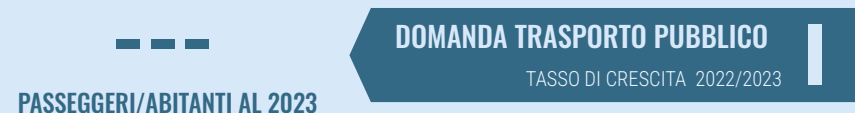
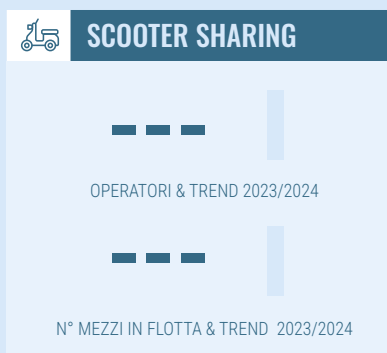
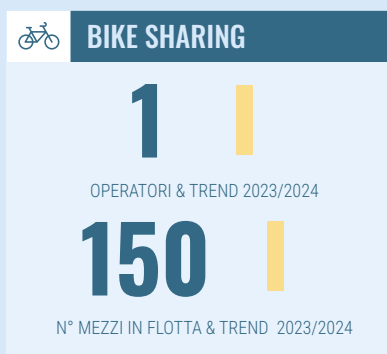
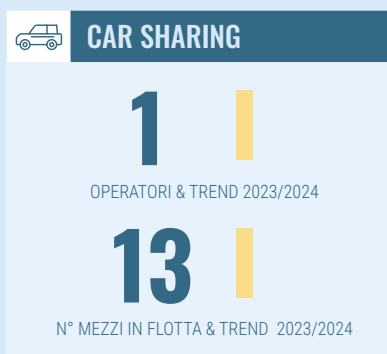
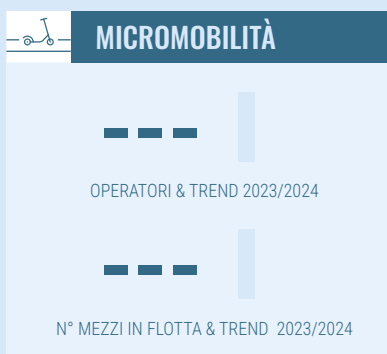


IL DIVARIO DI REGGIO CALABRIA RISPETTO A STANDARD EUROPEI DI MOBILITÀ SOSTENIBILE NEL 2030

Sicuramente il capoluogo calabrese dello stretto ha molto da fare nei prossimi anni per avvicinarsi a quelli standard di mobilità sostenibile che già sono reali in molte città europee, ed un po' su tutti i fronti possibili. Reggio Calabria si colloca, infatti, al "secondo posto" – dopo la dirimpettaia Messina – fra le 18 città monitorate dall'Osservatorio come la più distante dal raggiungimento degli obiettivi di mobilità sostenibile al 2030. <https://datawrapper.dwcdn.net/duNgr/1/>



[Tutte le notizie e i dati dell'Osservatorio sulla Mobilità Urbana Sostenibile relativi a Reggio Calabria](#)



ABITANTI
169.679

DENSITÀ
719 ab/km²

ESTENSIONE
236,02 km²

REGGIO CALABRIA- AREA COMUNALE
DATI SULLA MOBILITÀ

TASSO DI MOTORIZZAZIONE 2024

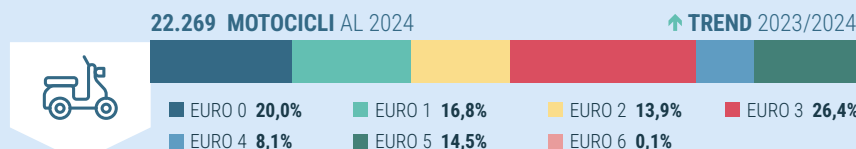
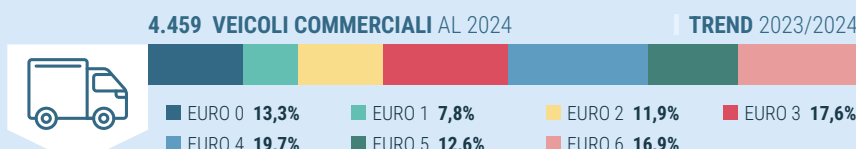
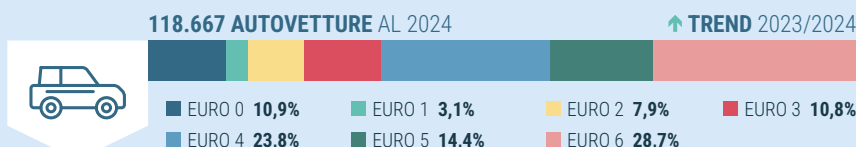
VEICOLI/1000ABITANTI

VEICOLI ↑ TREND 2023/2024 **699**

MOTOCICLI ↑ TREND 2023/2024 **131**

DENSITÀ
AUTOVETTURE **502,8** ↑
AUTOMOBILI/KM² AL 2024
E TREND 2023/2024

PARCO CIRCOLANTE



TIPOLOGIE DI ALIMENTAZIONE

NUMERO DI MEZZI
AL 2024
E TREND 2023/2024

BENZINA	55.195 ↑	453 ↓	20.845 ↑
GPL	4.233 ↑	56 ↓	---
METANO	486 ↓	46 ↓	1 ↓
DIESEL	53.502 ↓	3.857 ↓	12 ↓
IBRIDE	4.905 ↑	34 ↓	2 ↑
ELETTRICHE	342 ↑	13 ↓	42 ↑

TASSO DI MORTALITÀ 2023

0,02
MORTI / 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

TASSI MORTALITÀ PER RUOLO

0 PEDONI
AL 2023 TREND 2022/2023

0 PASSEGGERI
AL 2023 TREND 2022/2023

4 CONDUCENTI
AL 2023 TREND 2022/2023

TASSO DI INCIDENTALITÀ 2023

2,06
INCIDENTI OGNI 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

DISTRIBUZIONE DELL'INCIDENTALITÀ AL 2023



AUTOVETTURE	77%
AUTOBUS	1%
VEICOLI COMMERCIALI	2%
CICLOMOTORI	2%
MOTOCICLETTE	18%
BICICLETTE	1%
MONOPATTINI	0,3%



0 1 km

NO₂ MEDIA ANNUALE	15
SUPERAMENTI ORARI	0
PM₁₀ MEDIA ANNUALE	19
SUPERAMENTI GIORNALIERI	1

Villa Comunale
Piazza Castello

NO₂ MEDIA ANNUALE	9
SUPERAMENTI ORARI	0
PM₁₀ MEDIA ANNUALE	19
SUPERAMENTI GIORNALIERI	4
PM_{2,5} MEDIA ANNUALE	9

NO₂

ANDAMENTO **CONCENTRAZIONI 2021-2022**

MEDIA

-25%

TRAFFICO

-31%

FONDO

-26%

CONCENTRAZIONE 2022

MEDIA AL 2022

12 µg /m³

**SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO**

0

NEL 2022

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2022

PM₁₀

ANDAMENTO **CONCENTRAZIONI 2021-2022**

MEDIA

-14%

TRAFFICO

-14%

FONDO

-14%

CONCENTRAZIONE 2022

MEDIA AL 2022

19 µg /m³

**SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO**

4

NEL 2022

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2022

VILLA COMUNALE

PM_{2,5}

ANDAMENTO **CONCENTRAZIONI 2021-2022**

MEDIA

-18%

TRAFFICO

FONDO

-18%

CONCENTRAZIONE 2022

MEDIA AL 2022

9 µg /m³

CITTÀ METROPOLITANA DI

ROMA

Alla luce dell'aggiornamento dei dati disponibili nell'Osservatorio sulla Mobilità Urbana Sostenibile esaminiamo la situazione di Roma Capitale.

Il Piano della Città metropolitana è stato adottato con [decreto n.220 del Sindaco metropolitano](#) in data 28/12/2022. E' stato quindi pubblicato il 26/01/2023 l'[avviso](#) sul Bollettino Ufficiale Regionale (BUR) di Regione Lazio, relativo all'avvio della consultazione per la procedura di VAS. Il [Consiglio metropolitano approva il piano per la mobilità sostenibile](#) a fine 2024.

L'Assemblea Capitolina con [Deliberazione n.14 del 22 febbraio 2022](#), recependo quanto contenuto Determinazione Dirigenziale G00846/2021 della Regione Lazio, a [approvato definitivamente](#) il "Piano Urbano della Mobilità Sostenibile" di Roma Capitale.

(vedi [sintesi a cura dell'Osservatorio](#))



MOTORIZZAZIONE PRIVATA

Nel periodo 2017-20223 continua ad aumentare anche nella Capitale il tasso di motorizzazione privata (auto/1000 abitanti), arrivando nel 2022 a quota 642 – alle quali si aggiungono 141 moto per mille abitanti –, cioè ogni 1000 persone ci sono 783 auto e moto <https://datawrapper.dwcdn.net/ZIWUS/3/>; fra le 18 città monitorate dall'Osservatorio per questo indicatore Roma risulta nona, quindi a metà "classifica". Sono comunque [troppe auto e moto nella Capitale](#).

Il 62% del parco veicolare privato ha più di otto anni di età <https://datawrapper.dwcdn.net/uS1ac/2/> e il 43%, una classificazione Euro 4 o inferiore <https://datawrapper.dwcdn.net/7SjIP/3/>. La Capitale ha un parco veicolare più vecchio e inquinante rispetto a tutte le città del centro nord monitorate dall'Osservatorio. Con 7,7 su mille auto elettriche, Roma è sesta fra le 18 città monitorate <https://datawrapper.dwcdn.net/RXkY8/3/>.

La misura più importante per regolare il traffico nella Capitale è la cosiddetta "Fascia verde", per il cui funzionamento è [in corso l'installazione delle telecamere](#). In termini di regolazione del traffico una componente su cui si sta cercando di intervenire, anche in vista del Giubileo del 2025, è quella [costituita dai bus turistici](#), anche sulla spinta delle [associazioni e dei cittadini che chiedono di fermare i bus turistici fuori dal Centro storico](#). Ancora a settembre 2024 sembra che [Ztl fascia verde, potrebbe slittare ancora l'accensione dei varchi](#).

Un punto dolante è costituito anche a Roma dalla [sosta selvaggia](#), al quale si risponde anche con iniziative eclatanti da parte dei cittadini: [parcheggia il suv davanti al ristorante sul marciapiede: gli apparecchiano sul cofano](#). Nei soli primi due mesi del 2025 ben [2700 le multe emesse](#) per la sosta selvaggia, ed i [pedoni sono costretti allo slalom sulle strisce occupate dalle auto in sosta vietata](#). Il Comune si dota anche della AI per combattere il malcostume, con [Cerbera multa con l'IA "25mila sanzioni a settimana"](#). Romani allergici alle regole e fantasiosi: [Una calamita e cambia il numero di targa così i furbetti aggiravano le Ztl](#). Sosta selvaggia ma anche troppa velocità da parte delle auto: [Via dei Fori Imperiali: l'auto sorpassa il bus dell'Atac, a quasi 100 chilometri l'ora](#).

Il Comune ha l'obiettivo di realizzare [diecimila posti auto aggiuntivi entro il 2026](#). La Giunta capitolina ha approvato il [progetto dell'intervento denominato Smart On-Street Parking System](#) che prevede un software centrale di monitoraggio e la fornitura e posa in opera di 7.514 sensori per le strisce blu.

A marzo 2025 ha riaperto il ponte dell'Industria dopo due anni di lavori via libera a bus e auto-mobili.

In positivo, da segnalare il via libera a due progetti per I città dei 15 minuti, in questo ambito a marzo 2025 è partito il Progetto europeo Prowd per ri-concettualizzare la "Città dei 15 minuti".

TRASPORTO PUBBLICO

Nel capoluogo laziale erano presenti, nel 2022, 59 km di metropolitana, 37 km di tram e 32 km filobus <https://datawrapper.dwcdn.net/YaG1c/2/> . Rispettivamente questi sistemi di trasporto su ferro contribuivano all'offerta di trasporto pubblico complessivo nella misura del 42%, del 2%, e dello 0,7%, mentre gli autobus per il 55% <https://datawrapper.dwcdn.net/4gxpD/2/> . Per la Capitale l'incidenza del trasporto pubblico su gomma copre una percentuale dell'offerta maggiore solamente rispetto a Milano, Napoli (nelle quali le infrastrutture di mobilità non inquinanti sono maggiormente determinanti) e Venezia (dove pesa molto il trasporto su acqua).

In termini quantitativi l'offerta di trasporto pubblico (21.000 milioni di posti/km) nel 2022 ha già superato quella del 2019 (19.400 mln) <https://datawrapper.dwcdn.net/Pn1LN/2/> . E' la città che assicura, in rapporto al numero di abitanti, l'offerta di trasporto pubblico quantitativamente maggiore, dopo Milano e Venezia <https://datawrapper.dwcdn.net/E3DZ5/3/> . Per quanto riguarda i passeggeri, nel 2022 sono stati 607 mln, assai meno degli 895 mln registrati nel 2019 <https://datawrapper.dwcdn.net/qb2nn/3/> . Gli autobus elettrici o ibridi elettrici costituiscono l'1% della flotta, mentre il 42% ha una motorizzazione a metano <https://datawrapper.dwcdn.net/HSSIS/2/> ; complessivamente, nel 2022, il 46% dei mezzi erano conformi allo standard Euro 6 <https://datawrapper.dwcdn.net/cYsoU/3/> .

Sul versante del trasporto pubblico, gli sviluppi in corso riguardano sostanzialmente quattro filoni di intervento: sistema ferroviario metropolitano, metropolitana, tram ed elettrificazione del parco autobus.

Sistema Ferroviario Metropolitano

- » [Incontro Comune-RFI sulla rete ferroviaria](#)
- » [Lavori alla Stazione Trastevere](#)
- » [Aggiudicati i lavori per il raddoppio della linea Valle Aurelia-Vigna Clara](#)
- » [Riapre il sottopasso tra la stazione Metro Piramide, la Roma Lido e la Stazione Ostiense](#)
- » [Quarta gara per la stazione del Pigneto](#)
- » [Stazione di Mezzocammino della Roma-Lido](#)
- » [Deserta anche la terza gara per la Stazione Pigneto](#)
- » [Il punto sui lavori alla stazione San Pietro](#)
- » [Pigneto pronta a giugno 2025](#)
- » [Nuova gara RFI per la stazione Pigneto](#)
- » [Pigneto, Patane: "Chiesto incontro urgente a FS"](#)
- » [RFI individua migliore offerente per la nuova fermata Pigneto](#)
- » [Consegnati i lavori per la nuova fermata Pigneto](#)



Metropolitane

- » [Nuovi treni per la metro](#)
- » [In costruzione 30 nuovi treni per la metro](#)
- » [Finanziamenti della Banca Europea per le metropolitane](#)
- » [Le nuove cabine guida della Metro](#)

Metro A

- » [Metro A: via al restyling delle 27 stazioni. Fine lavori nel 2026](#)
- » [Cinque offerte per il prolungamento della Metro A](#)
- » [I lavori per il restyling della Metro A](#)
- » [Prolungamento linea A metro](#)
- » [Metro A: al via la gara per la tratta Ottaviano-Battistini](#)
- » [Al via la gara per la riqualificazione delle stazioni della metro A](#)
- » [Aggiudicazione provvisoria per la gara sul rinnovo delle stazioni della metro A](#)
- » [Riaperta la stazione della metro di Piazza di Spagna](#)
- » [Aggiudicata la gara per la progettazione del prolungamento della Metro A](#)
- » [Metro A fino a Torvecchia, ecco chi progetterà il prolungamento ideato nel 1973](#)
- » [Rinnovata la stazione Ottaviano della metro A](#)
- » [Riapre la stazione della metro A Furio Camillo](#)
- » [Concluso il restyling della stazione metro A "Spagna"](#)

Metro B

- » [Rinnovamento delle scale mobili e degli ascensori per la Metro B](#)
- » [Inaugurato parcheggio scambiatore con la metro B1](#)
- » [Cento milioni per la metro B "Passerà un treno ogni due minuti"](#)
- » [44 mln per prolungamento metro B fino a Settecamini](#)

Metro C

- » [Metro C: le fasi costruttive della stazione Venezia](#)
- » [A metà 2025 aprono le stazioni metro C, Colosseo e Porta Metronia](#)
- » [In funzione la fresa a Piazza Venezia per la metro C](#)
- » [Come sarà la nuova stazione Venezia della Metro C](#)
- » [Metro C Porta Metronia, presentato il progetto per l'archeo-stazione](#)
- » [San Giovanni-Colosseo la metro C inaugura il 15 settembre 2025](#)
- » [Metro C, accordo giapponese sui vagoni Sei nuovi a fine '26](#)
- » [Salvati i fondi per la Metro C "Sarà terminata nel 2033"](#)

- » [Metro C, rimossi i bandoni da via Ipponio: la strada sarà parzialmente pedonalizzata](#)
- » [Metro C: le fasi costruttive della stazione Venezia](#)
- » [Metro Chiesa Nuova riparte la linea C Ultima fermata: Farnesina nel 2033](#)
- » [Via libera all'acquisto di 6 nuovi treni per la metro C](#)
- » [Via libera alla convenzione con il MIT per i finanziamenti finalizzati alle nuove tratte della metro C](#)

Metro D

- » [Linea D e tram, Patanè batte cassa " Servono 15 miliardi in 15 anni"](#)
- » [Affidata progettazione Metro D](#)
- » [Obiettivo metro D e prolungamento metro B](#)
- » [Riemerge l'ipotesi della linea D della Metro](#)
- » [Verso la metro D](#)

Linee tranviarie:

- » [Multipiano per sosta e parcametro dei tram nel quadrante ovest della città](#)
- » [Ipotesi parcametro tranviario](#)
- » [Verso nuovo deposito tranviario](#)
- » [Nuovi tram in arrivo nel 2025](#)
- » [Gara per l'adeguamento del deposito per i tram di Porta Maggiore](#)
- » [Dossier di Legambiente "Attaccati al tram"](#)
- » [Tram: perché, quando, come](#)
- » [Campidoglio, in commissione Trasporti il punto sulle 4 nuove tranvie](#)
- » [aggiudicata la gara per la fornitura di 121 tram](#)
- » [attaccati al tram, un flash mob per nuove linee](#)
- » [Manifesto per il tram](#)
- » [Interventi di adeguamento di fermate tram](#)
- » [Nuovo deposito tranviario: aggiudicazione definitiva del progetto da 111 milioni di euro](#)
- » [Assegnata la gara per la realizzazione del deposito tram di Via Severini](#)
- » [Conclusi i lavori della fermata del tram di piazza Colosseo: è più ampia e più sicura](#)
- » [Tram, la rete del futuro, servono 700 milioni](#)
- » [Aggiornamenti sulle tranvie](#)

Tranvia Togliatti

- » [Passi avanti per la tranvia Togliatti](#)
- » [Aggiudicata gara per realizzazione tranvia Togliatti](#)

- » [Tramvia Togliatti: pubblicato il bando di gara. Previsti due anni di cantieri](#)
- » [Tram Togliatti, lavori al via il 20 ottobre: l'inaugurazione prevista nel 2026](#)
- » [Inaugurati cantieri tranvia Togliatti](#)
- » [Avvio lavori tranvia Togliatti](#)

Tramvia TVA – Termini Vaticano Aurelio

- » [Approvato progetto definitivo e quadro economico tranvia Tiburtina-Verano](#)
- » [Concluso il tavolo di consultazione sul tram TVA](#)
- » [Da domani tavolo di consultazione sul tram TVA](#)
- » [Ok dell'ANAC alla gara per la TVA](#)
- » [Aggiudicata la gara per la tranvia TVA](#)
- » [Tram Termini-Vaticano-Aurelio, Patanè: "Mese di novembre dedicato al confronto con associazioni e cittadini"](#)
- » [Stato di avanzamento della nuova tranvia Termini-Vaticano-Aurelio \(TVA\) Tram, la rete del futuro](#)
- » [Tramvia TVA: definito il nuovo cronoprogramma di progettazione](#)
- » [Tram tra il Vaticano e Termini "Stop in Piazza Venezia"](#)
- » Tramvie Verano-Tiburtina e Tiburtina-Ponte Mammolo
- » [Pubblicata la gara per la tranvia Verano –Tiburtina](#)
- » [Gara tranvia Verano-Tiburtina: hanno partecipato quattro raggruppamenti d'impresa](#)
- » [Approvato progetto fattibilità tram Tiburtina-Ponte Mammolo](#)
- » [Tramvia Tiburtina: aggiudicata provvisoriamente la gara, lavori dalla prossima primavera](#)

Altre tranvie

- » [Approvato progetto fattibilità tecnico-economica linea tranviaria "Via Barletta – viale Angelico – Piazzale Clodio"](#)
- » [verso la fine i lavori per la linea 8 del tram](#)
- » [Project review per il tram Ostia-Fiumicino](#)
- » [Affidata progettazione Anagnina – Ciampino](#)
- » [Tangenziale tranviaria Sud Marconi – Parco Appia Antica – SubAugusta](#)
- » [torna la linea 8 del tram, dopo 15 mesi di lavori](#)
- » [Tramvia Termini-Tor Vergata: si chiude la seconda conferenza dei servizi](#)
- » [Approvato il progetto del tram per Laurentina](#)

Elettrificazione del parco autobus:

- » [Aggiudicata gara per elettrificazione depositi ATAC](#)
- » [ATAC, parte la trasformazione del deposito di Porta Maggiore](#)
- » [ATAC, aggiudicata gara per adeguare i depositi ai bus elettrici](#)

- » [Presentati i primi 15 autobus ibridi](#)
- » [Saranno della Solaris i bus a metano](#)
- » [Gara per elettrificare i depositi ATAC](#)
- » [Annullata dal TAR la gara per acquistare 244 autobus](#)
- » [Aggiudicata gara per la fornitura di 411 autobus elettrici](#)
- » [119 milioni di euro per rinnovare i bus](#)
- » [ATAC elettrificherà i propri depositi](#)
- » [Presto in servizio 22 nuovi bus a metano](#)
- » [Esito delle gare per l'acquisto dei nuovi bus](#)
- » [Gualtieri e Patané presentano i primi 110 bus elettrici acquistati con i fondi PNRR](#)
- » [Consegnati i primi 18 di 244 autobus a metano](#)
- » [Acquistati altri 78 bus a metano](#)

A dicembre inaugurata la prima [pensilina smart ATAC](#), saranno istallate 435 nuove pensiline e riqualificate altre 1400.

A gennaio 2025 [la Giunta approva il nuovo contratto di servizio con ATAC](#).

MOBILITÀ ATTIVA

Per quanto riguarda le piste ciclabili fra il 2016 ed il 2021, sono passate da 241 km a 320 km <https://datawrapper.dwcdn.net/a7qvR/2/>, pari a 1,2 chilometri ogni 10.000 abitanti <https://datawrapper.dwcdn.net/IU5Cq/1/>, rispetto allo standard europeo per una città di queste dimensioni dovrebbe essere di almeno 5 km / 10.000 abitanti. Per quanto riguarda le aree pedonali: nel 2023 la loro densità era di 18 mq per 100 abitanti, <https://datawrapper.dwcdn.net/2NK1Q/4/> al quart'ultimo posto fra i 14 comuni capoluogo di città metropolitana come densità per abitante di pedonalizzazioni.

Diverse le iniziative promosse per potenziare la rete di ciclabili e le zone pedonali: [Piazzale di Porta Pia cantieri per 1,4 milioni fermate bus e ciclabile; fermi i lavori della ciclovia Termini-Sapienza; ciclabili da completare, da mantenere e proteggere; Via dei Condotti diventa pedonale; ciclabile San Pietro, al via il cantiere; Chi l'ha viste? Manifestazione per la ciclabile Ostiense sparita e le altre ciclabili appaltate ma non realizzate; al via ciclabile di collegamento da Monte Ciocchi a San Pietro; nuova ciclabile al quartiere Testaccio; Bike box e locker alla stazione Conca d'Oro della metro; Largo Pio V pedonalizzato; inizia a prendere forma la realizzazione del grande anello pedonale nell'area archeologica centrale; i cittadini di Colli Aniene chiedono più ciclabili; iniziati i lavori dell'isola ambientale di Fonte Meravigliosa; iniziano i lavori in Via Ottaviano; piste ciclabili e piazze di quartiere negli interventi di riqualificazione urbana; piste ciclabili lungo il Tevere; Pedonalizzazioni e ciclabili nei lavori per il Giubileo; si lavora per nuove isole ambientali; centomila euro per completare la ciclabile di Ponte di Nona; manutenzione e pulizia delle ciclopedonali; il punto sulla realizzazione del GRAB; azioni e progetti in corso per far crescere la ciclabilità; l'utilizzo delle ciclabili Tuscolana e Nomentana; al via i lavori per la nuova ciclabile a Tor Bella Monaca; marciapiedi più larghi e ciclabile per la Sapienza; avviati i lavori della ciclabile Termini-Città universitaria; la pista ciclabile di via Ugo Ojetti. Inaugurata la pista ciclabile Termini-Sapienza, Grande Raccordo Anulare Bici, partito secondo lotto lavori, Proseguono i lavoro della pista ciclabile Monte Ciocchi – San Pietro, Inaugurata la pista ciclabile “delle Valli”, San Gregorio e Monte Ciocchi-Vaticano le nuove ciclabili pronte entro Pasqua, Avviati lavori riqualificazione pista ciclopedonale di Ponte Milvio – Castel Giubileo, Patané: “Pronto Bici plan per 850 km di piste”, Roma Est, via libera alla pista ciclabile che collegherà Borghesiana con la metro C, Ostia antica pedonale e in bici](#)



Diversi sono gli interventi di riqualificazione urbana, comprese varie pedonalizzazioni, realizzati nell'ambito dei lavori per il Giubileo che vengono conclusi fra la fine del 2024 ed i primi mesi del 2025:

- » [Riapre via Ottaviano pedonalizzata](#)
- » [Dopo i lavori di semi pedonalizzazione piazza Risorgimento torna alla città](#)
- » [Inaugurata la nuova Piazza Pia](#)
- » È stata inaugurata a gennaio [Piazza dei Cinquecento](#), riqualificata in occasione del Giubileo.
- » [Nuovo marciapiede da via dei Cerchi a via dei Fienili](#)
- » [Approvato il Piano per realizzare sei isole ambientali nel Centro storico](#)
- » [ok alla passerella ciclopedonale per la stazione Conca d'oro](#)
- » [Pedonalizzazione Largo Corrado Ricci, apertura cantieri nel 2025 suddivisi in 4 lotti](#)



MOBILITÀ CONDIVISA

Sul piano della mobilità condivisa nel 2022 risulta essere presenti servizi di car sharing a stazioni fisse (201), a flusso libero (1.852) e bike sharing a flusso libero (11.500), scooter sharing (3.400) e di micromobilità elettrica in sharing (14.500) <https://datawrapper.dwcdn.net/JaFn3/3/>. In relazione alla popolazione, Roma, con 114 veicoli condivisi per diecimila abitanti è la quarta città fra i 14 comuni capoluogo di città metropolitana per l'indicatore numero veicoli condivisi / abitante <https://datawrapper.dwcdn.net/disnn/2/>.

Il Comune cerca di far rispettare le regole e di limitare alcune forme di sharing mobility, potenziandone altre: [monopattini via al taglio "900 in centro"](#); [Bike parking, presentato nuovo sistema disponibile nelle stazioni Metro](#); [nuovo servizio di monopattini in sharing Dott](#); [l'assessore Patané: «Le auto elettriche in sharing passeranno da 50 a oltre mille»](#); [un accordo tra Lime e Policlinico Gemelli per consentire a personale, pazienti e visitatori un accesso all'ospedale più facile e green](#); ["Affidato servizio bike-sharing"](#); [parte il nuovo servizio di bike sharing di Dott per la Capitale con 2.500 biciclette elettriche](#); [nuova micromobilità in sharing](#); [a gonfie vele bici e monopattini in sharing](#); [sensori per monitorare il car sharing](#); [stalli per i monopattini](#); [bene bici e monopattini in sharing Lime](#); [il Comune sanziona i gestori dei monopattini in sharing](#); [i furbetti dello sharing](#); [campagna per promuovere il car sharing](#); [quattro nuovi stalli di car sharing a Ostia e Acilia](#), [I numeri dello sharing, Monopattini, prima città d'Italia per numero di noleggi: sono 7 milioni e mezzo in un anno](#), [Monopattini e biciclette in sharing, le novità per il Giubileo](#)



SICUREZZA STRADALE

Circa 13.000 gli incidenti stradali nel 2022 con 150 morti e quasi 17.000 feriti. Per numero di morti in rapporto alla popolazione Roma è al quarto posto fra le 18 città monitorate <https://datawrapper.dwcdn.net/QJzwY/2/>.

La sicurezza stradale è un tema molto sentito e le [richieste d'intervento arrivano da tutta la città](#), per mettere in sicurezza gli attraversamenti stradali e non solo, [flashmob in 12 piazze per la sicurezza stradale](#), segnalazioni sui social di comportamenti davvero pericolosi ([auto a 100 km/h davanti ad un asilo](#)). Fra le azioni intraprese: una [campagna di comunicazione](#) volta a sensibilizzare i cittadini sulla sicurezza dei pedoni e a ricordare l'importanza di rallentare, ed eventualmente fermarsi, in prossimità delle strisce pedonali; [interventi in 30 attraversamenti pedonali per renderli sicuri](#); [interventi per la sicurezza a Colli Aniene](#); [interventi sui black points](#); [contro l'eccesso di velocità i Municipi richiedono il tutor](#); [in vista interventi per la sicurezza](#);

nuova barriera spartitraffico sulla via Olimpica; approvati piani di fattibilità per intervenire su 30 black-point pedonali, attraversamenti luminosi e isole "salva pedone". Via libera ai primi 28 attraversamenti luminosi, Messa in sicurezza dell'incrocio a massimo rischio di via Cristoforo Colombo-Via Pindaro-Via Wolf Ferrari, Black points, si lavora per migliorare la sicurezza stradale, Approvate le linee guida per realizzare nuovi attraversamenti pedonali, Photored sui semafori e lavori per incroci più sicuri.

Le proposte per la sicurezza non cancellano però la protesta, Movimento Diritti dei Pedoni: "Roma è la città perfetta per capire le mancanze della tutela pedonale in Italia"; Walking Lab Urbano a Roma: si chiede accessibilità, sicurezza, dignità.

Le associazioni al Comune "Vogliamo una città a 30 all'ora"

Fra gli interventi per la sicurezza e la promozione della mobilità sostenibile anche quelli relativi alle piazze e strade scolastiche ed alla diffusione del limite di velocità a 30 km/h: strade scolastiche: dopo 4 anni di sperimentazione vanno rese permanenti; niente da fare per via Latina a zona 30: cittadini delusi "è una strada pericolosa"; le tantissime giocose iniziative per chiedere strade scolastiche; Zona 30 nel quartiere Salaria in Piazza Alessandria; strade scolastiche nel Municipio I; le Zone 30 previste dal Comune; nuova zona 30 a Casal Monastero; una piazza scolastica al posto del parcheggio degradato; più strade scolastiche per i nostri bambini; strade pedonali davanti alle scuole obiettivo 110. Via alle prime sette, "Cento isole pedonali a difesa delle scuole", Genitori e bambini: dateci aria pulita e strade scolastiche, I bambini della scuola Cadlolo: "Basta macchine, ridateci le nostre strade", Strade scolastiche, genitori in pressing sul sindaco: "Ne vogliamo 100".

QUALITÀ DELL'ARIA E IMPATTO SULLA SALUTE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

I dati della qualità dell'aria mostrano livelli di biossido di azoto, inquinante tipicamente emesso dai mezzi di trasporto con combustione fossile. Nel 2022 in una stazione di monitoraggio sulle tredici esistenti nell'ampio territorio di Roma Capitale ha superato i limiti attuali (in totale a livello nazionale sono 16 le stazioni di monitoraggio che nel 2022 hanno superato il limite di legge di 40 µg/m³) ma altre sei in ambito urbano si avvicinano, variando fra 30 e 38 µg/m³ superando i valori raccomandati dall'OMS per tutelare la salute umana ed anche quelli previsti dalla nuova Direttiva Europea a partire dal 2030. <https://datawrapper.dwcdn.net/haAoS/1/>

Riguardo all'impatto sulla salute dell'inquinamento atmosferico e segnatamente degli effetti dell'esposizione al biossido di azoto sono disponibili gli aggiornamenti al 2022 da parte dell'Agenzia Europea per l'Ambiente che indicano ben 855 morti premature per l'esposizione a questo inquinante. In rapporto alla popolazione, fra le 14 città metropolitane fanno peggio solamente Milano, Torino e Napoli. A dicembre 2024 Record di ricoveri pediatrici "La causa è lo smog".



IL DIVARIO DI ROMA RISPETTO A STANDARD EUROPEI DI MOBILITÀ SOSTENIBILE NEL 2030

Roma, fra le 18 città monitorate si posiziona al quinto posto, rispetto al raggiungimento al 2030 dei target europei di mobilità sostenibile, ha comunque da fare per colmare il gap esistente rispetto in particolare a diversi obiettivi. <https://datawrapper.dwcdn.net/MYrKl/1/>



Tutte le notizie e i dati dell'Osservatorio sulla Mobilità Urbana Sostenibile relativi a Roma



RETI CICLABILI

327,8

KM TOTALI AL 2024 & TREND 2023/2024

7,2

KM AGGIUNTI NEL 2024



MICROMOBILITÀ

3

OPERATORI & TREND 2023/2024

13.500

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024



CAR SHARING

4

OPERATORI & TREND 2023/2024

2.063

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024



BIKE SHARING

2

OPERATORI & TREND 2023/2024

6.000

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024



SCOOTER SHARING

1

OPERATORI & TREND 2023/2024

1.317

N° MEZZI IN FLOTTA & TREND 2023/2024



TRASPORTO PUBBLICO



OFFERTA TRASPORTO PUBBLICO

TASSO DI CRESCITA 2022/2023

130 MLN

KM PERCORSI NEL 2023

DOMANDA TRASPORTO PUBBLICO

TASSO DI CRESCITA 2022/2023

PASSEGGERI/ABITANTI AL 2023



MOBILITÀ ATTIVA 2024



SERVIZI DI PIEDIBUS ATTIVI

3

13 IN ATTIVAZIONE



496,4 Km²

AREE PEDONALI



SERVIZI DI BICIBUS ATTIVI: 0



REGOLAZIONE TRAFFICO PRIVATO 2024



ZONE 30

350 Km

ESTENSIONE DELLE ZTL

156,2 Km



STRADE SCOLASTICHE

41 Km

ESTENSIONE COMPLESSIVA STRADE COMUNALI

8000 Km



MOBILITÀ ELETTRICA 2024 - FONTE: MOTUS E

2.005

STAZIONI
DI RICARICA

4.218

PUNTI DI
RICARICA

1,66

PUNTI DI RICARICA
OGNI 1000 ABITANTI

ABITANTI
2.751.747

DENSITÀ
2.143 ab/km²

ESTENSIONE
1.285,30 km²

ROMA- AREA COMUNALE
DATI SULLA MOBILITÀ

TASSO DI MOTORIZZAZIONE 2024

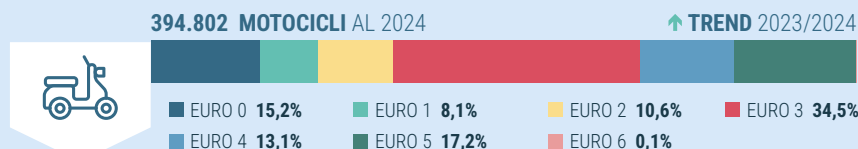
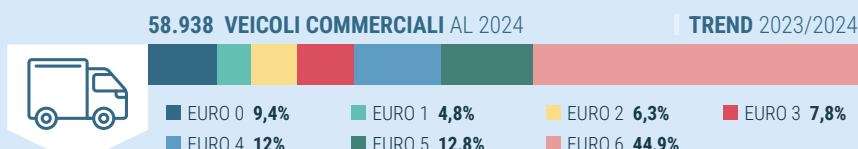
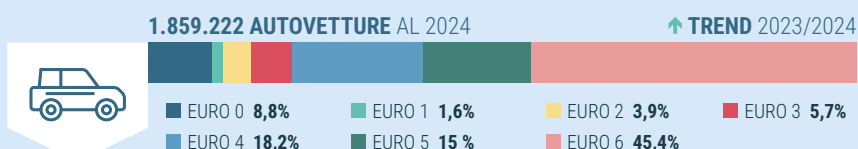
VEICOLI/1000ABITANTI

VEICOLI ↑ TREND 2023/2024 **676**

MOTOCICLI ↓ TREND 2023/2024 **21**

DENSITÀ AUTOVETTURE **143,5** ↓
AUTOMOBILI/KM² AL 2024
E TREND 2023/2024

PARCO CIRCOLANTE



TIPOLOGIE DI ALIMENTAZIONE

NUMERO DI MEZZI
AL 2024
E TREND 2023/2024

BENZINA	892.261 ↓	7.268 ↓	380.060 ↑
GPL	181.971 ↑	3.161 ↓	2 ↓
METANO	15.297 ↓	2.520 ↓	27 ↓
DIESEL	513.332 ↓	41.422 ↓	36 ↓
IBRIDE	210.366 ↑	3.477 ↓	21 ↑
ELETTRICHE	25.552 ↑	1.080 ↓	4.304 ↑

TASSO DI MORTALITÀ 2023

0,06 ↑

MORTI / 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

TASSI MORTALITÀ PER RUOLO

55 PEDONI AL 2023 ↑ TREND 2022/2023

16 PASSEGGERI AL 2023 ↓ TREND 2022/2023

82 CONDUCENTI AL 2023 ↓ TREND 2022/2023

TASSO DI INCIDENTALITÀ 2023

4,65 ↓

INCIDENTI OGNI 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

DISTRIBUZIONE DELL'INCIDENTALITÀ AL 2023



AUTOVETTURE	68%
AUTOBUS	1%
VEICOLI COMMERCIALI	5%
CICLOMOTORI	2%
MOTOCICLETTE	24%
BICICLETTE	0,4%
MONOPATTINI	1%



NO₂

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

-3%

TRAFFICO

-3%

FONDO

0%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

31 µg /m³

**SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO**

0 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

PM₁₀

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

8%

TRAFFICO

8%

FONDO

4%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

26 µg /m³

**SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO**

27 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

TIBURTINA

PM_{2,5}

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

0%

TRAFFICO

0%

FONDO

-8%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

13 µg /m³

CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

Il Piano per la Mobilità Urbana Sostenibile (PUMS) è stato approvato dal Consiglio metropolitano il 20 luglio 2022. Prevede tre sottopiani di settore: il Biciplan, il Piano dell'accessibilità e dell'intermodalità, il Piano della logistica. (vedi sintesi)

Riguardo ai dati della mobilità torinese interessante l'indagine sugli spostamenti quotidiani Casa-Università degli studenti del Politecnico di Torino che sono circa cinquantamila.



MOTORIZZAZIONE PRIVATA

Nel periodo 2017-2023 ha ripreso a crescere anche nel capoluogo piemontese il tasso di motorizzazione privata (auto/1000 abitanti), arrivando nel 2023 a quota 638 – alle quali si aggiungono 92 moto per mille abitanti –, cioè ogni 1000 persone ci sono 730 auto e moto <https://datawrapper.dwcdn.net/rPjgK/6/>; fra le 18 città monitorate dall'Osservatorio per questo indicatore Torino è la terza/ultima, dopo Venezia e Milano.

Il 56% del parco veicolare privato ha più di otto anni di età <https://datawrapper.dwcdn.net/w2ouA/2/> e, per circa il 41%, una classificazione Euro 4 o inferiore <https://datawrapper.dwcdn.net/zd4J9/3/>. 6,7 su mille le auto elettriche <https://datawrapper.dwcdn.net/pE7Fd/5/>; per questo indicatore la città si colloca fra le città mediamente “elettrificate” fra quelle monitorate. Per disincentivare l'utilizzo dei mezzi più inquinanti la Regione ha lanciato a ottobre 2023 l'operazione “Bonus trasporti” per i possessori di veicoli diesel Euro 3, 4 e 5 o dei loro famigliari con 100.000 buoni da 100 euro ciascuno da utilizzare per l'acquisto degli abbonamenti annuali a bus, treni e metropolitana e per gli abbonamenti plurimensili studenti.

La motorizzazione privata, come in altre città italiane, produce anche la “mala sosta”. I dati della polizia locale che certificano la crescita della «malasosta» che colpisce le strade di Torino parlano chiaro: ogni giorno sono state multate più di 1.500 auto per divieto di sosta nei primi cinque mesi del 2024, tanto che un gruppo di cittadini ha lanciato l'iniziativa «Bel Parcheggio. Evito asini come te» per denunciare i casi più eclatanti. A ottobre approvato il progetto esecutivo del parcheggio interrato in Piazza Bengasi. Nello stesso mese conclusi i lavori di riqualificazione del parcheggio “Martini Mauri” in via Asfalto.

Il problema del rispetto delle regole da parte degli automobilisti è evidente se un solo Tred, in corso Vittorio, ha prodotto 42mila multe oppure le 395 multe al giorno per la violazione del divieto di transito in ZTL. D'altra parte la Consulta per la Mobilità ciclistica denuncia che vengono elevate più multe ai ciclisti che alle auto sulle ciclabili.

Sul versante della regolazione del traffico da segnalare che l'Agenzia per l'Italia digitale (Agid) a fine 2023 ha dato il via libera all'utilizzo delle 80 telecamere che dovrebbero presidiare i suoi confini per multare i trasgressori dei semafori antismog. Queste però ancora non si potranno attivare perché manca l'ok del Ministero. A maggio dato il via al progetto di fattibilità per la riorganizzazione di Piazza Baldissera, i cui lavori partono a febbraio 2025.

Da segnalare che il Comune sta pensando di sperimentare i superblocchi pedonali sul modello di Barcellona a Borgo San Paolo e in altre zone della Circoscrizione 3. Nella città spagnola questi spazi sono accessibili solo alle auto dei residenti e non a tutti gli altri automobilisti a cui invece viene garantito di percorrerne i perimetri. Chi può entrare nei superblocchi deve invece viaggiare a meno di 30 chilometri orari. In modo che i quartieri vengano restituiti ai bambini, agli anziani, alle famiglie.

TRASPORTO PUBBLICO



Nel capoluogo piemontese era presente, nel 2022, una linea di metropolitana di quasi 14km e un rete tranviaria che si estendeva per 73 km (la più estesa in Italia dopo quella di Milano) <https://datawrapper.dwcdn.net/OJb0Q/3/> , contribuendo rispettivamente per circa il 21% ed il 19% all'offerta di trasporto pubblico <https://datawrapper.dwcdn.net/HdotR/4/> . Ad ottobre 2023 è stato annunciato il [prolungamento ovest della linea 1 della metropolitana](#) ed entrato in servizio in nuovo treno Metropolis, mentre continuano i lavori per il prolungamento nei comune di Collegno e Rivoli . A novembre [nominato il commissario](#) per la realizzazione della [linea 2 della metro](#) che collegherà la città lungo il suo principale asse di sviluppo nord-est/sud-ovest con 32 stazioni lungo un percorso di 27 km; i lavori inizieranno nel 2025. A gennaio 2024 definito il [cro-noprogramma, rimodulato](#) a maggio in relazione ai finanziamenti disponibili. A settembre al via il [restyling totale delle scale mobili della Metro](#).

Importante anche il ruolo della ferrovia metropolitana, con l'apertura a gennaio del [servizio di collegamento con l'aeroporto Caselle](#). Segno negativo invece per il [mancato arrivo dei fondi PNRR](#) per il completamento delle stazioni incompiute del passante torinese Dora e Zappata. Ad aprile 2024 riaperta la [cremagliera Sassi-Superga](#) che segue un percorso di 3.100 metri offrendo scorci suggestivi sulla città e sulla catena alpina.

Rinnovo dei tram, con l'entrata in servizio di [mezzi più moderni](#). Verso la realizzazione della nuova [linea 12 del tram](#), che collegherà lo Stadio della Juventus alle Molinette, con lo stanziamento di 221 milioni di euro per la realizzazione di questo progetto che è previsto sia completato entro il 2027.

[Il Comune richiede al MIT il finanziamento di 6 progetti per il trasporto rapido di massa.](#)

In termini quantitativi l'offerta di trasporto pubblico (3.997 milioni di posti/km) nel 2022 è rimasta ben al di sotto di quella del 2019 (5.882 mln.) <https://datawrapper.dwcdn.net/NuX8e/3/> . In rapporto al numero di abitanti, fra i comuni capoluogo di città metropolitana, si posiziona al settimo posto, su 14, per questo indicatore <https://datawrapper.dwcdn.net/OverZ/4/> .

Nel 2022 i passeggeri trasportati sono in crescita (224 mln) ma inferiori al 2019, che registrava 287 mln di passeggeri. <https://datawrapper.dwcdn.net/BwWfi/4/>

[Maas ToMove: a fine 2024 sono seimila gli iscritti ai servizi dell'app per la mobilità integrata cittadina.](#)

Gli autobus elettrici o ibridi elettrici costituiscono il 13% della flotta <https://datawrapper.dwcdn.net/NtTp0/3/> che, complessivamente, ha il 51% di mezzi conformi allo standard Euro 6 <https://datawrapper.dwcdn.net/W1JHc/4/> .

GTT continua nell'elettrificazione della flotta, aggiudicando a gennaio 2024 la gara per l'acquisto di [30 minibus elettrici](#), e ordinandone i [primi 22](#). A marzo 2025 [presentati i nuovi minibus elettrici INDCAR](#). Complessivamente con i fondi del PNRR è stato [finanziato l'acquisto di 248 autobus elettrici](#). A novembre 2024 [In servizio 17 autosnodati CNG](#).

Intervento da segnalare per quanto riguarda gli autobus è anche quello relativo alla decisione dell'Amministrazione di [proteggere le corsie preferenziali dei bus con telecamere](#). Da segnalare le polemiche che seguono all'attivazione di telecamere per rilevare il rispetto delle corsie dei bus, che hanno rilevato [centinaia di violazioni ogni giorno, il Sindaco difende l'esperimento](#), così come il Comitato TorinoRespira, che afferma come ["Garantire corsie libere ai mezzi pubblici non è una penalizzazione per chi si muove in auto, ma una scelta di buon senso"](#).



MOBILITÀ ATTIVA

Per quanto riguarda le piste ciclabili fra il 2016 ed il 2021, si è passati da 197 a 224 km <https://datawrapper.dwcdn.net/YPEkw/2/>, pari a 2,6 chilometri ogni 10.000 abitanti <https://datawrapper.dwcdn.net/on6DM/1/>, rispetto allo standard europeo per una città di queste dimensioni dovrebbe essere di almeno 10 km / 10.000 abitanti. Con 2,6 km di ciclabili per 10.000 abitanti, il capoluogo piemontese si colloca, nel 2022, solamente dopo Venezia e Bologna fra i comuni capoluogo di città metropolitana per questo indicatore. Segnalata la necessità di [manutere adeguatamente, però, le ciclabili esistenti](#). Peraltro va sottolineato che quando le piste ciclabili sono realizzate vengono utilizzate come nel caso di quella di Via [Nizza](#).

Comunque sono diversi gli interventi per estendere la rete ciclabile: in [corso Grosseto](#), in [via Tirreno](#); tre nuove piste ciclabili collegano [da dicembre 2023 Torino a Nichelino, Venaria e Mappano](#). A luglio 2024 avviato il progetto per [la ciclabile Torino-Moncalieri](#). Nello stesso mese inaugurata [la nuova pista ciclabile che collega il centro con il Campus Einaudi](#)

A gennaio 2025 iniziano i lavori per [15 km di nuove ciclabili fra Torino e Grugliasco](#). Decisi [15 nuovi chilometri di piste ciclabili per collegare le facoltà universitarie alle stazioni ferroviarie](#) con i fondi PNRR.

La Città metropolitana ha stanziato un milione di euro per [vie ciclabili di collegamento con le stazioni del trasporto pubblico](#). La Regione Piemonte ha stanziato 10 milioni per consentire a Città Metropolitana, Province, Unioni di Comuni e Comuni in forma aggregata di realizzare [piste ciclabili e ciclovie a servizio del pendolarismo](#) per coprire lunghe o brevi distanze.

A San Salvario presentato a dicembre 2023 il progetto sperimentale '[SANSA pedala](#)'. L'iniziativa attiva fino ad agosto 2024 per favorire gli spostamenti da casa a scuola e da casa al lavoro, a piedi e in bicicletta. Più pedali, più accumuli punti, più punti si hanno, più possibilità hai di aggiudicarti un buono acquisto elettronico da 10 euro da spendere nei negozi del quartiere aderenti al progetto. Fra le iniziative promozionali della ciclabilità da segnalare anche il consueto [Bike Pride](#).

A dicembre 2023 approvata la nuova zona scolastica alla [Martin Luther King](#) e la riqualificazione di piazza Maria Ausiliatrice, area antistante la scuola De Amicis, anche sulla spinta delle iniziative del movimento "Street for Kids" o di altre associazioni che richiedono di lavorare [per una città per bambine e bambini](#).

Per quanto riguarda le aree pedonali: nel 2022 la loro densità era di 65 mq per 100 abitanti, quindi dietro solamente a Venezia e Firenze come città più pedonalizzate fra le 18 monitorate in rapporto alla popolazione. A giugno 2024 l'Assessora alla mobilità ha presentato il [progetto di fattibilità tecnico economica per la pedonalizzazione di Via Roma](#), che abbellisce una delle vie dello shopping più prestigiose di Torino, a febbraio 2025 [partono i relativi lavori](#). A novembre 2024 approvato il progetto di [pedonalizzazione di Via Coazze](#) e di [Borgo Campidoglio](#).

MOBILITÀ CONDIVISA

Sul piano della mobilità condivisa nel 2022 risulta essere presenti servizi per tutte le tipologie: car sharing a postazione fissa (314) e a flusso libero (975), bike sharing a postazione fissa (1.100) e a flusso libero (3.480), scooter sharing (600) e micromobilità elettrica (3.500) <https://datawrapper.dwcdn.net/StQ3i/3/>. Complessivamente 118 mezzi in sharing per 10.000 abitanti <https://datawrapper.dwcdn.net/Pyc2f/3/>, seconda solo a Milano e Firenze per questo indicatore.

Ad aprile 2024 riorganizzazione del servizio dei **monopattini in sharing**, che, peraltro, sono destinati di **quasi 300 multe al mese**.

Gli operatori attivi sul territorio torinese passano da 7 a 4, e ogni azienda può mettere in campo una flotta compresa tra i 250 e i 750 mezzi. Il totale complessivo dunque non può superare quota 3 mila, ovvero 500 in meno di quelli attuali. In precedenza avevano cessato o ridotto l'attività di bike sharing due **aziende**. Cessato anche il servizio di **scooter sharing**. **Successo per le nuove ebike Lime** lanciata durante l'estate 2024. A novembre 2024 introdotte **500 nuove bici a pedalata assistita**. A marzo 2025 **GTT lancia una manifestazione d'interesse per nuovi accordi con operatori di sharing per incentivare mobilità integrata**.

Da segnalare invece, in positivo, che il Comune di Torino è la prima pubblica amministrazione italiana a promuovere un nuovo sistema di gestione del parco mezzi aziendale in car sharing, il progetto si chiama **"Green to Share"**.



SICUREZZA STRADALE

Quasi 3.000 gli incidenti stradali nel 2022 con 31 morti e quasi 3.200 feriti. Per numero di morti la città sabauda è al terz'ultimo posto fra i comuni capoluogo di città metropolitana, dopo Roma e Milano, ma se si rapportano alla popolazione diventa sesta <https://datawrapper.dwcdn.net/VgShy/1/>. La **criticità della sicurezza stradale** continua nel 2024 considerato che, secondo le statistiche della polizia locale, nei primi 5 mesi del 2024 **il numero dei pedoni morti (5) ha pareggiato quelli del 2023**. Questo, nonostante gli interventi promossi dall'Amministrazione comunale per **mettere in sicurezza gli attraversamenti stradali**.

I Fridays for Future scrivono al sindaco: «Più di cento attraversamenti pedonali spariti, 16 piste ciclabili cancellate. Ora riverniciamo noi».



QUALITÀ DELL'ARIA E IMPATTO SULLA SALUTE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

I dati della qualità dell'aria mostrano livelli di biossido di azoto, inquinante tipicamente emesso dai mezzi di trasporto con combustione fossile. Nel 2022 in due stazioni di monitoraggio su tre è stato superato il limite di legge, confermando la situazione davvero critica della città per questo aspetto. Non a caso la città è interessata da un **processo ad ex amministratori per smog**, con la costituzione di parte civile del Comitato Torino Respira (l'associazione che col suo esposto aveva dato il via all'indagine), Greenpeace e Isde Medici per Ambiente. <https://datawrapper.dwcdn.net/igY4d/1/> Il **processo di appello** è stato fissato per maggio 2025. Il giudice di primo grado aveva deciso **il non luogo a procedere**.

Secondo i dati dell'Inventario regionale delle emissioni in atmosfera il **75% degli ossidi di azoto nel comune di Torino sono prodotti dal trasporto su strada**.

D'altra parte anche nello scorso inverno il **capoluogo piemontese, come gran parte della Pianura padana**, ha vissuto giorni di inquinamento molto elevato, rilevati anche dai satelliti di **Copernicus**. Peraltro le **associazioni ambientaliste** come **Legambiente** continuano a denunciare questa situazione, che è ancora **più grave quando interessa i plessi scolastici**, considerato che i bambini / ragazzi sono i più danneggiati per la salute dall'esposizione all'inquinamento atmosferico.

E' singolare, quindi, che sia stato deciso di rinviare, da parte del **Governo** su spinta della **Regio-**



ne, il blocco dei veicoli diesel euro 5 che doveva scattare a settembre 2023. Scelta duramente contestata da associazioni come Torino Respira. La stessa associazione denuncia che la qualità dell'Aria nel 2024 non è migliorata e realizza la prima campagna di monitoraggio civico dell'ozono, presentandone i risultati.

La Regione Piemonte, da parte sua, a dicembre ha approvato il nuovo Piano sulla qualità dell'aria.

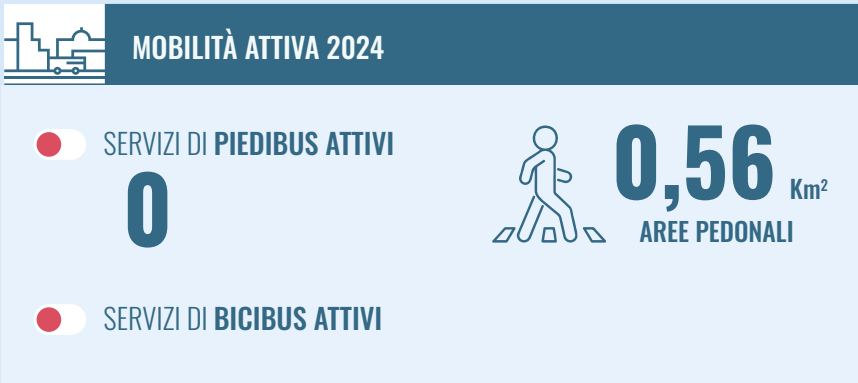
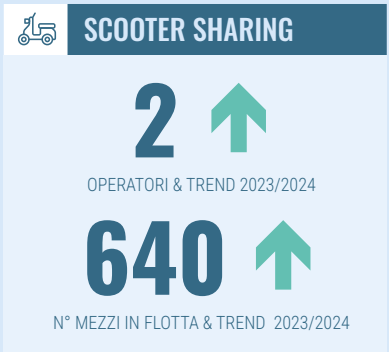
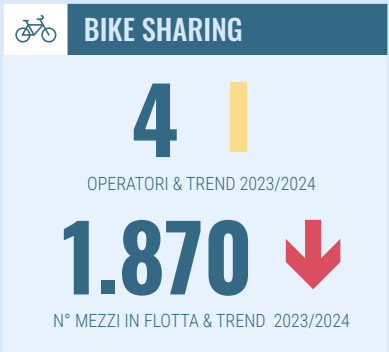
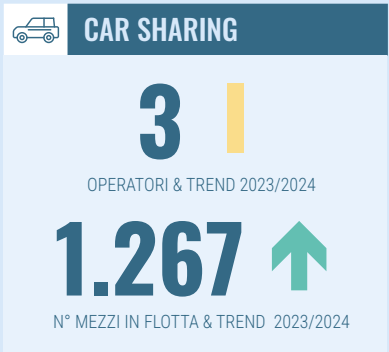
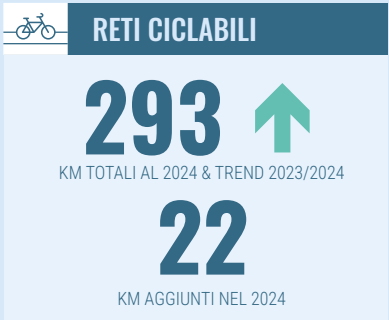
Riguardo all'impatto sulla salute dell'inquinamento atmosferico e segnatamente degli effetti dell'esposizione al biossido di azoto gli ultimi aggiornamenti da parte dell'Agenzia Europea per l'Ambiente indicano oltre 500 morti premature per l'esposizione a questo inquinante, in rapporto alla popolazione segue solamente Milano per questo indicatore. <https://datawrapper.dwcdn.net/Ryqtc/1/>



IL DIVARIO DI TORINO RISPETTO A STANDARD EUROPEI DI MOBILITÀ SOSTENIBILE NEL 2030

Torino, fra le 18 città monitorate si posiziona al terzo posto, dopo Milano e Firenze, rispetto al raggiungimento al 2030 dei target europei di mobilità sostenibile, ha comunque da fare per colmare il gap esistente rispetto in particolare ad alcuni obiettivi. <https://datawrapper.dwcdn.net/jAd6z/1/>

[Tutte le notizie e i dati dell'Osservatorio sulla Mobilità Urbana Sostenibile relativi a Torino](#)



ABITANTI
851.199

DENSITÀ
6.506 ab/km²

ESTENSIONE
130,17 km²

TORINO- AREA COMUNALE
DATI SULLA MOBILITÀ

TASSO DI MOTORIZZAZIONE 2024

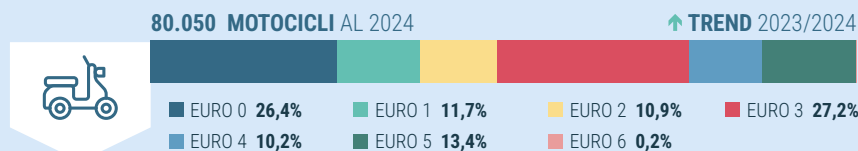
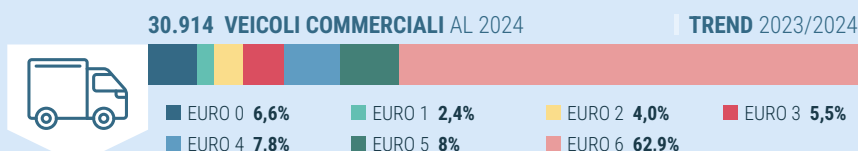
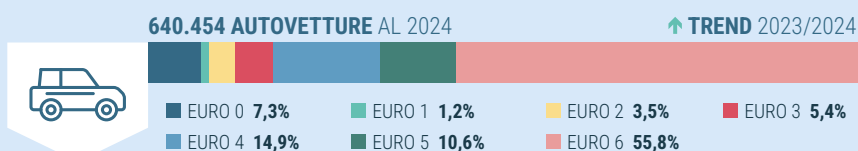
VEICOLI/1000ABITANTI

VEICOLI ↑ TREND 2023/2024 **752**

MOTOCICLI ↑ TREND 2023/2024 **94**

DENSITÀ
AUTOVETTURE **4.920** ↑
AUTOMOBILI/KM² AL 2024
E TREND 2023/2024

PARCO CIRCOLANTE



TIPOLOGIE DI ALIMENTAZIONE

NUMERO DI MEZZI
AL 2024
E TREND 2023/2024

BENZINA	283.437 ↑	2.820 ↓	74.751 ↑
GPL	71.474 ↓	934 ↓	---
METANO	7.656 ↓	2.356 ↓	5 ↓
DIESEL	158.141 ↑	21.391 ↓	5 ↓
IBRIDE	111.824 ↑	2.568 ↓	6 ↑
ELETTRICHE	7.895 ↑	844 ↓	551 ↑

TASSO DI MORTALITÀ 2023

0,03 ↓

MORTI / 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

TASSI MORTALITÀ PER RUOLO

5 PEDONI
AL 2023 ↓ TREND 2022/2023

3 PASSEGGERI
AL 2023 ↑ TREND 2022/2023

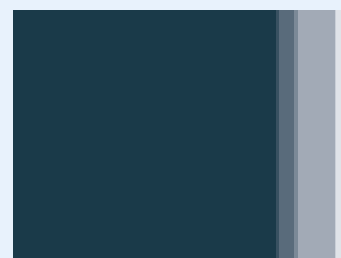
15 CONDUCENTI
AL 2023 ↓ TREND 2022/2023

TASSO DI INCIDENTALITÀ 2023

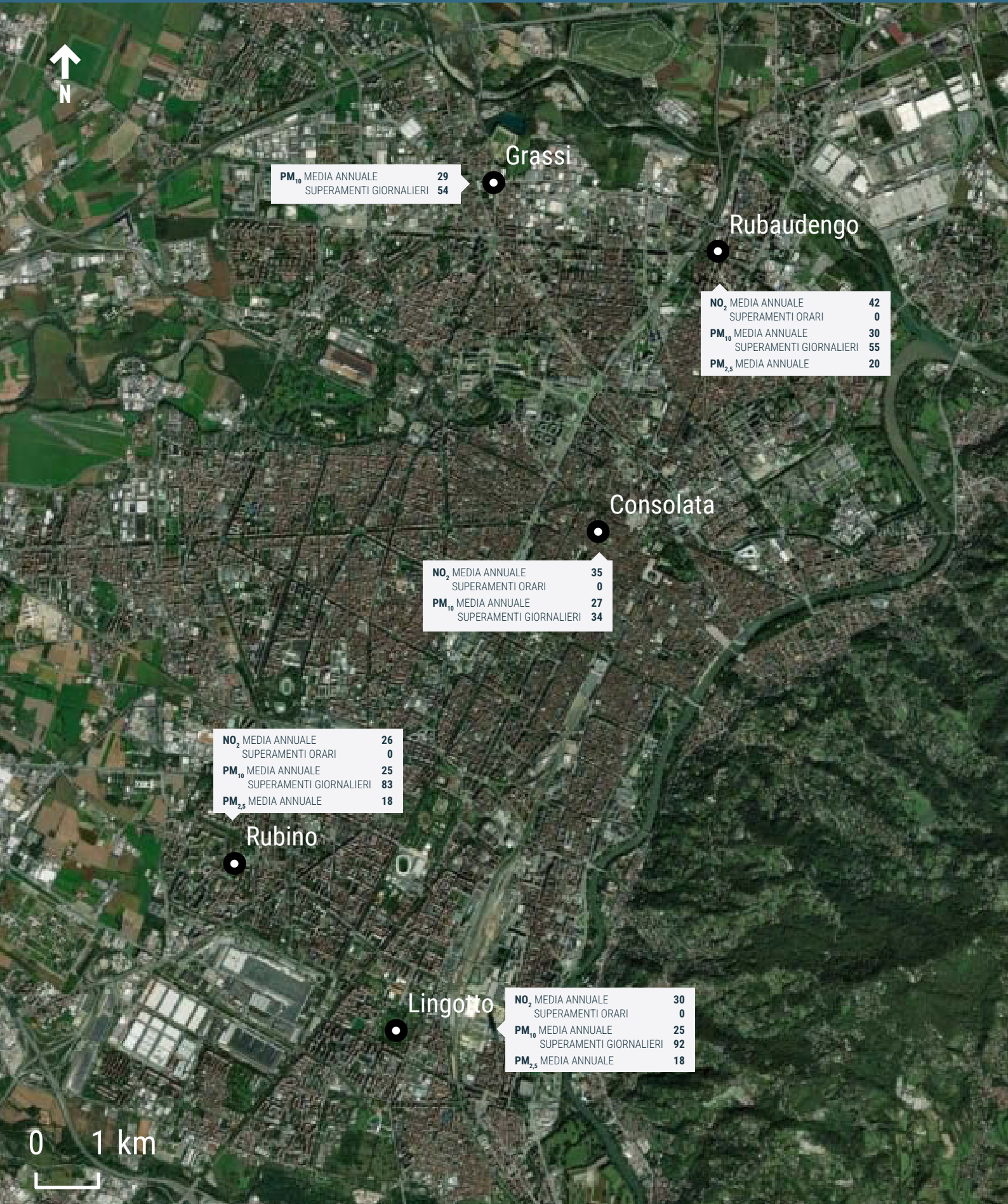
3,45 ↓

INCIDENTI OGNI 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

DISTRIBUZIONE DELL'INCIDENTALITÀ AL 2023



AUTOVETTURE	78%
AUTOBUS	1%
VEICOLI COMMERCIALI	5%
CICLOMOTORI	1%
MOTOCICLETTE	11%
BICICLETTE	0,2%
MONOPATTINI	5%



NO₂

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

-3%

TRAFFICO

0%

FONDO

-3%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

33 µg /m³

**SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO**

0 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

PM₁₀

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

-10%

TRAFFICO

-12%

FONDO

0%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

27 µg /m³

**SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO**

92 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

LINGOTTO

PM_{2,5}

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

9%

TRAFFICO

0%

FONDO

10%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

19 µg /m³

CITTÀ METROPOLITANA DI

VENEZIA

La **Città metropolitana** ha adottato a dicembre 2022 il PUMS, sottoposto a VAS, nella redazione del è stato coinvolto anche il Comune di Venezia. (vedi [sintesi](#))

A settembre 2024, in seguito alle dimissioni dell'Assessore Renato Boraso interessato da una inchiesta giudiziaria, **il sindaco ha assegnato** a Francesca Zaccariotto, già delegata a Lavori pubblici, Edilizia e agibilità scolastica e Decoro urbano, le competenze relative a Mobilità e Viabilità, a Michele Zuin, già delegato a Bilancio, Società partecipate, Tributi, Economato, sono state assegnate le competenze a Trasporto pubblico locale e Traffico acqueo.



MOTORIZZAZIONE PRIVATA

Nel periodo 2017-2023 continua ad aumentare anche nella città veneta il tasso di motorizzazione privata (auto/1000 abitanti), arrivando nel 2022 a quota 457 – alle quali si aggiungono 70 moto per mille abitanti –, cioè ogni 1000 persone ci sono 57 auto e moto <https://datawrapper.dwcdn.net/jJHgT/3/>. Tuttavia, la città lagunare, di gran lunga, è quella che ha un tasso di motorizzazione (auto+moto) minore fra le 18 città monitorate (seguita da Milano con 654 auto e moto per 1000 abitanti).

Il 60% del parco veicolare privato ha più di otto anni di età <https://datawrapper.dwcdn.net/3ih6k/2/> e, per circa il 40%, una classificazione Euro 4 o inferiore <https://datawrapper.dwcdn.net/7YAaX/3/>. 6,9 su mille le auto elettriche; per questo indicatore la città si colloca fra le città mediamente più “elettrificate”. <https://datawrapper.dwcdn.net/jJHgT/3/>

Fra gli interventi previsti, la realizzazione di un **hub multimodale** nella zona di San Giuliano, alle porte di Venezia, per l'interscambio tra sistemi di mobilità: bicicletta, autobus, tram, treno, automobile e anche imbarcazioni. Altri progetti di fattibilità di **hub multimodali** erano stati approvati a dicembre 2023 al fine di reperire finanziamenti specifici. A dicembre 2024 **riapre il parcheggio di via Lazzari a Mestre**.

Da segnalare che quest'anno ha iniziato ad essere operativo il “**contributo di accesso**” alla città, di 5 euro giornalieri, in alcuni giorni in cui è previsto un maggiore afflusso di turisti (il primo giorno è stato il 25 aprile). Dal pagamento del contributo sono esenti gli ospiti in strutture ricettive (che nel periodo 25 aprile – 23 giugno sono oscillati fra le 40 e le 57.000 persone), e coloro che si sono registrati nell'apposita piattaforma: i residenti e i nati nel comune, i residenti nel Veneto (variabili dai 3mila ai 17mila), gli studenti (circa 17mila) i lavoratori (circa 23.000), i proprietari di immobili non residenti (circa 8mila), i parenti /ospiti di residenti e altri esenti (circa 10mila). <https://datawrapper.dwcdn.net/QKG6O/2/> Ad aprile 2025 riprende il **contributo di accesso** che quest'anno sarà **attivo in 54 giornate**.

TRASPORTO PUBBLICO

Nel capoluogo veneto era presente, nel 2022, una rete tranviaria che si estendeva per 19 km <https://datawrapper.dwcdn.net/ZXirh/2/>, contribuendo per circa il 9% all'offerta di trasporto pubblico <https://datawrapper.dwcdn.net/x9CwL/2/>, in diminuzione rispetto al 12% del 2016. Tipico della città lagunare è, naturalmente, il contributo del trasporto assicurato con i vaporetti che nel 2022 ha costituito il 44,5% dell'offerta complessiva di trasporto pubblico. Ai primi di maggio presentati **cinque vaporetti ibridi**, complessivamente per il settore di navigazione entro il 2024 è previsto l'arrivo di una **ventina nuove imbarcazioni** e di un'altra quindicina entro il 2026 con l'annuncio che entro il 2027 il Canal Grande sarà interamente servito da mezzi ibridi. A dicembre **2024 redatto il progetto definitivo di rifacimento del terminal acqueo di Punta Sabbioni per il servizio di trasporto pubblico**

In termini quantitativi l'offerta di trasporto pubblico è stata di 2.676 milioni di posti/km nel 2022, in crescita rispetto agli ultimi due anni, ma ancora inferiore rispetto agli anni pre-Covid. Da segnalare comunque che l'offerta, in relazione agli abitanti, è la maggiore (dopo quella di Milano), evidentemente per garantire gli spostamenti alla grande quantità di turisti che durante tutto l'anno giungono in città.

Nel 2022 i passeggeri trasportati sono in crescita (171 mln) ma inferiori al 2019, che con 219 mln risulta l'anno di maggior "successo" del trasporto pubblico locale a Venezia dal 2016 <https://datawrapper.dwcdn.net/0EK6W/4/>. Per facilitare l'acquisto dei biglietti, a febbraio 2024 è iniziata l'installazione sull'intera rete ACTV dei **dispositivi contact-less** per carte di credito/debito, nonché di **pannelli informativi**.

Riguardo alla flotta degli autobus, nel 2022 era composta per l'11,4% da mezzi elettrici ed il 36,9% di mezzi a metano <https://datawrapper.dwcdn.net/Velvm/2/>. Complessivamente gli Euro 6 erano il 40% <https://datawrapper.dwcdn.net/iajEb/3/>. A settembre 2023 **presentati 20 autobus elettrici di ultima generazione**, nei **prossimi tre anni (2024-2026)**, è previsto l'arrivo di 13 nuovi autobus a metano, **35 elettrici e 94 alimentati ad idrogeno**. I **primi 4 autobus a idrogeno** sono stati presentati sempre a settembre. **ACTV acquista 33 autobus urbani da 10 e 12 metri a metano**

A fine maggio 2024 il Consiglio comunale ha approvato la delibera relativa alla predisposizione della variante in ambito Porto Marghera per la realizzazione del **Parco dell'idrogeno e delle energie innovative e rinnovabili**. Fra l'altro il progetto prevede il rifornimento della nuova flotta di 90 autobus ad idrogeno che sarà in circolazione nel servizio di TPL urbano del Comune di Venezia a partire dal 30 giugno 2026.

A dicembre 2024 viene indetta da **Rfi la gara per la nuova stazione di Mestre**, mentre viene **inaugurata a gennaio 2025 la nuova fermata FS di Gazzera a Mestre**.



MOBILITÀ ATTIVA

Per quanto riguarda le piste ciclabili fra il 2016 ed il 2022, si è passati da 122 a 171 km <https://datawrapper.dwcdn.net/ekqit/3/>, pari a 6,8 chilometri ogni 10.000 abitanti <https://datawrapper.dwcdn.net/uRJBv/1/>, rispetto allo standard europeo per una città di queste dimensioni dovrebbe essere di almeno 15 km / 10.000 abitanti. Vari gli interventi in questo campo: a maggio inaugurata, la nuova **pista ciclopedonale del Tronchetto**, quella del parco di **via Oriago a Chirignago**; ad aprile sono partiti i lavori per il completamento del percorso ciclabile da **Portegrandi a Ca' Sabbioni**; a marzo inaugurato il **ponte ciclopedonale Chirignago-Catene**, la **nuova ciclabile di via Delle Macchine – via Pacinotti**; a febbraio inaugurato il nuovo tratto di completamento tra **Campalto e via Vallenari** e la variante per la realizzazione della **pista ciclopedonale di Via Asseggiano**. A settembre si erano conclusi i lavori per la realizzazione della pista ciclopedonale **Favaro-Tessera**, nello stesso mese era stata **inaugurata una nuova pista ciclabile a Mestre**. A dicembre 2023 sono stati approvati progetti definitivi per la **realizzazione di altri 24 km di ciclabili**, dopo quelli approvati a novembre per **nuovi 9 km di ciclabili**. Ad agosto 2024 sono stati messi in **sicurezza percorsi ciclopedonali e realizzata una nuova rotonda** tra via Tevere e Via Bissuola a Mestre. A settembre nello stesso mese anche al via **al via i lavori per il completamento della**



pista a sbalzo sulla laguna a Cavallino. A novembre approvato il **progetto definitivo della ciclabile lungo via Asseggiano**, a dicembre viene approvato il progetto per il terzo lotto della **ciclabile di Ca'Sabbioni**, a marzo 2025 la Giunta comunale approva il progetto di fattibilità della **ciclabile da Tessera a Campalto**. Da segnalare anche lo sforzo per rendere più bello e attrattivo un nuovo tratto di pista ciclabile che collega la stazione di Mestre con il campus di via Torino e Venezia, con un **murales di 30 metri dipinto da un illustratore**.

Per quanto riguarda le aree pedonali: nel 2023 la loro densità era di 528 mq per 100 abitanti; ovviamente Venezia, grazie alla sua parte lagunare è la città più pedonale fra le 18 monitorate seguita a grande distanza da Firenze con 116 mq per 100 abitanti. <https://datawrapper.dwcdn.net/tjugo/3/>

Nel maggio 2024 approvato il progetto definitivo di **"Riqualificazione urbana degli spazi piazza Mercato a Marghera"**, che ne prevedono l'interdizione al traffico privato.



MOBILITÀ CONDIVISA

Sul piano della mobilità condivisa nel 2022 risulta essere presenti servizi per quasi tutte le tipologie: car sharing a postazione fissa (40 mezzi) e 10 a flusso libero, bike sharing a flusso libero (1000) e micromobilità elettrica (400) <https://datawrapper.dwcdn.net/ATGac/3/>. Complessivamente 58 mezzi in sharing per 10.000 abitanti. <https://datawrapper.dwcdn.net/txyrV/2/>



SICUREZZA STRADALE

Circa 700 gli incidenti stradali nel 2022 con 8 morti e 900 feriti. A febbraio 2024 definiti alcuni **interventi di messa in sicurezza** di alcuni attraversamenti pedonali a Mestre. <https://datawrapper.dwcdn.net/NeLEN/1/>



QUALITÀ DELL'ARIA E IMPATTO DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO SULLA SALUTE

I dati della qualità dell'aria mostrano livelli di biossido di azoto, inquinante tipicamente emesso dai mezzi di trasporto con combustione fossile. Nel 2022 nelle stazioni di monitoraggio presenti si è superato i valori raccomandati dall'OMS per tutelare la salute umana ed anche quelli previsti dalla nuova Direttiva Europea a partire dal 2030. Evidentemente c'è da lavorare per ridurre questo pesante carico inquinante, che si riflette sui dati del prossimo indicatore che presentiamo. <https://datawrapper.dwcdn.net/PxtRh/1/>

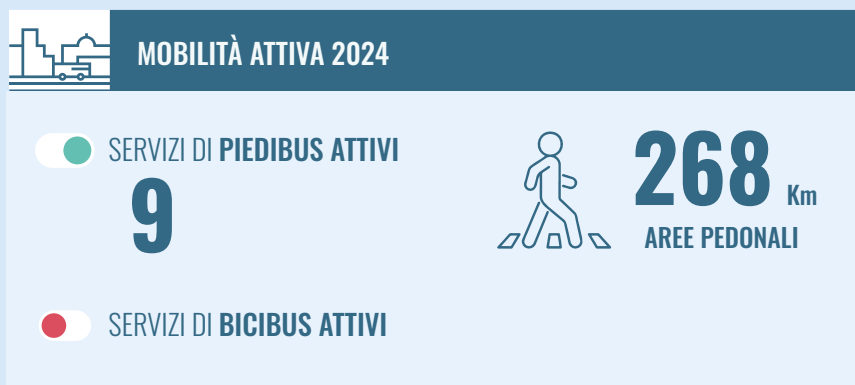
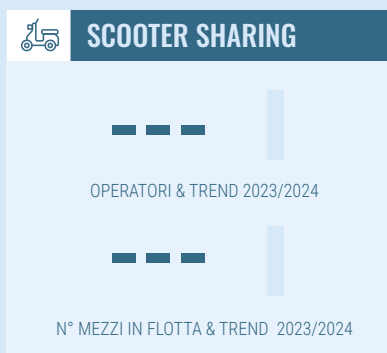
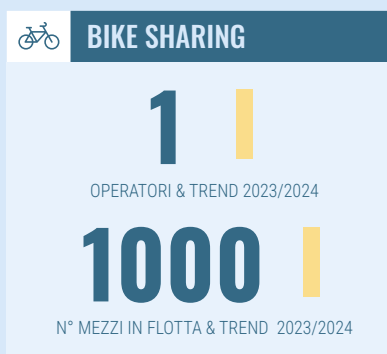
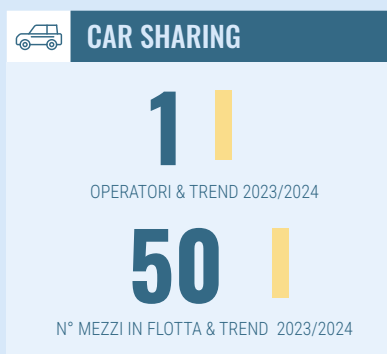
Relativamente all'impatto sulla salute dell'inquinamento atmosferico e segnatamente degli effetti dell'esposizione al biossido di azoto l'aggiornamento al 2022 da parte dell'Agenzia Europea per indica 55 morti premature per l'esposizione a questo inquinante. <https://datawrapper.dwcdn.net/fMyNh/1/>



IL DIVARIO DI VENEZIA RISPETTO A STANDARD EUROPEI DI MOBILITÀ SOSTENIBILE NEL 2030

Venezia si posiziona nella parte intermedia fra le 18 città monitorate rispetto al raggiungimento al 2030 dei target europei di mobilità sostenibile, ha quindi da fare nei prossimi anni per avvicinarsi a quelli standard di mobilità sostenibile che già sono reali in molte città europee. <https://datawrapper.dwcdn.net/VBnys/1/>

[Tutte le notizie e i dati dell'Osservatorio sulla Mobilità Urbana Sostenibile relativi a Venezia](#)



ABITANTI
250.290

DENSITÀ
607 ab/km²

ESTENSIONE
412,54 km²

VENEZIA- AREA COMUNALE
DATI SULLA MOBILITÀ

TASSO DI MOTORIZZAZIONE 2024

VEICOLI/1000ABITANTI

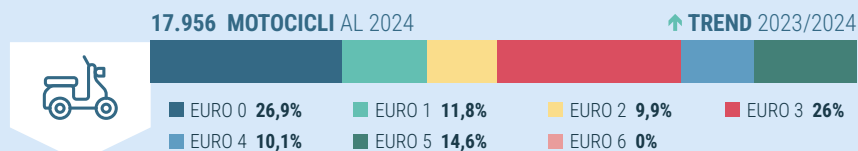
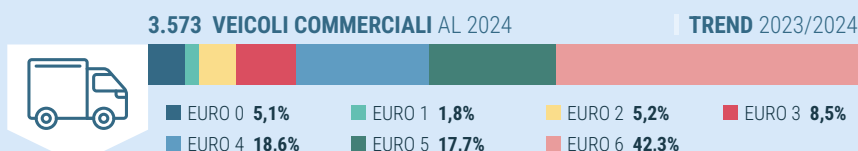
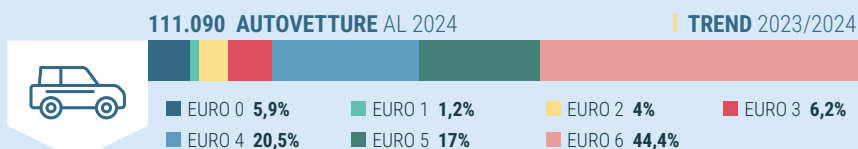
VEICOLI TREND 2023/2024 **444**

MOTOCICLI TREND 2023/2024 **72**

DENSITÀ
AUTOVETTURE **269,3**

AUTOMOBILI/KM² AL 2024
E TREND 2023/2024

PARCO CIRCOLANTE



TIPOLOGIE DI ALIMENTAZIONE

NUMERO DI MEZZI
AL 2024
E TREND 2023/2024

BENZINA	50.440 ↓	440 ↓	16.654 ↑
GPL	10.746 ↑	108 ↓	---
METANO	1.929 ↓	172 ↓	3 ↓
DIESEL	37.451 ↓	2.777 ↓	2 ↓
IBRIDE	9.746 ↑	56 ↓	1 ↓
ELETTRICHE	771 ↑	20 ↓	106 ↑

TASSO DI MORTALITÀ 2023

0,12 ↑

MORTI / 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

TASSI MORTALITÀ PER RUOLO

1 PEDONI AL 2023 TREND 2022/2023

21 PASSEGGERI AL 2023 TREND 2022/2023

8 CONDUCENTI AL 2023 TREND 2022/2023

TASSO DI INCIDENTALITÀ 2023

2,64 ↓

INCIDENTI OGNI 1000 ABITANTI
E TREND 2022/2023

DISTRIBUZIONE DELL'INCIDENTALITÀ AL 2023



AUTOVETTURE	73%
AUTOBUS	1%
VEICOLI COMMERCIALI	6%
CICLOMOTORI	2%
MOTOCICLETTE	16%
BICICLETTE	0,1%
MONOPATTINI	1%



NO₂

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

4%

TRAFFICO

-3%

FONDO

14%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

28 µg /m³

**SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO**

0 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

PM₁₀

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

-3%

TRAFFICO

-3%

FONDO

-3%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

30 µg /m³

**SUPERAMENTI
LIMITE ORARIO**

61 NEL 2024

STAZIONE CON MAX SUPERAMENTI 2024

BECCARIA

PM_{2,5}

ANDAMENTO CONCENTRAZIONI 2023 - 2024

MEDIA

-10%

TRAFFICO

-15%

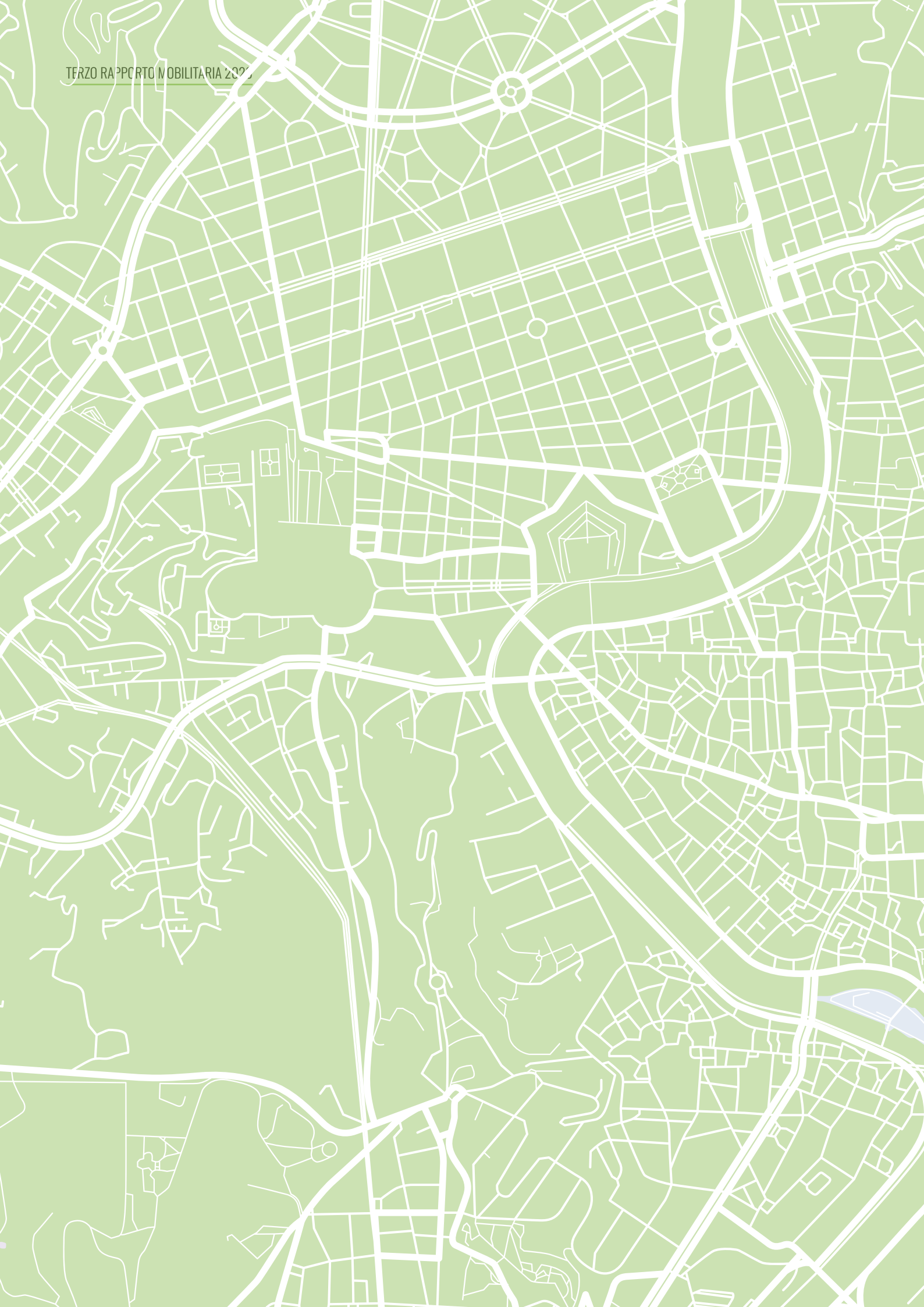
FONDO

-4%

CONCENTRAZIONE 2024

MEDIA AL 2024

19 µg /m³





LEGENDA E FONTI

TUTTE LE SEZIONI**TASSO IN CRESCITA****TASSO STAZIONARIO****TASSO IN CALO****NON DISPONIBILE****NON ATTIVO****ATTIVO****NON DISPONIBILE****DATI GENERALI**

ISTAT (Abitanti comuni) Tuttitalia.it (estensione comuni)

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Piano Nazionale Complementare (PNC), Fondo di Sviluppo e Coesione europeo 2021-2027 (FSC), Leggi di Bilancio (Investimenti per la mobilità)

ISPRA, Inventario Nazionale delle Emissioni in Atmosfera

DATI MOBILITÀ

ISTAT

Comuni Italiani

Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS) dei Comuni e delle Città metropolitane di Bari, Bologna, Cagliari, Catania, Firenze, Genova, Messina, Napoli, Palermo, Reggio Calabria, Torino, Venezia

ACI (Composizione parco circolante, Incidentalità)

ASSTRA (Domanda e Offerta TPL)

AMAT Milano, Comune di Bari, Comune di Bologna, Comune di Cagliari, Comune di Firenze, Comune di Genova, Comune di Messina, Comune di Napoli, Comune di Palermo, Comune di Torino, Comune di Venezia, Roma Servizi per la Mobilità

Motus-E (Infrastrutture di ricarica elettrica)

QUALITÀ DELL'ARIA 14 CITTÀ METROPOLITANE

Bari	Arpa Puglia
Bologna	Arpa Emilia Romagna
Cagliari	Comune di Cagliari
Catania	Arpa Sicilia
Firenze	Arpa Toscana
Genova	Arpa Liguria
Lazio	Arpa Lazio
Messina	Arpa Sicilia
Milano	Arpa Lombardia
Napoli	Arpa Campania
Palermo	Arpa Sicilia
Reggio Calabria	Arpa Calabria
Torino	Arpa Piemonte
Venezia	Arpa Veneto
Base Cartografica	Geoportale Nazionale – IGM 1:25.000





Più mobilità elettrica: scenari futuri e qualità dell'aria nelle città italiane

a cura di Valeria Rizza, Francesco Petracchini,
Dino Marcozzi e Francesco Naso



MOTUS 



POSITION PAPER

Mobilità elettrica urbana

UNA GIUSTA TRANSIZIONE



in collaborazione con





**LA TRANSIZIONE ECOLOGICA E LA MOBILITÀ SOSTENIBILE SONO SFIDE CRUCIALI
TANTO PER L'AMBIENTE QUANTO PER L'ECONOMIA NEL NOSTRO PAESE**

Gli ambientalisti e i rappresentanti dei lavoratori, oggi più che mai, sono chiamati a guardare a queste sfide come a uno snodo fondamentale verso un nuovo modello di sviluppo fondato sul lavoro, i diritti e la sostenibilità, capace di coniugare la lotta al cambiamento climatico con la "buona occupazione", la decarbonizzazione dell'economia con la qualità delle produzioni e dei consumi.

PER QUESTO NASCE L'ALLEANZA CLIMA LAVORO

Un tavolo permanente di confronto, elaborazione, proposta e iniziativa comune tra organizzazioni sindacali e della società civile per promuovere la giusta transizione alla mobilità sostenibile ed elettrica in Italia e conseguire il traguardo della neutralità climatica entro il 2050 sancito dal Green Deal europeo.

UN'ALLEANZA CHE FA BENE AL PAESE



Alleanza Clima Lavoro

c/o Campagna Sbilanciamoci!, via Buonarroti 39, 00185 Roma
06 88 41 880, climalavoro@sbilanciamoci.org
www.sbilanciamoci.info/alleanza-clima-lavoro

A CURA DI:

Donati Anna, Petracchini Francesco, Gasparini Carlotta, Tomassetti Laura,
Montirolì Cassandra, Pavoncello Viola, Talluri Marco, Leonardi Cristina

PUBLISHED BY:

Istituto sull’Inquinamento Atmosferico

del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-IIA)

Area della Ricerca Roma-1

Strada Provinciale 35 d, 9

00010 Montelibretti (RM)

www.iia.cnr.it

Kyoto Club

Via Genova, 23

00184 Roma

www.kyotoclub.org

PROGETTO GRAFICO:

Giorgia Ghergo - Heap Design

www.heapdesign.it

Edizione Maggio 2025

ISBN: 978-88-6224-032-1

A CURA DI:

Donati Anna, Petracchini Francesco, Gasparini Carlotta, Tomassetti Laura,
Montiroli Cassandra, Pavoncello Viola, Talluri Marco, Leonardi Cristina

PUBLISHED BY:

Istituto sull'Inquinamento Atmosferico
del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-IIA)

Area della Ricerca Roma-1
Strada Provinciale 35 d, 9
00010 Montelibretti (RM)
www.iaa.cnr.it

Kyoto Club
Via Genova, 23
00184 Roma
www.kyotoclub.org

PROGETTO GRAFICO:

Giorgia Ghergo - Heap Design
www.heapdesign.it

Edizione Maggio 2025

ISBN: 978-88-6224-032-1



aderenti a

