

# Flussi e mobilità urbana

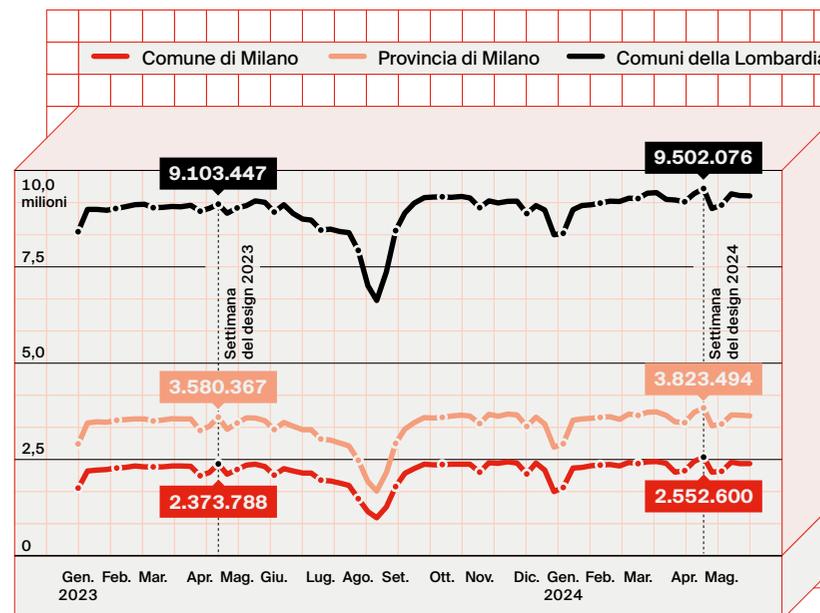
A cura del Dipartimento di Design - Politecnico di Milano

Carla Sedini, Massimo Bianchini, Francesco Leoni, Stefano Maffei, Francesco Zurlo

Un grande evento con le dimensioni complessive del Salone del Mobile.Milano e della Settimana del design, produce un duplice impatto sulla mobilità urbana: quella da e verso il quartiere fieristico (Cap. 2, Paragrafo 2a) e quella all'interno della città stessa. La nostra analisi dei flussi parte da un'estrazione dati realizzata dall'Istituto regionale per il supporto alle politiche della Lombardia (di seguito PoliS-Lombardia) e relativa agli spostamenti delle persone a Milano e provincia e nelle circostanti aree della Lombardia registrati dalla rete cellulare di Vodafone<sup>1</sup>. Quest'analisi ci restituisce le variazioni dei flussi di persone che attraversano i luoghi di interesse della Manifestazione mappando le posizioni georeferenziate delle schede telefoniche degli utenti all'interno di 85 unità territoriali di Milano definite Aree di Censimento (ACE)<sup>2</sup>. Più nello specifico, questi dati analizzano i transiti e le permanenze<sup>3</sup> delle persone nei luoghi di Milano in cui sono distribuiti gli eventi della Settimana del design nel 2023 e 2024. Non è stato invece possibile disporre dei dati dell'ACE che corrisponde al Polo fieristico di Fiera Milano, Rho (Grafico 5.12). L'analisi di questi dati evidenzia le aree calde della città durante la Settimana del design, ovvero quelle caratterizzate da un maggiore transito e permanenza di persone. Per strutturarla è stata individuata una corrispondenza territoriale tra 15 ACE che si sovrappongono ad alcune delle aree più rilevanti della Settimana del design, pari a circa il 17% del territorio di Milano. Questo metodo presenta alcune limitazioni, tra cui inevitabili imprecisioni nella sovrapposizione tra le ACE e le aree significative della Manifestazione in città e il *double counting* dei soggetti che transitano più volte all'interno della stessa ACE (nell'unità di tempo minima per essere rilevati, ovvero 4 ore). La rilevazione implica, inoltre, ulteriori considerazioni metodologiche pertinenti alla rappresentatività dei visitatori stranieri<sup>4</sup>.

Se partiamo dai dati relativi all'ultima edizione della Settimana del design (15-21 aprile 2024) possiamo evidenziare come, nel complesso, il territorio di Milano sia stato interessato da 2.552.660 transiti di persone come dato medio giornaliero su base settimanale. Si tratta di un valore superiore del 7,5% rispet-

to alla media relativa alla settimana della Manifestazione 2023 (pari a 2.373.788). Sempre nel 2024, lo stesso andamento è osservabile per la provincia di Milano e la regione Lombardia che registrano rispettivamente 3.823.494 transiti (+6,8% sulla media del 2023) e 9.502.076 transiti (+4,4% sulla media del 2023). Questa lettura è rafforzata anche da un altro dato relativo allo stesso anno e periodo considerato (fino al 26 maggio 2024), il quale riporta come la media settimanale del numero di transiti registrati durante il Salone del Mobile.Milano e la Settimana del design sia la più alta del 2024 per la città di Milano (2.552.600), per la sua provincia (3.823.494) e per la regione Lombardia (9.502.076).



Lo stesso metodo di analisi è stato quindi applicato alla rilevazione comparata dei transiti nei luoghi di interesse strategico per la Settimana del design<sup>5</sup>, considerando il periodo gennaio-maggio 2024. Il risultato è una registrazione di picchi significativi relati-

**5.12**  
Presenze a Milano, provincia di Milano e province della Lombardia (utenti rete telefonica)

Variazione del valore medio settimanale del numero di utenze registrate sulla rete Vodafone a Milano, nei Comuni della provincia di Milano e nei Comuni della regione Lombardia nel periodo dall'1 gennaio 2023 al 26 maggio 2024 (73 settimane in totale). **Fonte:** analisi dati Politecnico di Milano su dati delle utenze di telefonia mobile di PoliS-Lombardia e Vodafone Analytics.

vi ai flussi in transito, in corrispondenza dei giorni della Manifestazione, all'interno delle seguenti aree (Tabella 5.13a e Grafico 5.13b): Brera/Moscova/Sempione (232.485; +71,9%), Tortona/Savona (75.555; +47,4%), Duomo/San Babila/Missori (397.664; +44,4%). L'ACE del Comune di Varedo è stata considerata perché vi si è tenuto l'evento "Alcova Milano / 2024"<sup>6</sup>. È interessante notare come durante il Salone del Mobile.Milano e la Settimana del design 2024, anche le aree in cui si collocano gli snodi ferroviari milanesi (e le relative stazioni della Metropolitana) registrino un picco di presenze: ACE Stazione Centrale (CentraleRepubblica) +16,6% (140.527); ACE Stazione Cadorna (Cadorna/S.Ambrogio): +22,4% (95.816); ACE Stazione Porta Garibaldi (Isola/Porta Garibaldi) +25,7% (109.245); ACE Stazione di Rogoredo +6,1% (68.971). Questo dato è influenzato non solo dai comportamenti inerenti la mobilità di medio-lungo raggio, ma anche dall'attrattiva

**5.13a**  
**Presenze nelle Aree di Censimento (ACE) durante la Settimana del design 2023 e 2024 (utenti rete telefonica)**

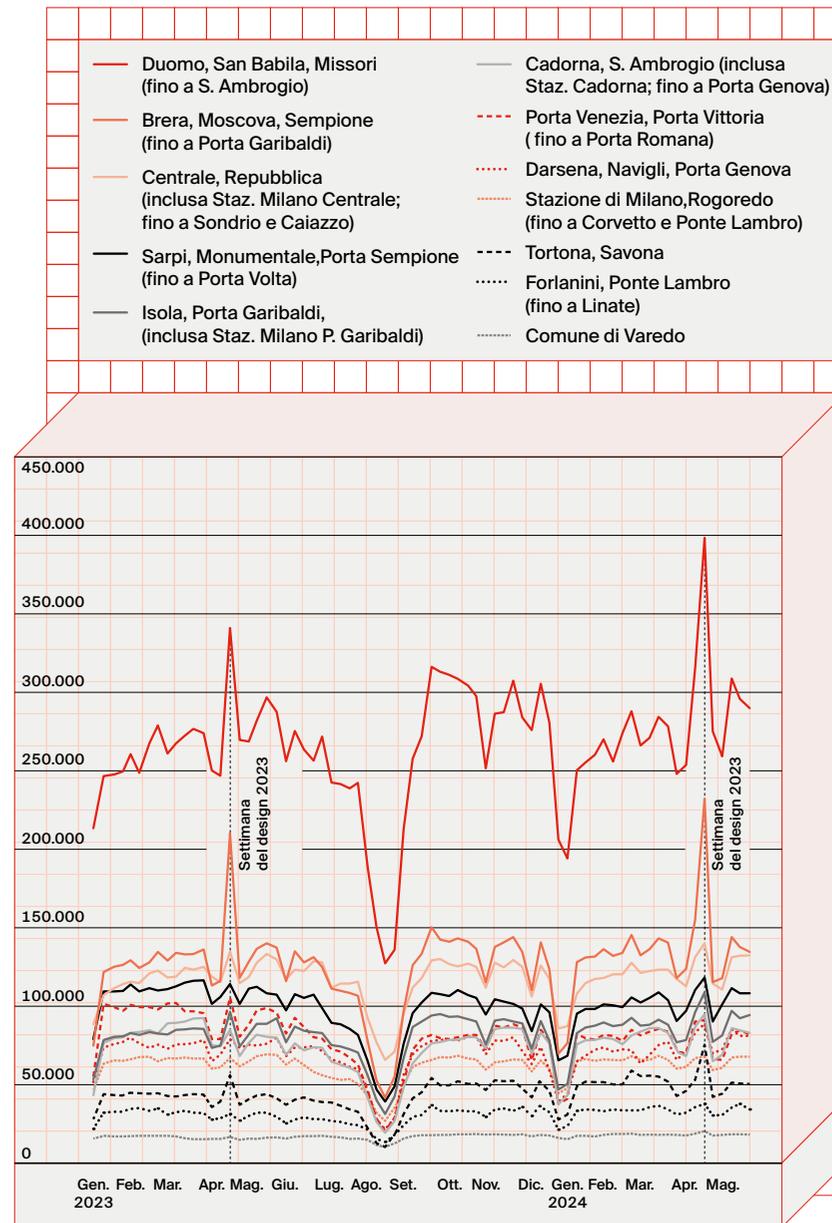
Variazione percentuale del numero di utenze registrate tramite celle telefoniche sulla rete Vodafone a Milano (media settimanale) all'interno delle aree cittadine ed extra-cittadine che ospitano gli eventi della Settimana del design. Confronto con media settimanale 2023 e prime 21 settimane del 2024. Fonte: analisi dati Politecnico di Milano su dati forniti da PoliS Lombardia.

Aree di censimento (ACE)	Aree di interesse della Settimana del design associata alle ACE	Confronto valore medio settimanale anno 2023 con Settimana del design 2023 (var. %)	Confronto valore medio settimanale delle prime 21 settimane del 2024 con Settimana del design 2024 (var. %)
1	Duomo, San Babila, Missori (fino a S. Ambrogio)	30,5%	44,4%
2	Brera, Moscova, Sempione (fino a Porta Garibaldi)	72,3%	71,9%
3	Isola, Porta Garibaldi, (inclusa Stazione Milano Porta Garibaldi)	21,9%	25,7%
5	Centrale, Repubblica (inclusa Staz. Milano C.; fino a Sondrio e Caiazzo)	17,8%	16,6%
6	Porta Venezia, Porta Vittoria (fino a Porta Romana)	31,8%	17,8%
10	Cadorna, S. Ambrogio (inclusa Staz. Cadorna; fino a Porta Genova)	17,5%	22,4%
36, 37	Stazione di Milano, Rogoredo (fino a Corvetto e P. te Lambro)	11%	6,1%
38	Forlanini, Ponte Lambro (fino a Linate)	6,2%	12,9%
60	Tortona, Savona	35,8%	47,4%
61	Darsena, Navigli, Porta Genova	14,6%	22,3%
85, 11	Sarpi, Monumentale, Porta Sempione (fino a Porta Volta)	16,4%	18,1%
Comune di Varedo	Comune di Varedo	Nessun evento connesso alla Settimana del design si è svolto a Varedo nel 2023	13,9% Nel 2024 si è svolto l'evento "Alcova Milano/2024"

tività delle iniziative ospitate nelle stesse aree durante l'evento<sup>7</sup>. L'incremento di transiti registrato nelle ACE corrispondenti alle principali stazioni ferroviarie milanesi trova conferma nei dati forniti da Salone del Mobile.Milano. Nello specifico, questi dati riportano numerose presenze giornaliere di visitatori e operatori di prossimità provenienti da regioni vicine alla Lombardia (50.064): 8.395 persone dal Piemonte, 9.418 dall'Emilia Romagna e 15.310 dal Veneto.

**5.13b**  
**Andamento delle presenze per aree nella Settimana del design 2023 e 2024 (utenti rete telefonica)**

Variazione percentuale del numero di utenze registrate tramite celle telefoniche sulla rete Vodafone a Milano (media settimanale) all'interno delle aree cittadine ed extra-cittadine che ospitano gli eventi della Settimana del design nel periodo dall'1 gennaio 2023 al 26 maggio 2024 (73 settimane in totale). Fonte: analisi dati Politecnico di Milano su dati forniti da PoliS Lombardia.



I dati forniti da AMAT - Agenzia Mobilità Ambiente e Territorio ci hanno poi consentito di verificare le scelte di mobilità delle persone che vivono Milano durante i giorni della Manifestazione (Grafico 5.14). La media giornaliera (su base settimanale) di accessi alla Metropolitana Milanese registrati durante la settimana del Salone 2024 è pari a 1.260.428 ingressi, la più alta rispetto a tutte le settimane del 2024 e 2023 prese in considerazione.

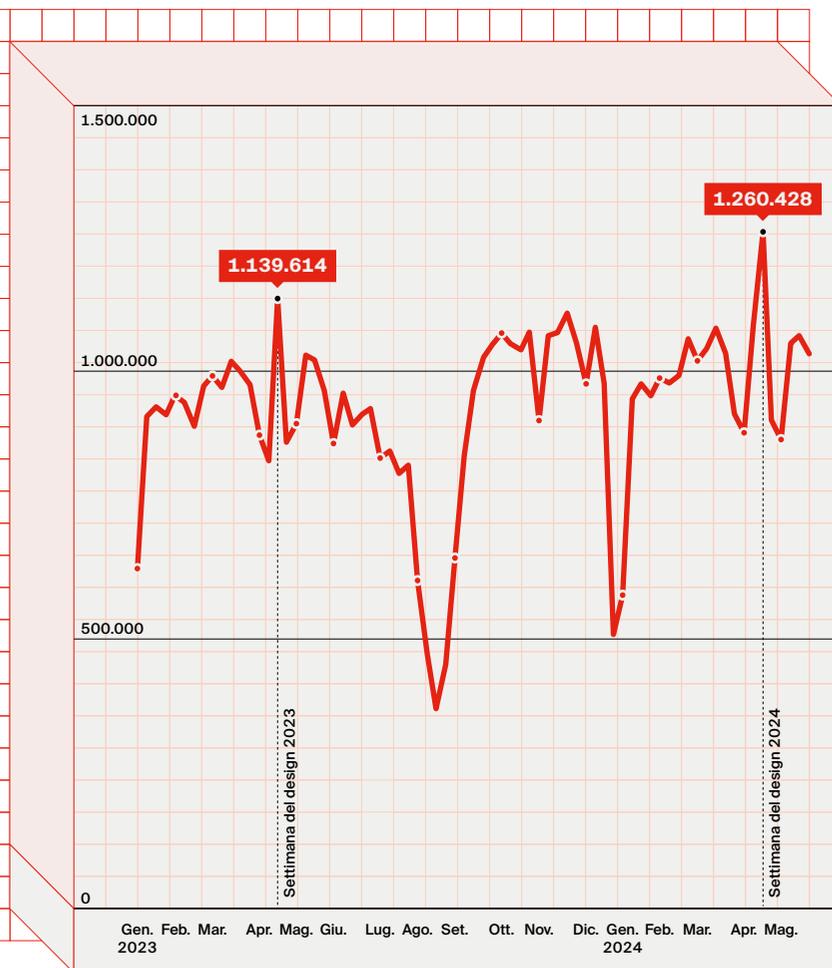
In dettaglio, la crescita percentuale del numero medio di ingressi ai tornelli del 2024 è pari +27,3%. Questo dato è calcolato su 22 settimane (gennaio - maggio 2024) per le quali il numero di ingressi giornalieri è stato pari a 990.022. Il traffico passeggeri della Metropolitana durante la Settimana del design del 2024 è aumentato rispetto al 2023 del 10,6% (pari a 8.822.993) con un picco di +16% nelle giornate di venerdì e sabato. I dati forniti da Salone del Mobile.Milano sulle modalità con le quali i partecipanti hanno raggiunto Fiera Milano, Rho confermano

che la maggioranza dei visitatori ha utilizzato i mezzi pubblici<sup>8</sup>. Per quanto riguarda la mobilità *sharing* (calcolata su base settimanale, Grafico 5.15), i dati forniti da AMAT evidenziano la predilezione per un unico servizio, la *bike sharing*, il cui utilizzo è in forte aumento nel 2024 (285.088 noleggi nel periodo gennaio-maggio 2024) e nell'intero 2023 (797.299 noleggi). Le ragioni di questo successo sono forse riconducibili all'aumento dell'offerta di servizio e delle flotte disponibili<sup>9</sup>. Durante la settimana dal 15 al 21 aprile 2024, l'uso del *bike sharing* ha riguardato 24.250 noleggi, un dato superiore del 78,6% rispetto alla media giornaliera settimanale del periodo gennaio-maggio, pari a 13.576 noleggi. Nel confronto tra l'edizione 2023 della Manifestazione e quella del 2024, i noleggi settimanali delle biciclette sono aumentati del 25,4%. Questo dato può essere stato influenzato dalla pedonalizzazione temporanea di diversi tratti della città<sup>10</sup>, come ad esempio Brera e via Tortona. Il no-

#### 5.14 Ingressi nella Metropolitana di Milano

Variatione degli ingressi nella Metropolitana di Milano (media giornaliera su base settimanale) dall'1 gennaio 2023 al 26 maggio 2024 (73 settimane in totale).

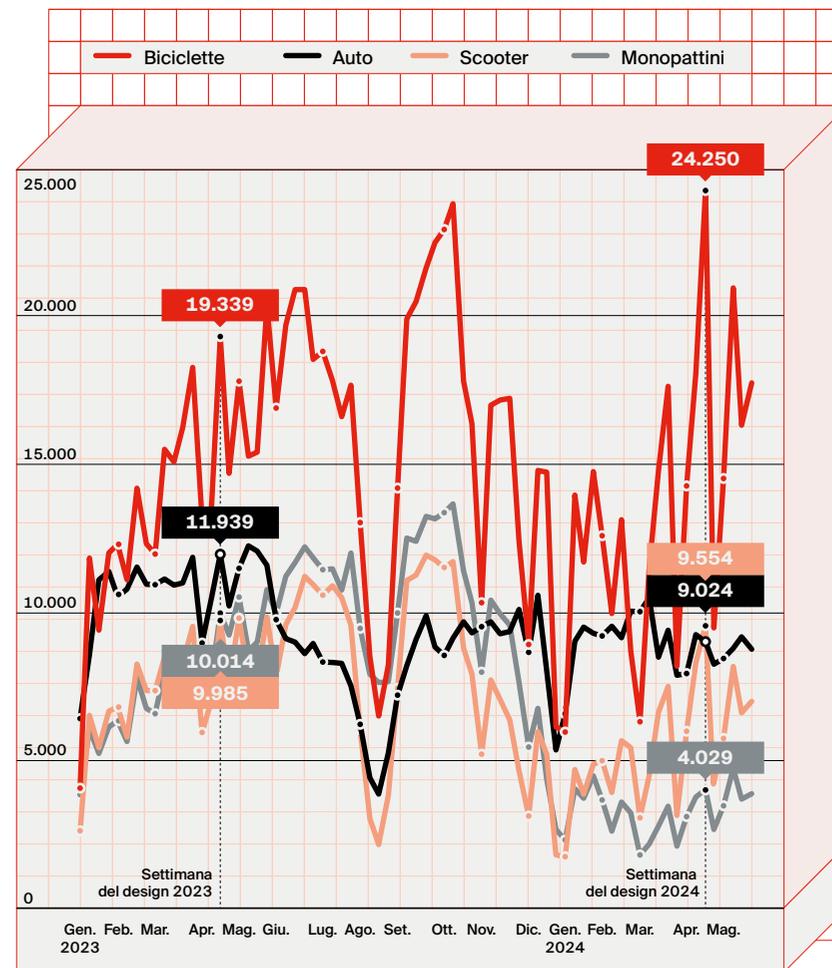
Fonte: analisi dati Politecnico di Milano su dati forniti da AMAT, Agenzia Mobilità Ambiente e Territorio.



#### 5.15 Servizi per la mobilità sharing

Variatione del numero di noleggi a Milano per tipologia di veicolo in *sharing* (media giornaliera su base settimanale) dall'1 gennaio 2023 al 26 maggio 2024 (73 settimane in totale).

Fonte: analisi dati Politecnico di Milano su dati forniti da AMAT, Agenzia Mobilità Ambiente e Territorio.



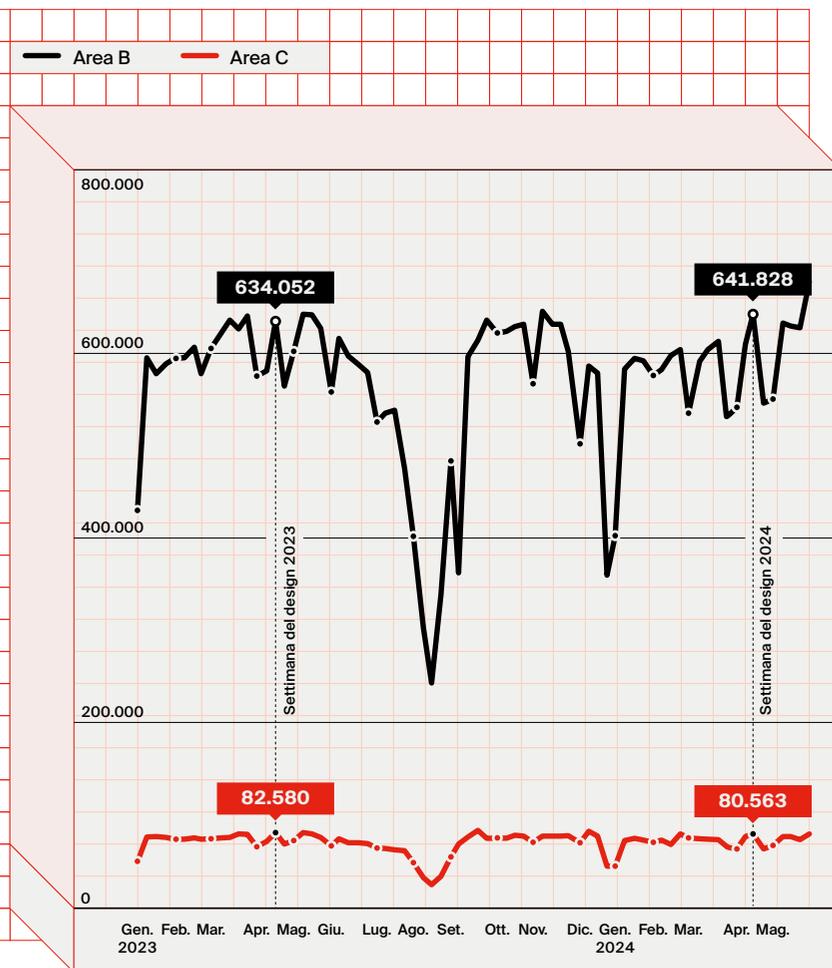
leggio degli scooter e dei monopattini ha dinamiche simili al *bike sharing* ma con valori assoluti molto più contenuti.

L'analisi sull'uso dell'automobile durante la Manifestazione si è basata sui dati relativi ai transiti in Area B<sup>11</sup> e Area C<sup>12</sup>, le due Zone a Traffico Limitato (ZTL) di Milano (Grafico 5.16). Durante la Settimana del design 2024, la media giornaliera dei transiti in Area C – l'area del centro storico a pagamento e con le maggiori restrizioni – è stata pari a 80.563, un dato inferiore del 2,4% rispetto a quello registrato nel 2023 (82.580). Al contrario, la media giornaliera dei transiti in Area B – che è la ZTL più ampia – è stata invece pari a 641.828, con un lieve incremento (+1,2%) rispetto al 2023 (634.052 transiti)<sup>13</sup>. Interessante il collegamento con il dato sul *car sharing* (Grafico 5.15, pag. 199) che ha registrato un calo dei noleggi tra le due edizioni, stabilmente sotto i 10.000 noleggi settimanali nel mese di aprile 2024. In parallelo, il numero di automobili degli espositori in ingresso al Salone del Mobile.Milano

**5.16**  
Transiti in Area B e Area C a Milano

Numero transiti (media giornaliera su base settimanale) in Area B e in Area C (varchi della ZTL dalle 7.30 alle 19.30 sabato e domenica compresi) dall'1 gennaio 2023 al 26 maggio 2024 (73 settimane in totale).

**Fonte:** analisi dati Politecnico di Milano su dati forniti da AMAT, Agenzia Mobilità Ambiente e Territorio.



2024, nonostante l'aumento di presenze, è stato in linea con l'edizione precedente.

L'analisi sin qui svolta, evidenzia l'esigenza, a uno *step* successivo, di una ricerca che consideri sia la mobilità legata ad arrivi e presenze sia la mobilità urbana ed extra-urbana nelle zone degli eventi, durante i giorni della Manifestazione. Un'analisi di questo è importante per comprendere in dettaglio l'interazione tra un gran numero di turisti business, a Milano per il Salone del Mobile, e tutti quei flussi, non ancora mappati e quantificati, che accedono in città per seguire gli eventi. Scoprire la dinamica temporale giornaliera dei flussi di mobilità all'interno della città (quelli dei visitatori della fiera ma anche dei *city user* giornalieri), può farci leggere meglio le sue *pulsazioni* e aiutarci a comprendere con più precisione come rispondere all'affollamento dei luoghi, al picco della domanda di servizi, alla distribuzione più innovativa degli eventi: una risposta che aiuti a costruire una Settimana del design con i suoi tempi, con più opportunità e meno disagi per tutti.

A partire da questi dati, che offrono una panoramica utile per future pianificazioni di mobilità durante l'evento, potremo immaginare azioni volte a migliorare l'accesso ai luoghi della città, ma anche interventi che spingano alla diminuzione della congestione dovuta al traffico privato, attraverso la promozione e l'estensione della mobilità *sharing*, il potenziamento temporaneo dell'offerta di servizi quali taxi e NCC, nonché del trasporto pubblico, ad esempio l'ulteriore aumento della frequenza ed estensione oraria delle corse della Metropolitana.