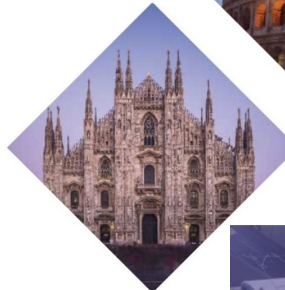


ZONE A TRANSIZIONE LIMITATA i gap di mobilità sostenibile



Kyoto Club

CleanCities



Kyoto Club

CleanCities



**Zone a
Transizione
Limitata**

I gap di mobilità sostenibile a

Milano



Osservatorio Mobilità Urbana Sostenibile

OSSERVATORIO MOBILITÀ SOSTENIBILE

DATI, GRAFICI, NOTIZIE

italy.cleancitiescampaign.org/osservatorio-mobilita/

Un'iniziativa coordinata da:



5.000 notizie oltre 600 su Milano

1.000 grafici con dati, di cui 53 su Milano



Numero superamenti del limite giornaliero previsto dalla Direttiva Europea 2881/2024 - aggiornamento a fine NOVEMBRE 2025

La Direttiva prevede che non si possa superare il limite giornaliero per più di 18 giorni in un anno solare (per l'ozono si tratta di un valore obiettivo)

comune	PM10	PM2,5	NO2	Ozono (giu-set)
Napoli	86	34	180	23
Milano	79	110	53	58
Torino	49	84	43	51
Palermo	21	4	147	0
Modena	42	69	4	55
Vicenza	37	67	21	42
Bergamo	27	53	11	67
Padova	35	70	9	35
Verona	53	54	5	29
Brescia	34	78	6	22
Parma	39	54	0	47
Venezia	31	38	20	39
Genova	1	12	69	25
Bologna	21	37	11	50
Trento	8	35	20	31
Messina	12	4	74	0
Terni	21	31	1	28
Catania	25	3	45	0
Firenze	9	4	13	39
Pescara	6	20	0	28
Roma	10	14	9	16
Trieste	8	10	7	18
Ancona	6	16	2	16
Bari	9	7	2	18
Prato	6	27	1	0
Cagliari	23	1	1	0
Reggio Calabria	10	2	0	0

NOTIZIE

Ricerca:

[+ TUTTO](#)
[CATEGORIE](#)
[C'ASCI - MOBILITÀ COME SERVIZIO](#)
[C' MOBILITÀ ATTIVA](#)
[C' MOBILITÀ COMUNITARIA E COLLETTIVA](#)

[C' TRASPORTO PRIVATO E CITTÀ DELLE PERSONE](#)
[C' TRASPORTO PUBBLICO](#)

Firenze - 31.12.2024 - La Giunta approva interventi di manutenzione stradale per 3,7 milioni di euro

Il Sindaco di Roma, Roberto Guastini, in qualità di Commissario straordinario per il Giubileo 2025, ha firmato una nuova ordinanza che introduce importanti novità...

Roma - 31.12.2024 - Nuova Ordinanza per i bus turistici in periferia

L'atto che punta a cambiare volto alla fase due del sistema tram di Palermo è arrivato in Consiglio Comunale, l'assessore alla Mobilità Sostenibile Maurino...

Palermo - 31.12.2024 - I soldi per i tram non bastano

Altre notizie e immagini relative ai trasporti urbani.

MaaS - muover facile

Firenze - 31.12.2024 - Al via la campagna "Muoversi facile": sconti e cash back per il trasporto pubblico e lo sharing

Bonus fino a 45 euro per i mezzi del trasporto pubblico e in sharing della città e cash back fino a 50 euro al...

Bologna - 31.12.2024 - Boom di ibride ed elettriche.

Oltre il 60% delle autovetture circolanti nella città metropolitana di Bologna e nel suo capoluogo sono di classe euro 5 e euro 6 (contro...

Bari - 31.12.2024 - "MoveMe", raggiunta quota 20mila abbonati

Ancora numeri straordinari per la campagna abbonamenti promozionale "MoveMe", lanciata per il secondo anno consecutivo da Alm, grazie alle risorse stanziare dal Comune di...

ALTRE NOTIZIE

Tabella: Osservatorio Mobilità Urbana Sostenibile - Kyoto Club e Clean cities Campaign in collaborazione con ISDE Italia - Fonte: ARRA/APPA delle regioni rilevate - Creato con Datawrapper

Posti-km offerti dal trasporto pubblico locale (a) per modalità (composizioni percentuali) - 2022 comuni capoluogo di città metropolitana e altri comuni Net Zero2030

	Autobus	Filobus	Tram	Metropolitana	Altro (b)
Milano	20,9%	2,6%	12,8%	63,8%	-
Napoli	40,5%	2,4%	2,6%	50,8%	3,7%
Venezia	46,9%	-	6,6%	-	44,5%
Roma	55,0%	0,3%	2,3%	42,3%	-
Torino	99,3%	-	19,3%	20,9%	-
Firenze	77,4%	-	32,4%	-	-
Palermo	45,2%	-	16,6%	-	-
Catania	45,2%	-	-	16,7%	-
Cagliari	43,9%	7,4%	8,8%	-	-
Genova	86,4%	2,7%	-	10,3%	0,7%
Bologna	86,7%	-	12,0%	-	1,3%
Messina	87,1%	-	12,9%	-	-
Bari	100,0%	-	-	-	-
Reggio di Calabria	100,0%	-	-	-	-
Padova	84,0%	-	16,0%	-	-
Bergamo	87,8%	-	11,7%	-	0,5%
Parma	88,6%	11,5%	-	-	-
Prato	100,0%	-	-	-	-

(a) I dati considerano il complesso delle seguenti modalità di trasporto pubblico locale: Autobus, Tram, Filobus, Metropolitana, Trasporti per vie d'acqua, Funicolare, Funicivia e altri sistemi etnoturistici. Sono esclusi i servizi ferroviari suburbani o metropolitani.
 (b) Servizi di Funicolare/Funicivia e di Trasporti per vie d'acqua. Per quanto riguarda i primi, sono considerati i soli impianti che collegano tra loro diversi quartieri o località abitate del comune (esclusi gli impianti a funzionamento stagionale o a uso turistico) e sono assommati alla Funicolare i servizi etnoturistici di navetta a guida automatica (Popolo mover) presenti a Milano, Venezia, Bologna, Pisa e Perugia. Per quanto riguarda i secondi, sono considerati i servizi di linea marittimi, lagunari, fluviali o lacustri esercitati con vapori, traghetti e simili, che effettuano almeno 2 fermate entro il territorio comunale (esclusi i servizi a funzionamento stagionale o a uso turistico).

Creata con Datawrapper

CAMBIAMO ARIA

MILANO - andamento inquinanti 2013-2025

LIMITI DI RIFERIMENTO

Medie annuali

- **PM10:** normativa attuale 40 µg/m3, Direttiva UE 2881/2024 20 µg/m3, Linee Guida OMS 2021 15 µg/m3

- **PM2,5:** normativa attuale 25 µg/m3, Direttiva UE 2881/2024 10 µg/m3, Linee Guida OMS 2021 5 µg/m3

- **NO2:** normativa attuale 40 µg/m3, Direttiva UE 2881/2024 20 µg/m3, Linee Guida OMS 2021 10 µg/m3

Limite giornaliero

- **PM10:** normativa attuale 50 µg/m3 per non più di 35 giorni in un anno, Direttiva UE 2881/2024 45 µg/m3 per non più di 18 giorni, Linee Guida OMS 2021 45 µg/m3 per non più di 4 giorni

PM10 - MILANO Marche (traffico) - dati riepilogativi - anno 2025

- Valore indicato da OMS da non superare per tutelare la salute umana: media giornaliera 45 µg/m3 non più di 3/4 volte l'anno media annua <15 µg/m3

- Valore limite dal 2030 stabilito dalla Direttiva Europea 2024/2881: media giornaliera 45 µg/m3 non più di 18 volte l'anno media annua <20 µg/m3

- Valore limite normativa attuale: media giornaliera 50 µg/m3 non più di 35 volte l'anno media annua <40 µg/m3

giorno	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	Anno 2025
MEDIA periodo	49	54	37	29	21	30	19	23	26	45	44	45	39
MAX periodo	195	115	85	59	36	58	27	40	55	97	88	74	195
>45	14	15	11	3	0	3	0	0	3	14	15	18	36
>50	11	12	8	3	0	2	0	0	2	10	12	12	72

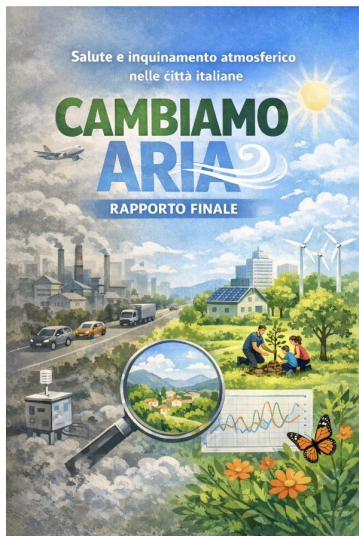
N.B. I dati rilevati dalle stazioni di monitoraggio delle ARPA sono soggetti a vari livelli di validazione, per cui quelli definitivi (annuali) possono differire da quanto pubblicato quotidianamente

Tabella: Osservatorio Mobilità Urbana Sostenibile Kyoto Club e Clean Cities in collaborazione con ISDE Italia - Fonte: ARPA Piemonte - Creato con Datawrapper



CAMBIAMO ARIA.

Salute e inquinamento atmosferico nelle città italiane.
Anche nel 2025 l'emergenza non si arresta



GENNAIO 2026

CAMBIAMO ARIA

MILANO ▼	Media annua PM10	n.superamenti limite giornaliero PM10	Media annua PM2,5	Media annua NO2
2025	35	72	22	37
2024	33	68	21	39
2023	32	49	21	44
2022	39	84	26	44
2021	37	61	24	44
2020	36	90	25	48
2019	35	72	21	57
2018	35	79	23	59
2017	40	97	29	64
2016	38	73	28	67
2015	42	101	32	75
2014	26	68	32	
2013	38	81	35	62

NO2 - MILANO Marche (traffico) - dati riepilogativi - anno 2025

- Valore indicato da OMS da non superare per tutelare la salute umana: media giornaliera 25 µg/m3 non più di 3/4 volte l'anno - media annua <10 µg/m3

- Valore limite dal 2030 stabilito dalla Direttiva Europea 2024/2881: media giornaliera 50 µg/m3 non più di 18 volte l'anno - media annua <20 µg/m3

- Valore limite normativa attuale: media giornaliera limite non previsto - media annua 40 µg/m3

giorno	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	Anno 2025
MEDIA periodo	42	44	47	35	30	32	31	10	37	45	47	43	37
MAX periodo	61	56	79	55	45	73	73	17	58	59	78	60	79
>25	31	27	30	28	24	10	21	0	28	31	30	30	290
>50	7	6	9	1	0	1	1	0	4	12	14	5	60

N.B. I dati rilevati dalle stazioni di monitoraggio delle ARPA sono soggetti a vari livelli di validazione, per cui quelli definitivi (annuali) possono differire da quanto pubblicato quotidianamente

Tabella: Osservatorio Mobilità Urbana Sostenibile Kyoto Club e Clean Cities in collaborazione con ISDE Italia - Fonte: ARPA Piemonte - Creato con Datawrapper

PM2,5 - MILANO Marche (traffico) - dati riepilogativi - anno 2025

- Valore indicato da OMS da non superare per tutelare la salute umana: media giornaliera 15 µg/m3 non più di 3/4 volte l'anno media annua <5 µg/m3

- Valore limite dal 2030 stabilito dalla Direttiva Europea 2024/2881: media giornaliera 25 µg/m3 non più di 18 volte l'anno media annua <10 µg/m3

- Valore limite normativa attuale: media giornaliera limite non previsto media annua <25 µg/m3

giorno	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	Anno 2025
MEDIA periodo	35	37	22	13	9	30	9	12	13	27	30	31	22
MAX periodo	157	79	46	27	17	58	15	22	32	63	66	52	157
>15	28	28	18	10	1	26	1	9	8	23	26	28	206
>25	20	21	10	3	0	19	0	0	2	16	19	23	133

N.B. I dati rilevati dalle stazioni di monitoraggio delle ARPA sono soggetti a vari livelli di validazione, per cui quelli definitivi (annuali) possono differire da quanto pubblicato quotidianamente

Tabella: Osservatorio Mobilità Urbana Sostenibile Kyoto Club e Clean Cities in collaborazione con ISDE Italia - Fonte: ARPA Piemonte - Creato con Datawrapper

Otto città, un'unica fotografia

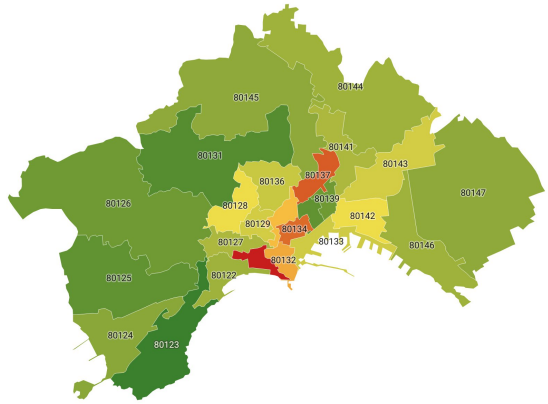
- Otto città, un'unica fotografia: la mobilità sostenibile in Italia è ancora una questione di disuguaglianza territoriale e sociale. È questo il messaggio centrale che emerge dalla serie di report “ZTL - Zone a Transizione Limitata”, realizzata da Kyoto Club e Clean Cities Campaign Italia, nell'ambito delle attività dell'Osservatorio Mobilità Urbana Sostenibile.
- Gli studi - dedicati a Bari, Bologna, Firenze, Milano, Napoli, Palermo, Roma e Torino - analizzano per la prima volta gli indicatori di mobilità sostenibile a scala sub-comunale, utilizzando come unità di riferimento i Codici di Avviamento Postale (CAP). L'obiettivo è misurare l'equità urbana della mobilità e individuare le aree dove la transizione ecologica procede più lentamente.

	BARI	BOLOGNA	FIRENZE	MILANO	NAPOLI	PALERMO	ROMA	TORINO
n. CAP	11	19	21	38	25	24	72	33

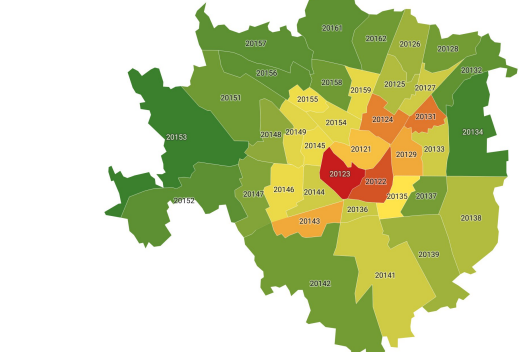
Metodologia

- La metodologia ZTL utilizza come unità di analisi il CAP (Codice di Avviamento Postale), incrociando dati su:
 - trasporto pubblico: n. fermate (diffusione tpl) e n. corse (intensità)
 - ciclabilità (km piste ciclabili) e pedonalità (mq aree pedonali)
 - livelli di motorizzazione privata e motorizzazione privata più inquinante (auto fino a Euro4)
 - reddito medio e densità abitativa
- Per alcune città sono disponibili anche dati relativi alla mobilità condivisa, alla percorrenza delle auto e alla qualità dell'aria.
- **Ogni indicatore viene normalizzato su una scala da 0 a 100**, dove 0 corrisponde alla performance peggiore e 100 alla migliore rilevata nelle zone CAP. In questo modo il valore finale dell'indice non rappresenta una misura assoluta, ma **una posizione relativa delle varie zone CAP rispetto alle altre in ciascuna città analizzata**, consentendo di evidenziare punti di forza e ritardi di ciascun sistema urbano in termini di sostenibilità della mobilità. L'approccio è replicabile in tutte le città italiane e permette di mappare i divari spaziali della transizione ecologica.

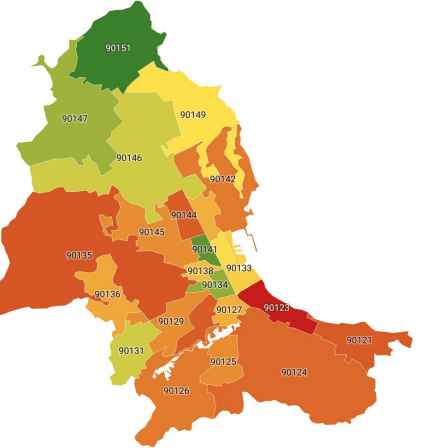
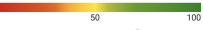
Napoli - INDICE DI MOTORIZZAZIONE PRIVATA PIU' INQUINANTE



MILANO - INDICATORE DI MOBILITA' PRIVATA

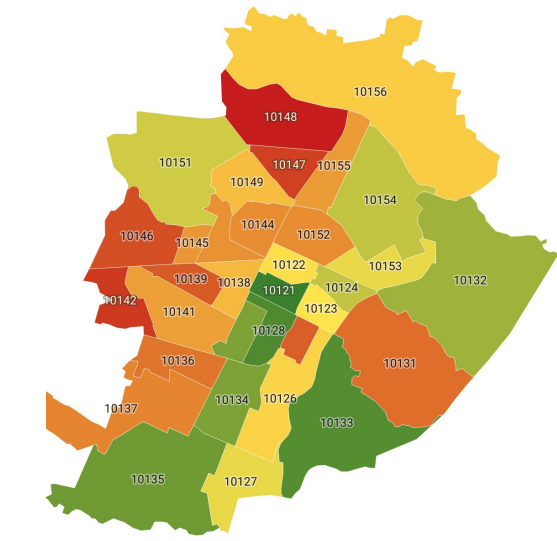
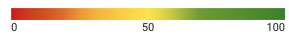


Palermo - INDICE DI REDDITO



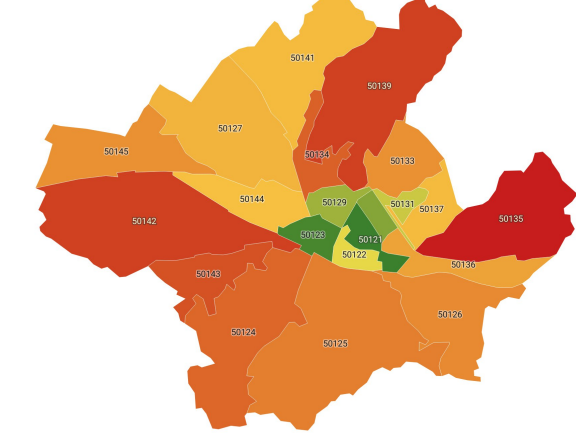
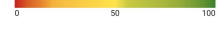
Cliccando sulla singola zona sono visibili i dati di dettaglio
Mappa: Kyoto club e Clean Cities Campaign - Fonte: Agenzia delle entrate - Creato con Datawrapper

TORINO - INDICE DI CICLABILITA'



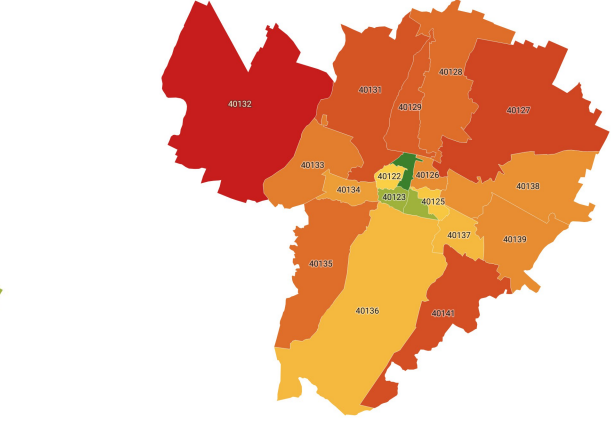
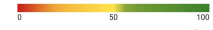
do sulla singola zona sono visibili i dati di dettaglio
Kyoto club e Clean Cities Campaign - Fonte: Comune - Creato con Datawrapper

Firenze - INDICE DI INTENSITA' DEL TRASPORTO PUBBLICO



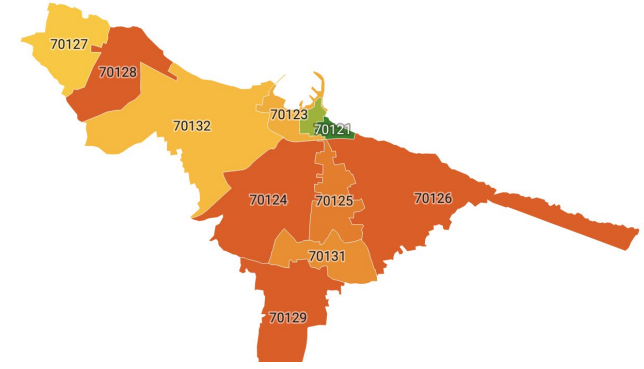
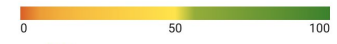
Cliccando sulla singola zona sono visibili i dati di dettaglio
Mappa: Kyoto club e Clean Cities Campaign - Fonte: Comune - Creato con Datawrapper

BOLOGNA - INDICE DI DIFFUSIONE DEL TRASPORTO PUBBLICO

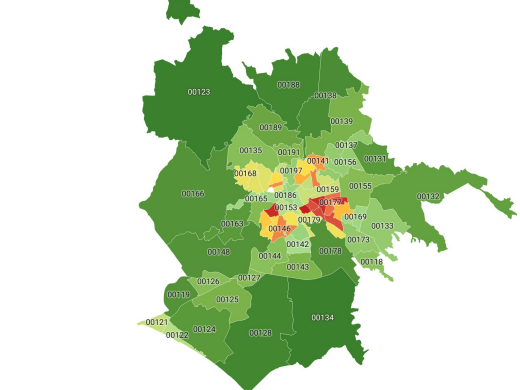


Mappa: Kyoto Club e Clean Cities Campaign - Fonte: Elaborazione Kyoto Club e Clean Cities Campaign su dati ISTAT, ACL, Comune Bologna, Srm, Tper - Creato con Datawrapper

BARI - INDICE DI PEDONALITA'



ROMA - INDICATORE DI DENSITA' ABITATIVA



Mappa: Kyoto club e Clean Cities Campaign - Fonte: Elaborazione Kyoto club e Clean Cities Campaign su dati Istat, ACS, RSM, Comune Roma - Creato con Datawrapper

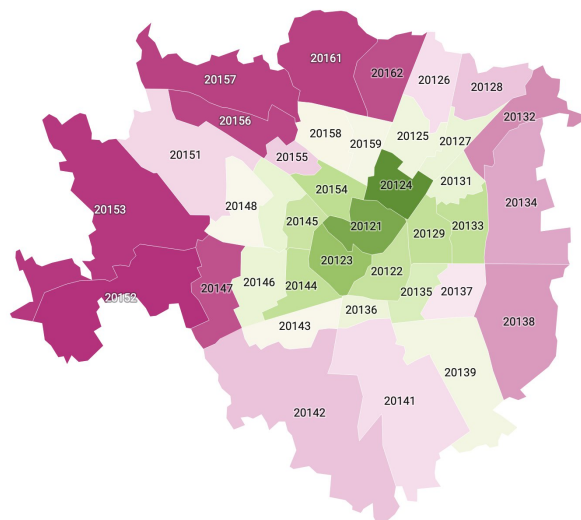
L'espansione online del rapporto

Considerata la notevole quantità di dati raccolti ed elaborati, di cui solamente una parte è stata inserita in questo rapporto, abbiamo pensato di renderli disponibili tutti on line in versione interattiva (è cioè possibile visualizzare in dettaglio i dati che determinano la formazione delle diverse mappe, ecc.), inoltre tutti i dati che contribuiscono a formare grafici e mappe sono scaricabili in formato aperto.

MILANO - Mobilità condivisa
(giorno feriale tipo)

veicoli in condivisione

37 743



- Abitanti: https://www.datawrapper.de/_/QgOd7/
 - Estensione territorio (kmq): https://www.datawrapper.de/_/f4AaA/
 - Densità abitativa (abitanti / kmq): https://www.datawrapper.de/_/gFc2a/
 - Reddito medio: https://www.datawrapper.de/_/xekdE/

 - km ciclabili: https://www.datawrapper.de/_/gcQl0/
 - km ciclabili / 10.000 abitanti: https://www.datawrapper.de/_/TdV6B/
 - km ciclabili / kmq: https://www.datawrapper.de/_/aPFZp/

 - mq aree pedonali: https://www.datawrapper.de/_/rze4r/
 - mq aree pedonali / 100 abitanti: https://www.datawrapper.de/_/4yfnA/
 - mq aree pedonali / kmq: https://www.datawrapper.de/_/MLyqC/

 - auto circolanti: https://www.datawrapper.de/_/FKzXu/
 - auto circolanti / 1.000 abitanti: https://www.datawrapper.de/_/j6Vds/
 - auto circolanti / kmq: https://www.datawrapper.de/_/v38hp/
- <https://www.datawrapper.de/>
- % auto più inquinanti (fino euro 4 compreso): https://www.datawrapper.de/_/3Swm9/
 - auto più inquinanti / 10.000 abitanti: https://www.datawrapper.de/_/6T0LE/
 - auto più inquinanti / kmq: https://www.datawrapper.de/_/r4qcz/

 - n. fermate tpl: https://www.datawrapper.de/_/1l0ji/
 - n. fermate tpl / 10.000 abitanti: https://www.datawrapper.de/_/tySUK/
 - n. fermate tpl / kmq: https://www.datawrapper.de/_/WMnak/

 - n. corse feriali tpl: https://www.datawrapper.de/_/GOYcn/
 - n. corse tpl / 10.000 abitanti: https://www.datawrapper.de/_/vaKOV/
 - n. corse tpl / kmq: https://www.datawrapper.de/_/rAoZn/

 - indice sintetico di mobilità sostenibile: https://www.datawrapper.de/_/FpWdm/
 - indici di mobilità: https://www.datawrapper.de/_/13lcl/

L'indice di mobilità sostenibile

Nei rapporti ZTL, l'indice di mobilità sostenibile è un indicatore sintetico calcolato combinando dodici variabili riferite a ciclabilità, pedonalità, motorizzazione privata (totale e più inquinante) e trasporto pubblico (diffusione e intensità), ognuna rapportata sia alla popolazione sia all'estensione territoriale delle singole zone **CAP**. Per rendere confrontabili i risultati, ogni indicatore è **normalizzato su una scala 0-100**, dove 100 rappresenta la zona con la miglior performance relativa (cioè il valore massimo osservato) e gli altri punteggi esprimono la **distanza proporzionale da tale valore**. Gli indicatori legati alla motorizzazione vengono considerati con segno negativo nella somma finale, così che un'elevata presenza di auto riduca il punteggio complessivo. Il risultato è quindi una misura **relativa** della sostenibilità della mobilità, che non indica un livello assoluto di performance, ma la **posizione di ciascuna area rispetto alle altre** all'interno della stessa città.

INDICE SINTETICO DI MOBILITA' SOSTENIBILE

BARI		BOLOGNA		FIRENZE		MILANO		NAPOLI		PALERMO		ROMA		TORINO	
70121 - Quartiere Umbertino - Madonna	100	40124 - Centro Sud (D'Azeglio - Castiglione - S. Stefano)	100	50122 - Centro Storico - Duomo - Signoria	100	20121 - Centro storico Nord (Castello - Brera - Quadrilatero)	100	80132 - Centro Storico, San Ferdinando	100	90138 - Papireto	100	00193 (Delle Vittorie)	100	10121 - Centro storico	100
70122 - Bari Vecchia - Murat	45	40121 - Centro Ovest (Ugo Bassi - Indipendenza - Via dei Mille)	82	50123 - Stazione SMN - Il Prato - San Lorenzo	69	20123 - Centro storico Ovest (Cinque Vie - Magenta - S. Vittore)	58	80133 - Porto, Mercato	48	90139 - Acqua Santa	80	00186 (Campo Marzio)	71	10124 - Centro Est	100
70127 - Santo Spirito	34	40122 - Centro Nord-Ovest (Lame - Rivareno - Pratello)	44	50144 - San Jacopino - Puccini - Parco delle Cascine	37	20122 - Centro storico Est (Duomo - Guastalla - Crocetta)	57	80134 - Quartieri Spagnoli, Montesanto	32	90133 - Porto	77	00187 (Trevi)	67	10133 - Cavoretto	98
70132 - Marconi - San Girolamo - Fesca	29	40125 - Centro Sud-Est (S. Stefano - Strada Maggiore - S. Vitale)	38	50129 - Fortezza da Basso - Indipendenza - Libertà	34	20151 - Lampugnano, Trenno, Gallaratese	46	80121 - Chiaia, Posillipo, San Ferdinando	32	90144 - Noce, Malaspina	62	00184 (Centro Storico)	40	10122 - Centro Nord	88
70123 - Quartiere Libertà	24	40126 - Centro Nord-Est (Zona Universitaria - Via Indipendenza - Montagnola)	37	50121 - Sant'Ambrogio - Santa Croce	22	20154 - Sarpi	45	80122 - Mergellina, Chiaia	29	90136 - Boccadifalco	34	00195 (Balduina/Triennale)	29	10123 - Centro Nord Est	82
70128 - Palese - Aeroporto	10	40128 - Stalingrado, Fiera e Corticella	2	50135 - Coverciano - Settignano	3	20131 - Casoretto	2	80145 - Scampia	1	90121 - Bandita	3	00132 (Tor Bella Monaca)	1	10155 - Falchera, Barriera di Milano	6
70125 - Poggiofranco	10	40137 - Murri	1	50133 - Le Cure - Camerata - Faentina - San Domenico	3	20141 - Tibaldi, Morivione, Vigentino, Parco delle Abbazie	2	80137 - Stella, Sanità	1	90125 - Falsomiele	3	00159 (Casal Bruciato)	0	10138 - Cit Turin	5
70124 - Picone - Carrassi - Policlinico	5	40133 - Osp. Maggiore, Santa Viola e Barca	1	50141 - Castello - Serpiolle	2	20155 - Cagnola, Ghisolfi	1	80126 - Pianura, Soccavo	0	90129 - Altofonte	3	00175 (Cinecittà Est)	0	10125 - San Salvario	3
70129 - Ceglie del Campo - Loseto	5	40141 - Savena, San Ruffillo	1	50143 - Legnaia - Soffiano	2	20146 - Bande Nere, Giambellino	0	80144 - Secondigliano	0	90135 - Bellolampo, BorgoNuovo	2	00118 (Capannelle)	0	10147 - Borgo Vittoria	2
70131 - Carbonara	0	40139 - Fossolo, Due Madonne e Osp. Bellaria	0	50134 - Rifredi - Romito	0	20127 - Loreto, NoLo	0	80136 - Sanità	0	90127 - Palazzo Reale	0	00121 (Ostia Lido di Roma - Levante)	0	10145 - Campidoglio	0

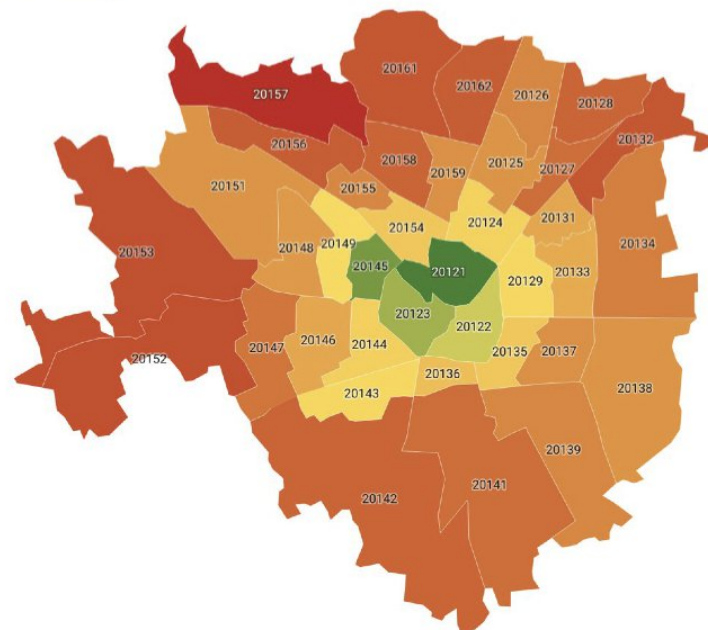
INDICE SINTETICO DI MOBILITA' SOSTENIBILE

	BARI	BOLOGNA	FIRENZE	MILANO	NAPOLI	PALERMO	ROMA	TORINO	TOTALE
Abitanti primi cinque CAP	131.132	46.881	52.850	155.853	83.970	83.970	74.209	54.866	683.731
Abitanti ultimi cinque cap	137.991	158.818	79.459	216.520	344.633	428.603	264.982	121.026	1.752.032
Totale abitanti città	314.518	387.175	360.272	1.349.930	921.142	635.439	2.749.031	848.748	7.566.255
Abitanti primi cinque CAP (%)	41,7%	12,1%	14,7%	11,5%	9,1%	13,2%	2,7%	6,5%	9,0%
Abitanti ultimi cinque cap (%)	43,9%	41,0%	22,1%	16,0%	37,4%	67,4%	9,6%	14,3%	23,2%

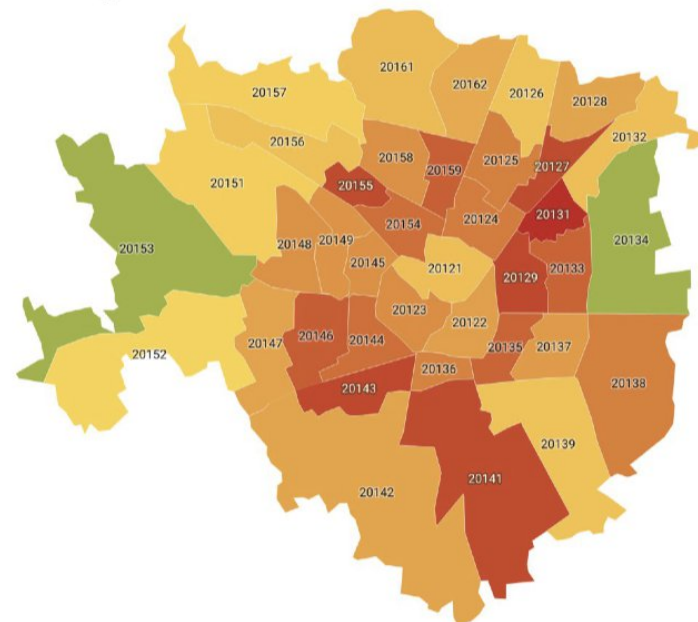
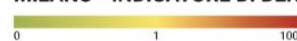
Milano

- Riguardo al reddito medio possiamo osservare nella mappa qui sotto che questo valore sembra coincidere a Milano sostanzialmente con la dimensione centro/periferia. In altre parole sembra che il reddito degli abitanti diminuisca all'allontanarsi quando la loro residenza è più lontana dal centro città. Fra l'altro si segnala come la zona 20121 (Castello-Brera-Quadrilatero) registri un reddito medio elevatissimo, di oltre 123 mila euro annui, seguito dal 20145 (Pagano-Tre Torri) e 20123 (Cinque Vie-Magenta-San Vittore) comunque sopra i 90mila euro annui.
- Il discorso si fa diverso, rispetto al reddito, per la densità abitativa, in quanto proprio la zona 20121, con 7.823 abitanti / kmq, si colloca fra quelle con una minore densità, che si ha, invece, nelle zone di "prima periferia" come la 20131 (Casoretto) con quasi 30mila persone per kmq, seguite da 20127 Loreto (26mila abitanti / kmq) e 20129 (Porta Venezia-Risorgimento) con 24 mila /kmq.

MILANO - INDICATORE DI REDDITO



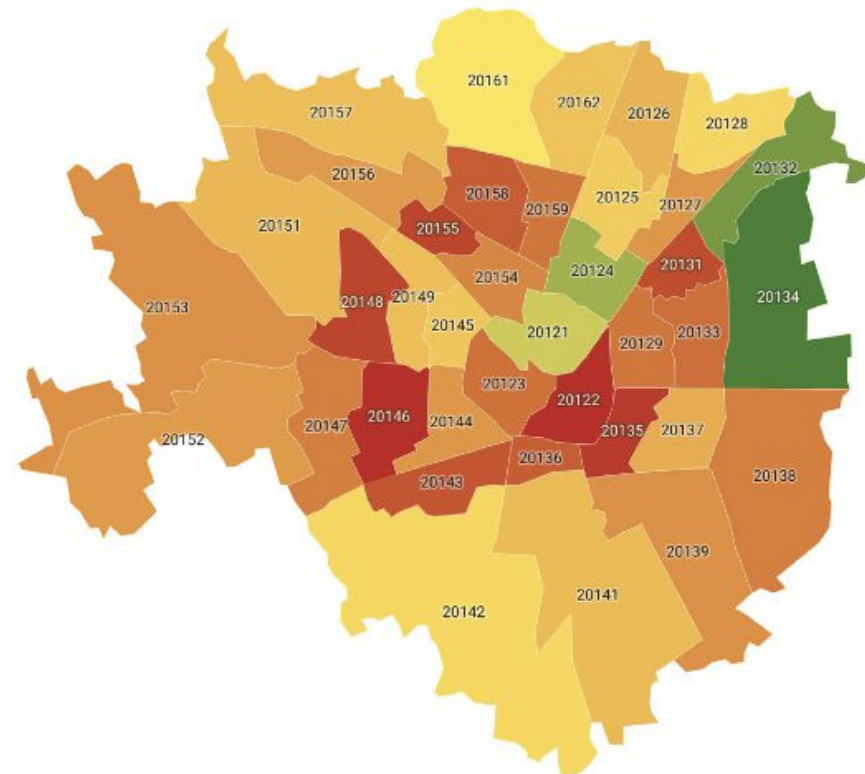
MILANO - INDICATORE DI DENSITA' ABITATIVA



Milano: ciclabilità da potenziare

- Per quanto riguarda il comune di Milano nel 2021 (dati ISTAT) risultano complessivamente 298 km di ciclabili, pari a 2,2 km / 10.000 abitanti, ben distanti dall'obiettivo "europeo" di 10 km / 10.000 abitanti per una città come quella meneghina di circa 1,3 milioni di residenti.
- Nelle mappa che rappresenta la situazione della mobilità ciclabile per zona CAP, osserviamo che esiste una zona (20134 Lambrate) dove già ci sono 13,6 km di ciclabili / 10.000 abitanti, quindi al di sopra del target sopra indicato, mentre per tutte le altre zone di è ben al di sotto dei 10 km / 10mila ab. In particolare poi si osserva che molte zone semi-centrali presentano un tasso di presenza delle ciclabili assai ridotto, in tredici zone addirittura con una densità inferiore a 1 km / 10.000 abitanti.

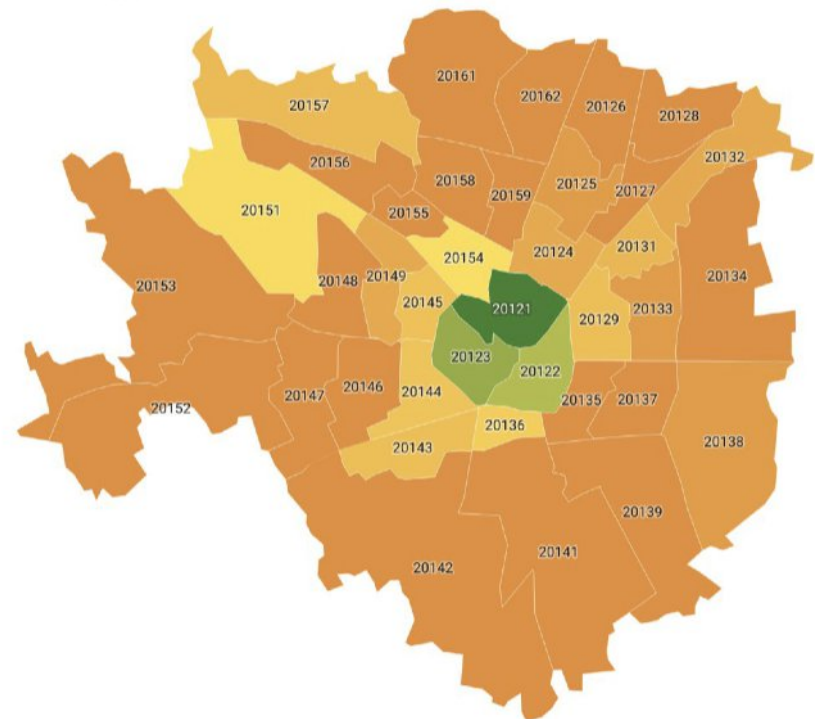
MILANO - INDICATORE DI CICLABILITA'



Milano: pedonalità da diffondere

- Per quanto riguarda la mobilità pedonale si osserva abbastanza chiaramente che le aree pedonali sono fortemente concentrate nel centro storico ed aree limitrofe, con l'eccezione della zona 20151 - Lampugnano, Trenno, Gallaratese in cui si registra un indice per 1000 abitanti significativo (1924 mq pedonali / 1000 abitanti), grazie alla presenza di diversi parchi con percorsi ciclo-pedonali nel verde.

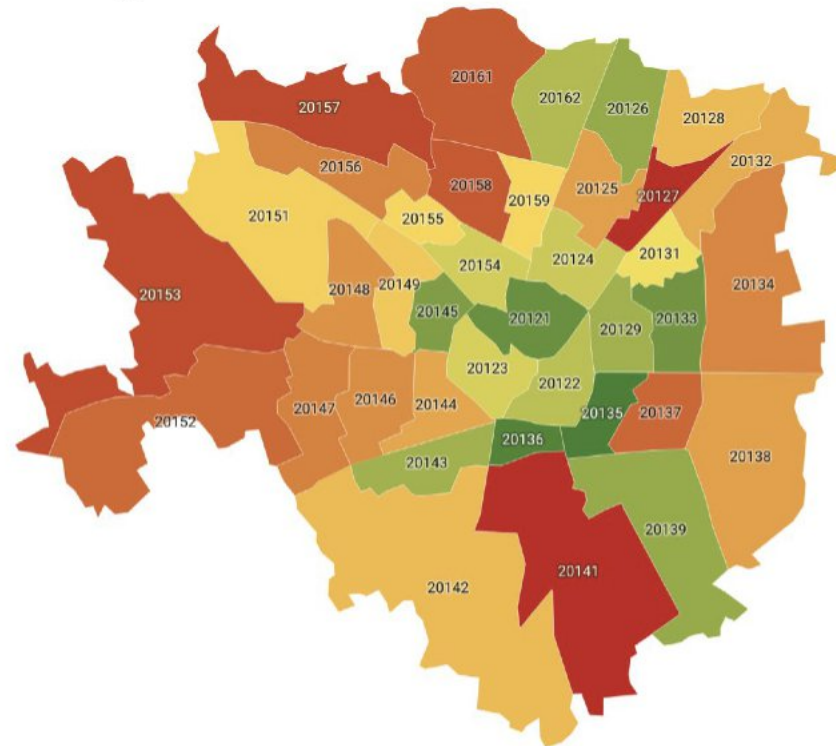
MILANO - INDICATORE DI PEDONALITA'



Milano: la diffusione del tpl

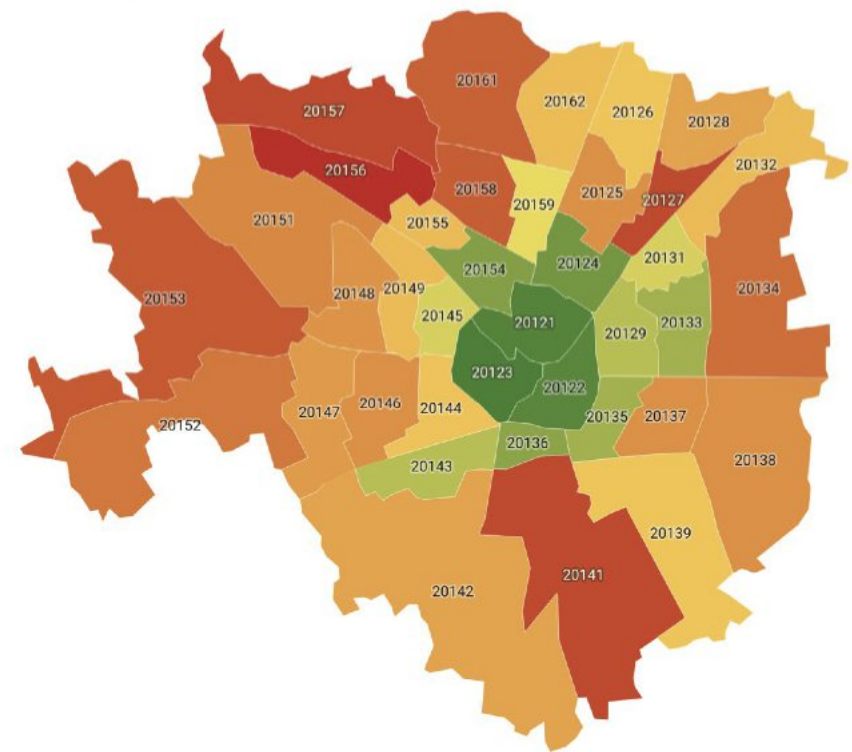
- Per quanto riguarda il trasporto pubblico, componente fondamentale di qualsiasi strategia di mobilità sostenibile, abbiamo analizzato due componenti, quella della diffusione sul territorio e quella della intensità dell'offerta di servizio entrambe in rapporto all'estensione territoriale che al numero di abitanti, che concorrono a produrre l' "indice di diffusione sul territorio del trasporto pubblico".
- Vediamo che la zona in cui si registra la più ampia diffusione del TPL è la 20135 (Porta Romana, Porta Vittoria) collocata in una posizione semicentrale. Complessivamente la zona centrale e semicentrale è quella che sembra maggiormente poter fruire di un trasporto pubblico capillare, anche se ci sono anche alcune zone periferiche in tale situazione.

MILANO - INDICATORE DI DIFFUSIONE DEL TRASPORTO PUBBLICO

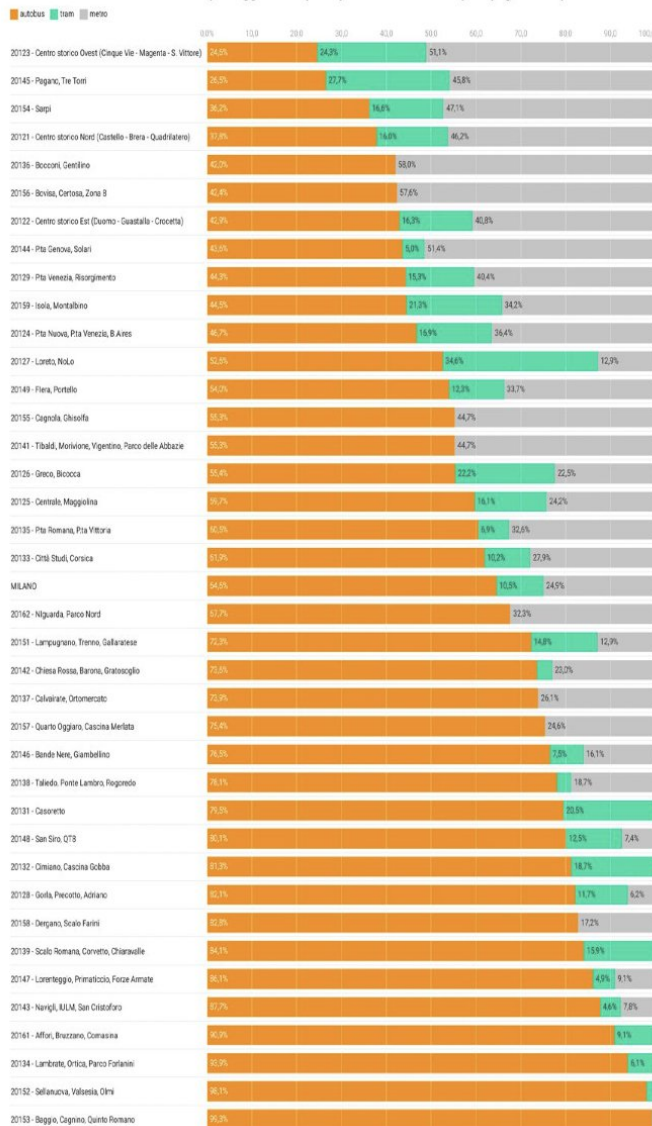


Milano: l'intensità del tpl

MILANO - INDICATORE DI INTENSITA' DEL TRASPORTO PUBBLICO



MILANO - Incidenza % in termini di passaggi del trasporto pubblico alle fermate per tipologia di trasporto

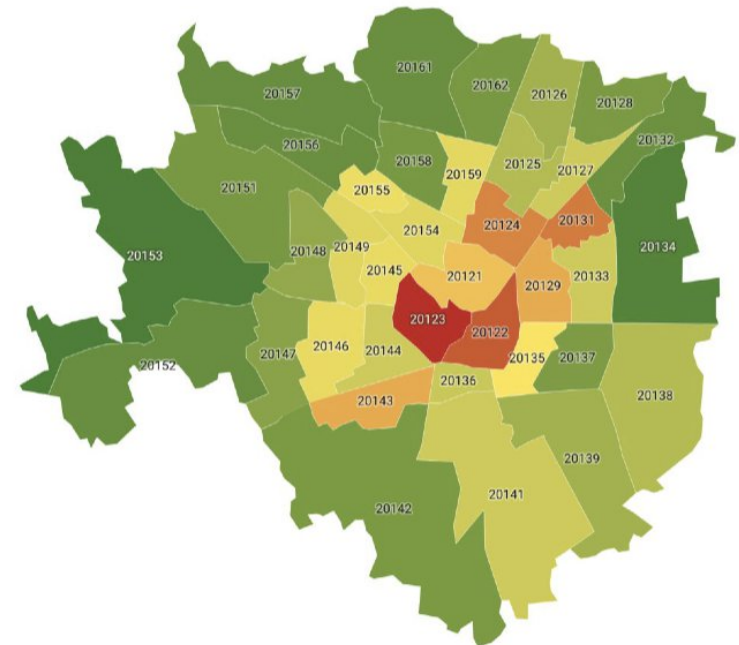
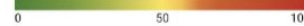


- Per quanto riguarda l'intensità dei servizi di TPL sono soprattutto le aree del centro storico a godere di una situazione di privilegio, accompagnate da qualche zona semi-centrale.
- Va evidenziato che questi dati non tengono conto della capacità di trasporto dei vari mezzi (metro, tram, bus) che non era disponibile per singola linea.

Milano: la motorizzazione privata

- Per quanto riguarda gli indicatori relativi alla motorizzazione privata abbiamo scelto di invertire la scala di colori, proprio per evidenziare come questo aspetto abbia una connotazione “negativa”. Più auto ci sono in circolazione, ed a maggior ragione se sono maggiormente inquinanti, e meno la mobilità è sostenibile.
- In ambito cittadino vediamo differenze sensibili fra le diverse zone. La palma d'oro della motorizzazione va, a sorpresa, al CAP 20123 - (Cinque Vie - Magenta - S. Vittore), che ha un numero di auto maggiore degli abitanti residenti (1017 per 1000 abitanti), una situazione che si registra solo nel comune di Catania – esempio negativo, da questo punto di vista, su scala europea.
- Anche nelle altre zone del Centro storico 20121 (Castello - Brera - Quadrilatero e 20122 (Duomo - Guastalla - Crocetta) questo indice rimane elevatissimo, rispettivamente 941 e 875 auto / 1000 abitanti, su livelli paragonabili ad alcune delle città del Mezzogiorno più assediate dalla motorizzazione privata.
- Una probabile spiegazione per questo fenomeno è l'elevato numero di seconde e terze auto di proprietà dei residenti di questo CAP, auto che però si trovano in buona parte lontano da Milano, presso seconde o terze case al mare o in montagna.
- Poiché i dati del Pubblico Registro Automobilistico si limitano a registrare la residenza del proprietario del veicolo, è impossibile distinguere efficacemente tra auto effettivamente presenti a Milano e auto che sono solo di proprietà di cittadini milanesi.
- Nel suo complesso Milano ha un tasso di motorizzazione (514) fra i più bassi fra i comuni capoluogo di città metropolitana, e ben 28 zone CAP su 38 sono al di sotto di questo dato medio comunale, con due zone particolarmente “virtuose”: 20158 (Dergano, Scalo Farini) con 381 e 20127 (Loreto, Nolo) con 391.
- Escludendo i tre CAP dentro la cerchia dei bastioni, il tasso di motorizzazione medio di Milano sarebbe di 471 auto per mille abitanti.

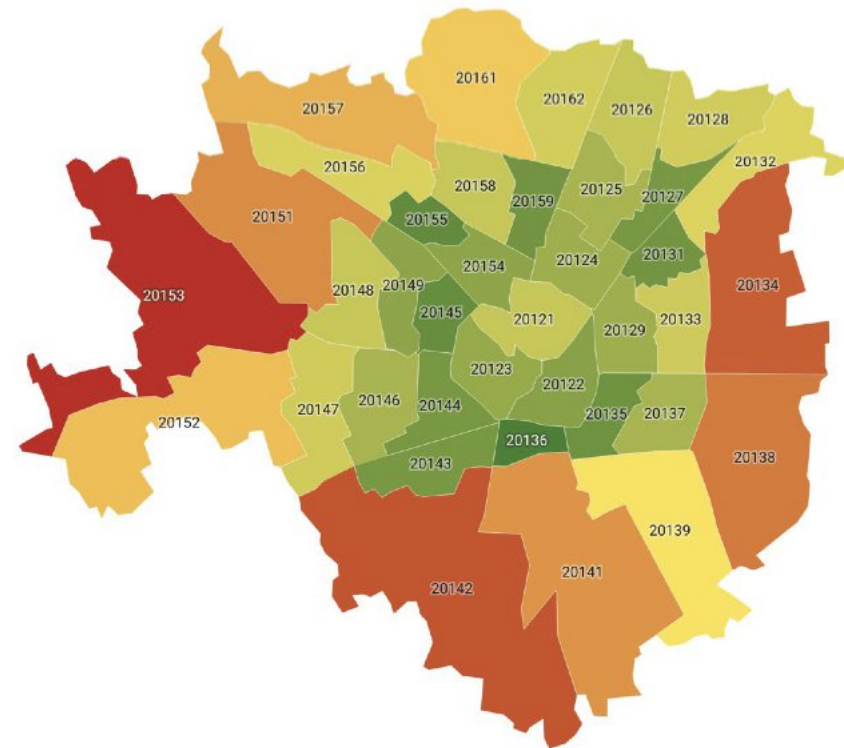
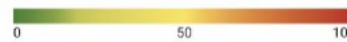
MILANO - INDICATORE DI MOBILITA' PRIVATA



Milano: la motorizzazione privata tenendo conto delle percorrenze

- Nella mappa la valutazione dell'incidenza della motorizzazione privata (auto) in base alle percorrenze delle auto nelle singole zone, resa possibile dalla collaborazione di Go-Mobility
- Tutta la città è interessata da una quantità di spostamenti effettuati in auto rilevante, da un minimo di quasi 54.000 km percorsi giornalmente in un chilometro quadrato di territorio (nella zona periferica e molto estesa di 20142 - Chiesa Rossa, Barona, Gratosoglio) al massimo di oltre 107 mila km percorsi per kmq nella zona 20134 - Lambrate, Ortica, Parco Forlanini.
- Peraltro nel "salotto buono" del capoluogo meneghino, 20121 - Centro storico Nord (Castello - Brera - Quadrilatero), sono oltre 94.000 km percorsi ogni giorno per chilometro quadrato, in un'area che è molto contenuta (3 kmq).

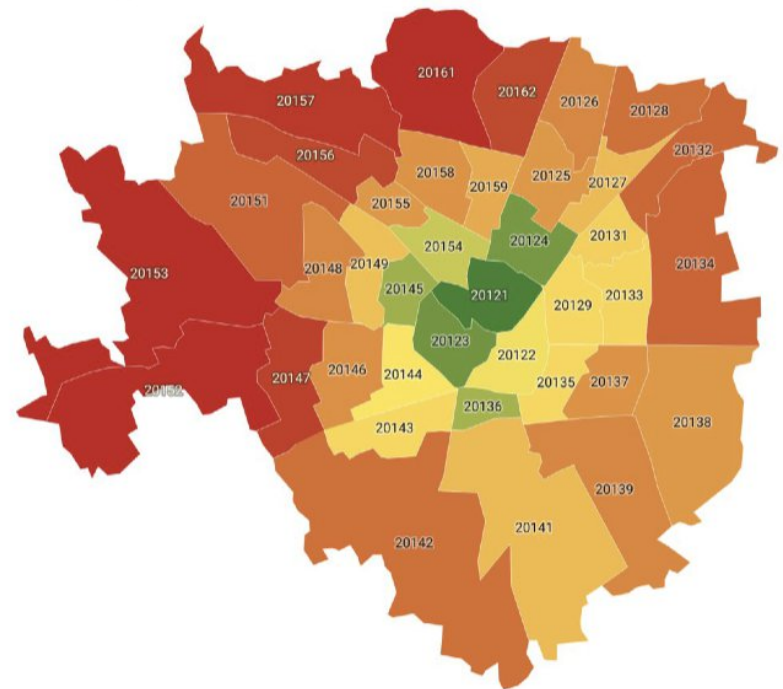
MILANO - INDICATORE DI PERCORRENZA DELLE AUTO



Milano: la motorizzazione condivisa

- Lo sviluppo di servizi di mobilità condivisa (auto, biciclette, e-bike, scooter e monopattini) costituisce senza dubbio una componente di una strategia di mobilità condivisa che si propone di ridurre il numero di autovetture in circolazione.
- Per capire la situazione nelle tre città analizzate è stata “scattata una istantanea” (a cura di AMAT) della distribuzione delle diverse tipologie di veicoli condivisi sul territorio in alcuni giorni tipici.
- Dalla mappa a fianco si evidenzia come anche in questo caso i mezzi siano sostanzialmente concentrati nelle zone del centro storico e nelle aree sostanzialmente limitrofe.
- Se si sovrappone a questa la mappa della densità di auto per mille abitanti, ci si può rendere conto di come proprio le aree a maggiore dipendenza dall’automobile risultino avere il minor accesso ai servizi di sharing mobility, i quali, come è noto, sono in combinazione con il trasporto pubblico l’alternativa più efficace per chi deve percorrere distanze superiori ai 5 km.

MILANO - INDICATORE DI MOBILITA' CODIVISA



Milano: l'inquinamento dell'aria

- Come per Roma, disponiamo della mappa del biossido di azoto, inquinante che è più immediatamente collegato con la circolazione dei veicoli a combustione fossile. Il fatto che le concentrazioni più elevate ricalchino la rete viaria principale evidenzia appunto questo aspetto.
- La mappa è stata fornita da Cittadini per l'Aria e da Luca Boniardi, Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità dell'Università degli Studi di Milano e Federica Nobile, Dipartimento di Epidemiologia Lazio ASL Roma. E' stata prodotta a partire dai dati del biossido di azoto rilevati durante la campagna "NO2 NO GRAZIE 2023" e poi rielaborati in termini di medie annuali di un anno "tipo" stimate sulla base dei valori misurati durante la campagna e dell'andamento dei 5 anni precedenti al 2023 escluso il 2020. Il metodo utilizzato è stato descritto e pubblicato in un [articolo scientifico](#).



Milano

una città divisa dalla mobilità

- La mappa evidenzia in modo molto chiaro che la zona **20121** [Centro storico Nord (Castello - Brera - Quadrilatero)] e quella privilegiata, questa parte del cuore di Milano e anche la zona con il più elevato reddito medio e una ridotta densità abitativa, seguita a ruota dal **20123** - [Centro storico Ovest (Cinque Vie - Magenta - S. Vittore)] con un indice di 0,75, da **20124** [P.ta Nuova, P.ta Venezia, B.Aires] con un indice di 0,66 e **20122** - Centro storico Est (Duomo - Guastalla - Crocetta) con 0,65.
- Allontanandosi dalla parte più centrale della città, oltre alle zone cap circostanti, sembra che si abbia una situazione di mobilità sostenibile migliore lungo la **direttrice est**: 20129 - P.ta Venezia, Risorgimento, 20133 - Città Studi, Corsica, 20134 - Lambrate, Ortica, Parco Forlanini; e, in misura minore, in **direzione nord-ovest**: 20145 - Pagano, Tre Torri, 20149 - Flera, Portello, 20151 - Lampugnano, Trenno, Gallaratese.
- Altrove la situazione risulta decisamente peggiore con le aree in cui la "distanza" dalla zona del "Quadrilatero" è molto accentuata: a **sud-est** 20139 - Scalo Romana, Corvetto, Chiaravalle con un indice di 0,09 ed un indice di reddito di 0,08 e a **nord-ovest** 20156 - Bovisa, Certosa, Zona 8 con un indice di 0,00 e indice di reddito 0,06 e 20157 - Quarto Oggiaro, Cascina Merlatà, con un indice 0,01, corrispondente alla zona CAP a più basso reddito nel comune con un indice 0,00. Insomma, sembrerebbe proprio che le condizioni di disagio economico si accompagnino ad una situazione di mobilità in cui la sostenibilità è decisamente lontana.

MILANO - INDICATORE SINTETICO DI MOBILITA' SOSTENIBILE
(normalizzato 0-100)

