

Green Mobility

a cura di
Andrea Poggio

COME CAMBIARE
LA CITTÀ E LA VITA



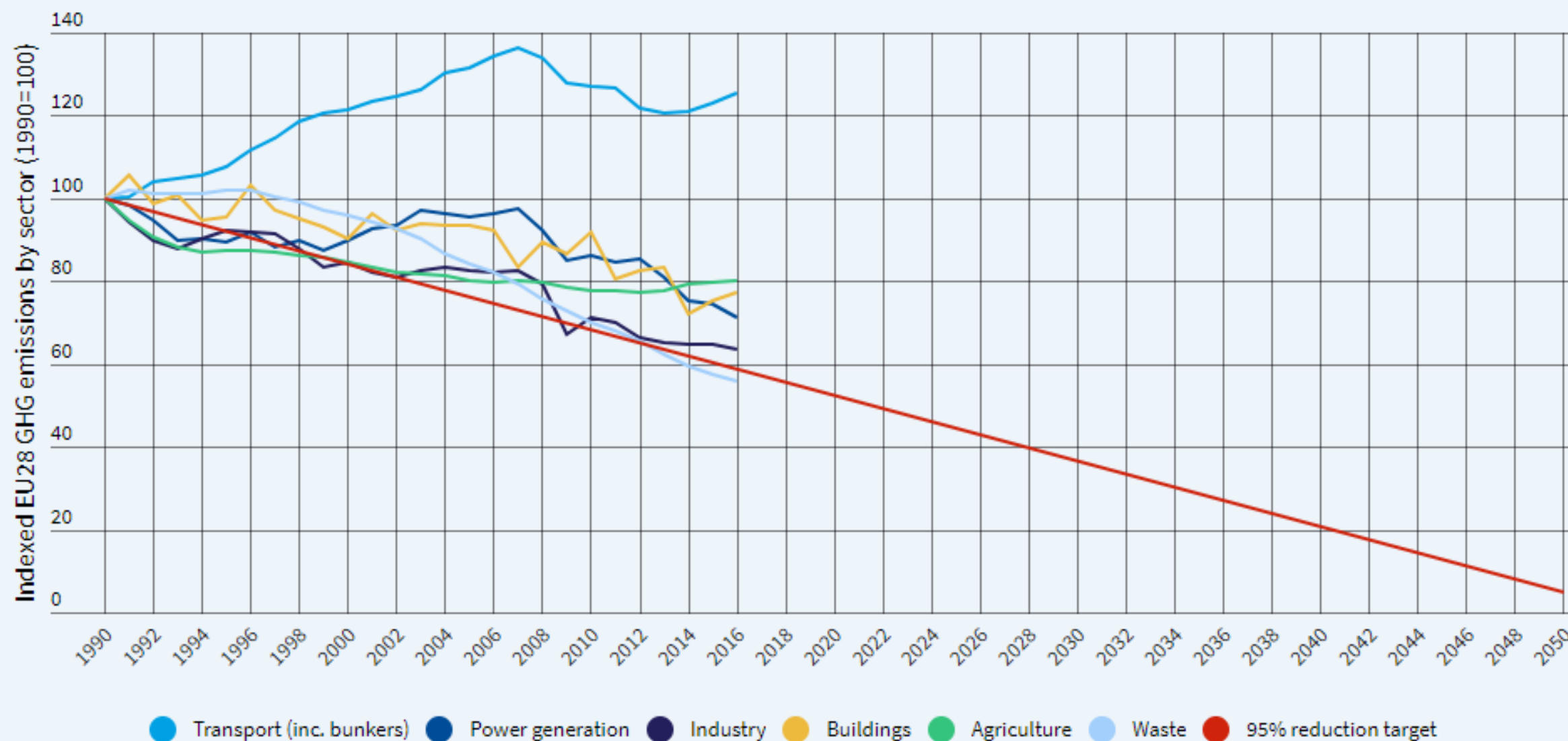
Green Mobility come cambiare la città e la vita

www.viviconstile.org

Andrea Poggio
mobilità sostenibile e stili di vita
a.poggio@legambiente.it

I trasporti stanno mettendo in pericolo leadership europea sul clima

Off track: Transport taking wrong turn to reach EU climate targets



Data source: 1990-2015: Member State reporting to the [UNFCCC](#); 2016: [EEA Approximated EU greenhouse gas inventory](#)

Rottamare un sistema di mobilità

- la maggioranza della popolazione europea respira aria di scarsa qualità (EAA e OMS),
- un europeo su 4 soffre per il rumore da traffico.
- In Italia: 50 ml di veicoli, 37 ml di auto, troppi,
- età media camion: quasi 20 anni.
- 2012 e 2013 effetto combinato della crisi e caro carburante
- sono diminuiti gli spostamenti e aumentata la popolazione immobile.
- L'attuale modello non è socialmente sostenibile.

Population urbaine de l'Union exposée à des niveaux de pollution atmosphérique nocifs entre 2010 et 2012, selon :

	Les limites/valeurs cibles de l'UE	Les lignes directrices de l'OMS
PM _{2,5}	9-14 % 	87-93 % 
PM ₁₀	17-30 % 	61-83 % 
O ₃	14-15 % 	97-98 % 
NO ₂	8-12 % 	8-12 % 
BaP	25-28 % 	85-91 % 
SO ₂	< 1 % 	36-37 % 



LEGAMBIENTE

Senza petrolio, come ci muoveremo?



ELETTRICI NON SOLO AUTO



ubm / MILANO
Corrieri in Bici



CONSEGNIAMO UNA MILANO PIÙ PULITA.

HOME / CHI SIAMO / SERVIZI/PREZZI / FOOD DELIVERY / DICONO DI

/NEWS



MEZZI ELETTRICI, A GUIDA AUTOMATICA



POI, ANCHE LE AUTO



**Se la macchina
viene
a prenderti...**

LIBERI MOBILI E NON PROPRIETARI



- Se hai bisogno di prendere il treno, ti compri un locomotore o un biglietto, un abbonamento?



2025, la fine del diesel in città?

- Parigi ha cominciato a vietare i veicoli più vecchi di 10 anni,
- Milano lo fa già nell'areaC, gasolio free dal 2025-30,
- centri storici: Firenze dal 2020, Roma dal 2024
- possibile switch off per acquisti flotte pubbliche e servizi in città dal 2022?





Le città europee contro la Commissione

- Il nuovo **Regolamento Europeo sulle emissioni** (2020-2030) **delle automobili** e dei furgoni è considerato una “**licenza ad inquinare**” dalle città Europee (Parigi, Amburgo, sottoposte a procedura di infrazione. E’ stato annunciato un ricorso.
- Vedi in proposito (oltre che sul libro “Green Mobility”) su questo post: <https://www.lanuovaecologia.it/regolamento-europeo-autoveicoli-licenza-inquinare/>
- Oltre alle singole città, limiti crescenti alla circolazione dei veicoli più inquinanti vengono proposti nei **Piani e nelle delibere** regionali stagionali di risanamento della **qualità dell’aria**:
- Nelle regioni della Pianura padana: **divieto stagione invernale circolazione “Euro3” diesel e “Euro1” benzina** in città con più di 30 mila abitanti. Dal 2025 anche “Euro5” diesel. Da estendere e applicare davvero a tutta Italia.



Limiti velocità e veicolari nelle autostrade

- Il **40% delle emissioni di NOx dai trasporti in Regione Veneto** deriva dalle percorrenze **autostradali** (ISPRA applicando il modello dell'Agenzia Europea per l'Ambiente ai fini dell'inventario nazionale delle emissioni).
- Dal **PUMS di Brescia**: metà del rumore, ossido di carbonio, **40% del particolato e della Co2**, 30% NOx da trasporto deriva dal traffico dell'autostrada Milano-Venezia.
- Eppure siamo l'unica nazione dell'arco alpino a non **limitare la velocità nelle autostrade** nelle giornate di allarme smog (in inverno per il particolato e in estate per l'ozono): un'auto diesel Euro5 a 130 all'ora emette il 39% più ossidi d'azoto e il 22% più CO2 della stessa auto a 100 all'ora. Allo stesso modo andrebbe limitata la circolazione ai veicoli più inquinanti, camion compresi.
- Necessario un Decreto del Ministero Trasporti e Infrastrutture.

TORINO

ACCESSIBILITA'	ZERO EMISSIONI	POLITICHE
(TPL + sharing + bici)	(spostamenti elettrici, bici, piedi)	(PUM, PUMS e altre) voto su 5
27%	40%	

abitanti	882.523	Percorsi ciclabili (m/00ab)	5,25
reddito (€/ab)	23.266	Piste ciclabili (km)	140,2
Superficie (km²)	130	NO ₂ (media µ gr/m³)	54
densità (ab/km²)	6.788	O ₃ (giorni superamento)	41
isole pedonale (m²/ab)	0,53	PM 10 (media µ gr/m³)	41,9
verde (m²/ab)	22	incidenti (morti/0000 ab)	0,43

Ecosistema Urbano 2018 (su dati 2017)

Modal share (% spostamenti nelle diverse modalità, 2013 Comune)

Auto	Moto	TPL	Bici	A piedi
43%	2%	23%	2,00%	29%

offerta mezzi di trasporto	numero	N/100 ab
autoveicoli	597.551	68
motoveicoli	72.855	8
TPL (*vetture/km/pro capite)	51.960.000	44*
car sharing	870	0,01
moto, scooter, E-Bike sharing	150	0
bike sharing	4.200	0,1

Legambiente e Ecosistema Urbano 2018

Offerta mobilità elettrica (zero emissioni locali)

	valore	Elettrico sul totale
autobus ibridi ed elettrici (vetture/Km/anno)	300.000	0,60%
filobus	0	0
tram (vetture/Km/anno)	5.800.000	11%
Metropolitane (passeggeri/anno)	41.900.000	14%
Treni urbani (passeggeri/anno)	17.000.000	6%
altro (vetture/km/anno)	0	0
car sharing	191	22%
mobility sharing leggera (scooter, ebike)	150	100%
auto elettriche private (full electric)	308	0,05%
moto e scooter elettrici	71	0,01%
punti ricarica (tipo 1) per moto e leggeri	4	
punti ricarica auto (comprese BlueTorino)	417	

Elaborazione da: Ecosistema Urbano, ACI, UNRAE, ANCMA, EV-WAY

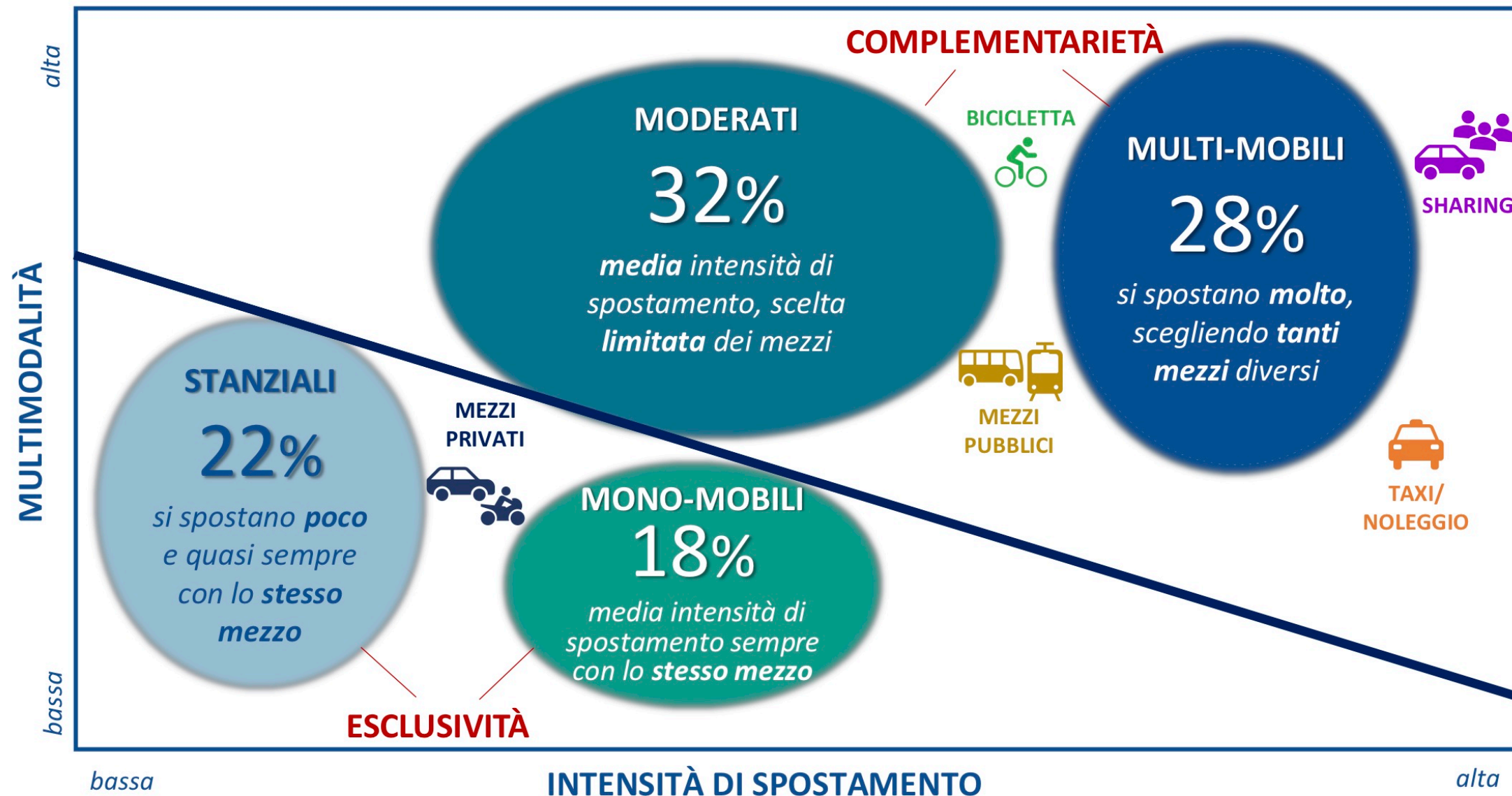
In giallo gli indicatori particolarmente negativi o preoccupanti



GLI STILI DI MOBILITÀ: L'ITALIA SPACCATA IN DUE

UN'ITALIA SPACCATA IN DUE PER MODALITÀ E INTENSITÀ DI SPOSTAMENTO: CRESCONO I MULTI-MOBILI, COLORO CHE SI SPOSTANO MOLTO E CON MOLTI MEZZI, E ANCHE I MODERATI, CON MEDIA INTENSITÀ DI SPOSTAMENTO, MENTRE DIMINUISCONO GLI STANZIALI, OVVERO COLORO CHE SI SPOSTANO POCHISSIMO, E I MONO-MOBILI CHE USANO SOLO L'AUTO.

7



Δ APRILE 2018
MODERATI e
MULTIMOBILI
+8%

STAGIONALITÀ
NELL'AUMENTO DELLA
MULTIMODALITÀ:

durante il periodo estivo
tende ad aumentare il
numero medio di mezzi
utilizzati, introducendo
maggiormente l'uso della
bicycle, ma anche del
mezzo pubblico.

BASE: ITALIA (500 casi)



MILANO VS ITALIA: UNA CITTÀ MULTIMOBILE

IL 54% DEI MILANESI E IL 66% DEI CITYUSERS È MULTI-MODALE, OVVERO USA FREQUENTEMENTE UN ELEVATO NUMERO DI MEZZI NEL CORSO DELLA SETTIMANA, UNA QUOTA PIÙ CHE DOPPIA RISPETTO AL RESTO DELLA POPOLAZIONE ITALIANA! VICEVERSA A MILANO QUASI NON ESISTONO CITTADINI STANZIALI O MONOMOBILI E LA MEDIA DI MEZZI UTILIZZATI È PIÙ ALTA.

9

ITALIA (500 casi)

MILANO (300 casi)

CITY USERS (300 casi)

MULTIMOBILI



MEDIA MEZZI 5,2



MEDIA MEZZI 6,0



MEDIA MEZZI 5,0

MODERATI



MEDIA MEZZI 2,9



MEDIA MEZZI 3,4



MEDIA MEZZI 3,4

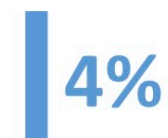
MONOMOBILI



MEDIA MEZZI 1,0



MEDIA MEZZI 1,0



MEDIA MEZZI 1,0

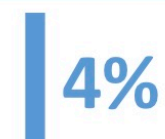
STANZIALI



MEDIA MEZZI 1,8



MEDIA MEZZI 2,9



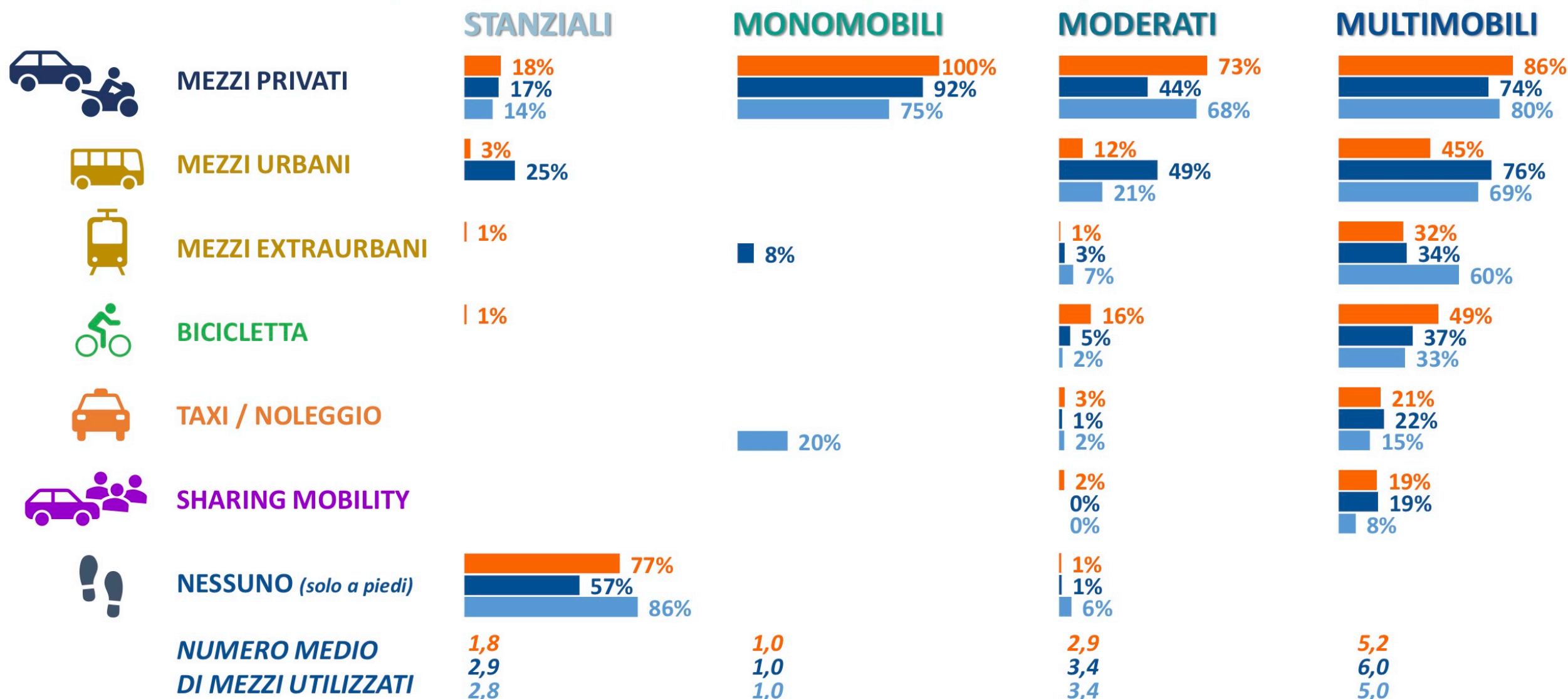
MEDIA MEZZI 2,8



I MEZZI UTILIZZATI DAI 4 GRUPPI

DIFFERENZA TRA MILANO E ITALIA È SIGNIFICATIVA ANCHE NELLA FREQUENZA D'USO DEI MEZZI:
 TRA I MODERATI E I MULTIMOBILI DI MILANO PREVALE IL MEZZO PUBBLICO SULL'AUTO. TRA I MULTIMOBILI È
 ALTO L'USO DI SHARING E TAXI/NOLEGGIO TRA I MILANESI E I MEZZI PUBBLICI EXTRAURBANI TRA I CITYUSERS

Facendo una stima dei suoi spostamenti abituali nell'arco di una settimana quanto spesso utilizza in media... (RISPOSTA: PIU' DI 3 GG A SETTIMANA)





Decreto PUMS - 1



- **Decreto MIT 4 agosto 2017, GU 5/10/2017**
- Art. 1: Per favorire l'applicazione omogenea e coordinata dei PUMS, citando (premessa) direttiva combustibili alternativi (elettrico), direttiva trasporti e piani qualità dell'aria.
- Le **Città Metropolitane** procedono all'adozione **al fine di accedere ai finanziamenti statali per infrastrutture trasporto rapido di massa** (art. 1),
- Art. 3: **obbligatorio** dotarsene (approvazione in Consiglio) entro 24 mesi (**ottobre 2019**), per i Comuni con più di **100.000 ab**, anche in forma associata (art. 3). Chi già adottato, aggiornare (2 anni).
- Procedura uniforme (All 1) e obiettivi precisi secondo parametri definiti (All 2), come da Art. 2 - Linee guida.



Decreto PUMS - 2



- Linee guida per i PUMS (art.2 e All. 1): definiscono orizzonte temporale a **10 anni**, con **verifica ogni 2 anni** e aggiornamento almeno ogni 5. Prevedono ruolo **Osservatorio nazionale e Conferenza biennale** (la Seconda a Bologna maggio 2018).
- Inquadramento e gerarchia: “**1° PUMS**, include la programmazione investimenti (risorse e tempi), **2° PUT** (piano trasporti) è un piano a “risorse infrastrutturali inalterate” a valle dei PUMS.
- Il PUMS “prevede interventi in **variante agli strumenti urbanistici** in vigore”.
- All. 1 definisce procedure approvazione PUMS: definizione “gruppo **interdisciplinare**”, allargamento ai comuni contermini, VAS, costruzione partecipata scenario, **percorso partecipato** ...
- Esempio di **cronoprogramma** (più di 2 anni) e **Indice tipo**.

PUMS per l'Europa



- Dalla **Dichiarazione di Brema**, 12-13 aprile 2016,
- 3a conferenza internazionale sui PUMS: votato dai Sindaci che hanno già intrapreso il percorso

Punto 1.

Parlare di efficienza dei trasporti significa innanzitutto pensare a un uso efficiente dello spazio stradale. Lo spazio stradale è una risorsa preziosa e limitata. Offrire un trasporto efficiente significa garantire l'accessibilità alle persone e alle attività economiche con un minimo di infrastrutture. I dati sulla congestione hanno dimostrato che la mobilità pedonale e quella ciclistica sono estremamente efficienti in termini di spazio e che le città ciclabili hanno bassi livelli di congestione. Dobbiamo guardare con più attenzione a un uso più efficiente dello spazio come punto di partenza per un trasporto urbano efficiente.

Il PUMS di Milano: quattro macroambiti

Milano città metropolitana

Accessibilità urbana con modo pubblico

Lo spazio urbano come bene comune

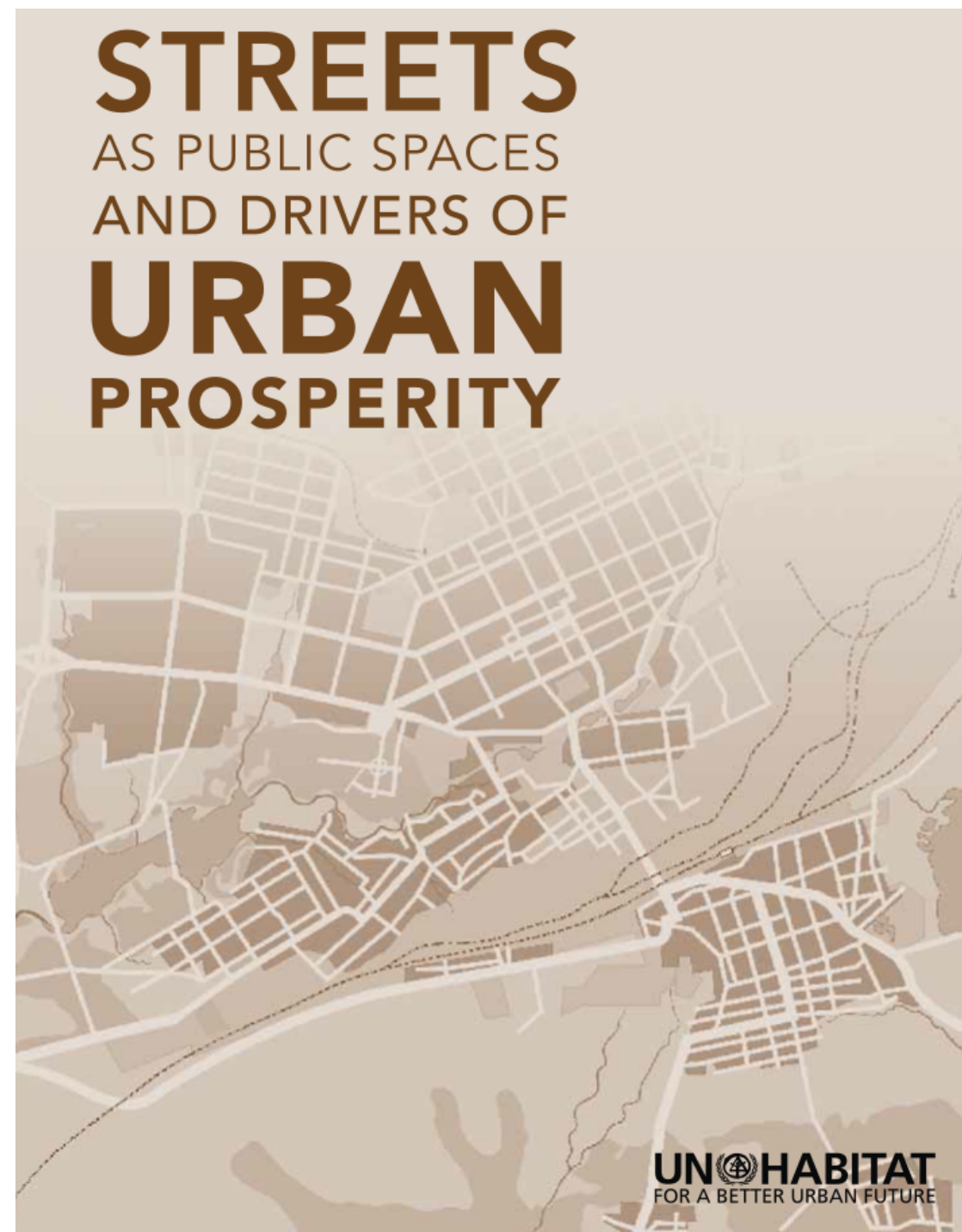
Governo della domanda di mobilità delle persone e delle merci



PUMS

non solo mobilità

- Non è affatto detto che questi scenari positivi si affermino.
- La crisi accelera cambiamento: 2012-2013 diminuiscono spostamenti e cresce la popolazione immobile
- in assenza di politiche urbane e del territorio.
- Prosperous street: UN HABITAT 2013: favorire comunità prosperose, integrando e migliorando le diverse funzioni delle strade.



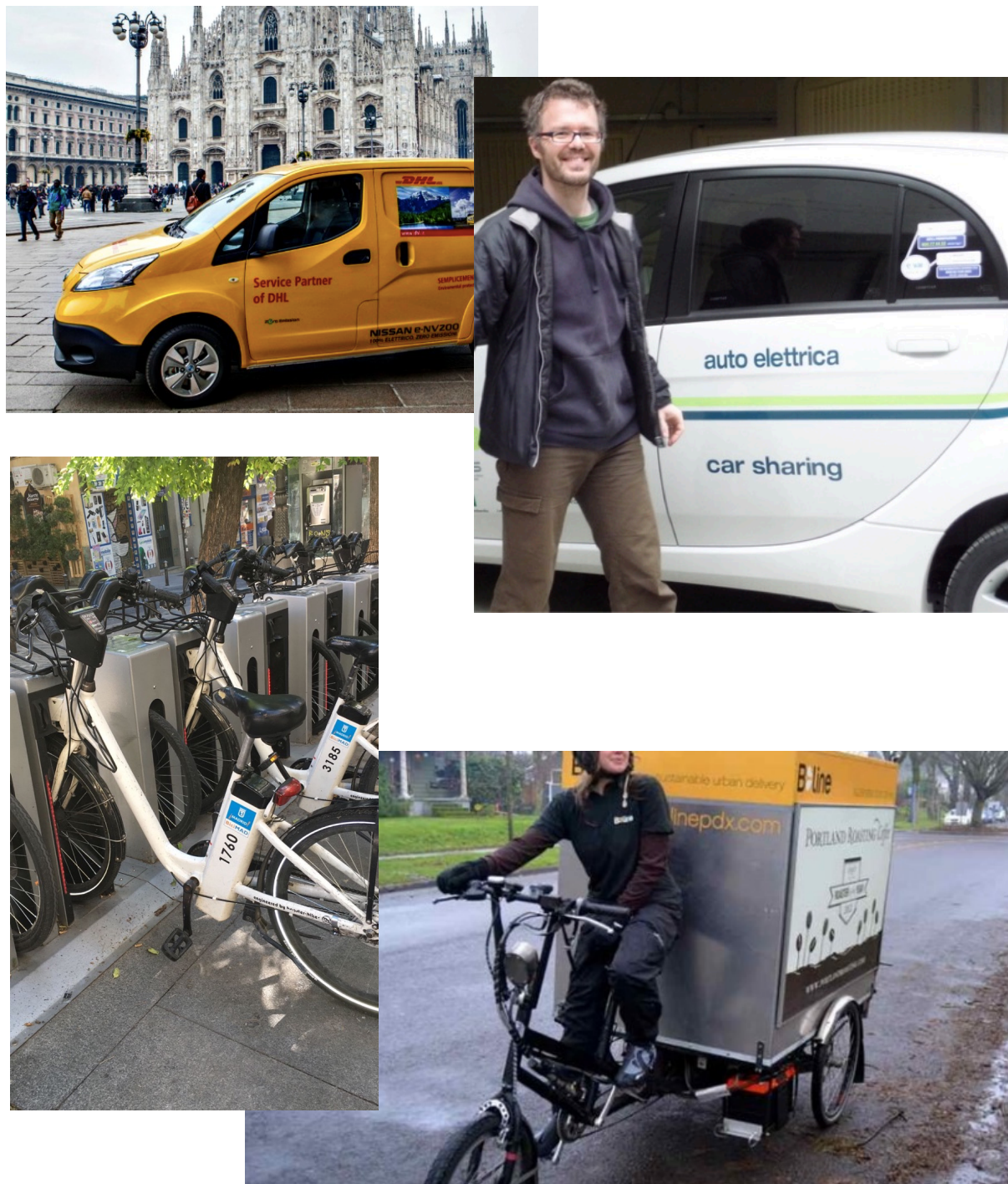


Cominciamo dalle scuole



- Ridisegnare gli spazi d'accesso, guidare l'ingresso e l'uscita dalle scuole,
- i percorsi per la palestra, il parco di quartiere, l'oratorio.
- bambini in strada: "100 strade per giocare", "nati per camminare", pedibus ...

Mobilità sostenibile già oggi in azienda



- **La nuova mobilità sostenibile, basata sull'integrazione modale**, è più facile, più comoda, soprattutto più conveniente, se **organizzata insieme**:
- la mobilità elettrica (dalla bici all'auto di rappresentanza),
- la sharing mobility (cittadina o corporate),
- abbonamenti e convenzioni con tutti i servizi di mobilità (TPL, noleggi, ...).
- Una opportunità per la “community” (impresa, dipendenti, famigliari, talvolta anche clienti):
- per gli spostamenti **lavoro - lavoro**,
- per gli spostamenti **casa - lavoro**,
- ma anche per gli **spostamenti privati di tutta la comunità delle famiglie!**