

AMBIENTE

Sempre più automobili nelle città italiane, transizione energetica lenta per la mobilità

L'ITALIA È IL PAESE CON PIÙ AUTOVETTURE PER ABITANTE NELL'UNIONE EUROPEA

Nel 2023, l'Italia ha il più alto tasso di motorizzazione dell'Ue: 694 autovetture per 1.000 abitanti (571 la media Ue). Il tasso continua a crescere in media, dell'1,3% l'anno dal 2018, molto più che nelle altre maggiori economie dell'Unione (Germania +0,7%, Spagna +0,4%, Francia +0,3%).

TASSO DI MOTORIZZAZIONE IN AUMENTO IN TUTTE LE GRANDI CITTÀ

Tassi di motorizzazione in aumento, per il secondo anno consecutivo, in tutti i capoluoghi metropolitani, alcuni dei quali avevano registrato una flessione di questo indicatore fra il 2018 e il 2021. Fra le grandi città superano la media nazionale Catania (815 autovetture/1.000 ab.), Reggio di Calabria e Cagliari (oltre 700).

RALLENTA LA CRESCITA DEI VEICOLI A COMBUSTIBILI FOSSILI

Nel 2023, il numero di veicoli a combustibili fossili pro capite (nel set degli indicatori ONU per il cambiamento climatico) continua ad aumentare a livello nazionale (da 0,873 del 2022 a 0,878), ma è quasi fermo nelle città (da 0,822 a 0,823 nell'insieme dei comuni capoluogo), grazie soprattutto alla diffusione, dal 2020 in poi, dei veicoli ibridi.

PIÙ VEICOLI PER KM² NELLE GRANDI CITTÀ E NEL MEZZOGIORNO

Nel 2023, i capoluoghi contano in media 3.970 veicoli per km² di superficie urbanizzata, con un massimo di 7.523 a Napoli e un minimo di 1.647 a Lucca. La densità è mediamente più alta nei capoluoghi metropolitani (5.149 veicoli/km²) e in quelli del Mezzogiorno (4.540). Tra le grandi città, valori molto elevati si rilevano anche a Torino, Milano, Palermo e Catania.

AUTO MENO INQUINANTI, CITTÀ DEL MEZZOGIORNO IN RITARDO

L'indice che monitora l'evoluzione del potenziale inquinante delle autovetture continua a migliorare con regolarità, scendendo nel 2023 a 110,7 nell'insieme dei capoluoghi (138,1 nel 2018). Nelle città del Mezzogiorno, tuttavia, il valore resta molto più alto (133,6) rispetto a quelle del Nord (100,9) e del Centro (104,2), prossime all'equilibrio (100) fra auto più inquinanti e a basse emissioni.

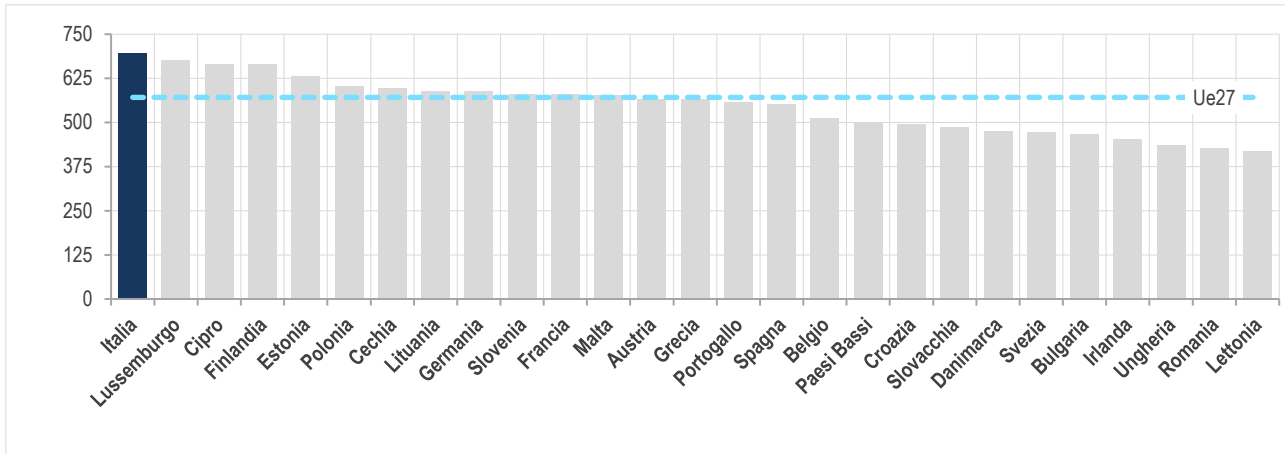
TRANSIZIONE ENERGETICA LENTA: AUTO ELETTRICHE ANCORA MARGINALI

Nel 2023, le auto ibride sono il 6,9% del totale nei comuni capoluogo (più del 10% solo a Varese, Milano e Bologna) e le elettriche appena lo 0,6% (più dell'1% soltanto a Milano, Bergamo, Brescia, Bolzano/Bozen e Trento). Le più numerose sono ancora le auto a benzina (47,4%, in calo di 0,8 punti l'anno dal 2015). Il declino è ancora più lento per le auto a gasolio (35,2%, -0,3 punti l'anno dal 2015).

In Italia numero record di auto per abitante

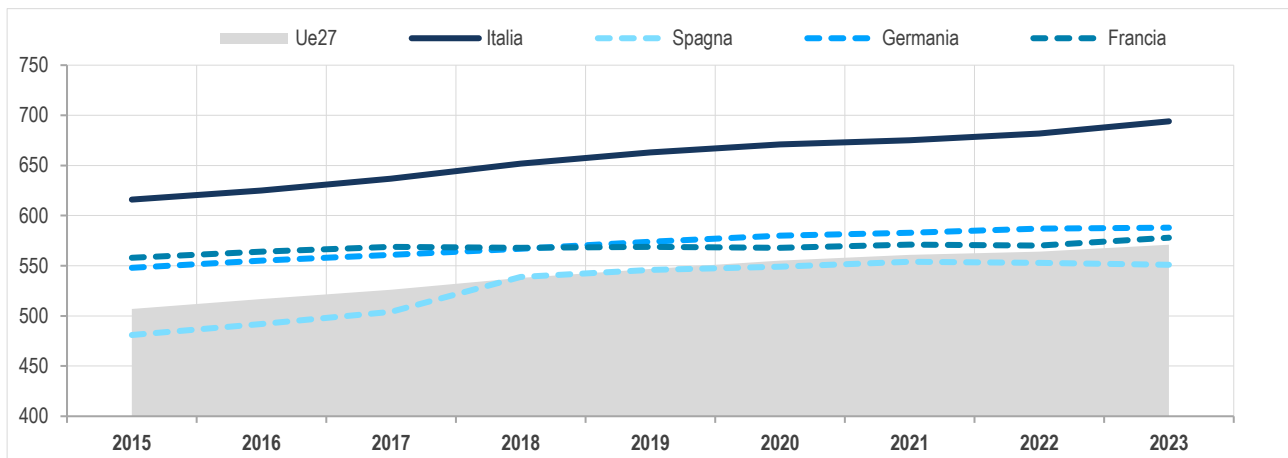
Nel 2023, l'Italia ha il più alto tasso di motorizzazione dell'Unione europea, con 694 autovetture registrate ogni 1.000 abitanti¹ contro una media Ue di 571 (Figura 1). Rispetto alle altre maggiori economie dell'Unione, inoltre, questo indicatore presenta in Italia non soltanto valori nettamente superiori, ma anche una crescita più sostenuta negli ultimi anni (dell'1,3% l'anno dal 2018, contro lo 0,7% della Germania, lo 0,4% della Spagna e lo 0,3% della Francia; Figura 2)².

FIGURA 1. TASSO DI MOTORIZZAZIONE NELL'UE, PER PAESE. Anno 2023, autovetture per 1.000 abitanti



Fonte: Eurostat, Road transport statistics.

FIGURA 2. TASSO DI MOTORIZZAZIONE NELLE MAGGIORI ECONOMIE DELL'UE. Anni 2015-2023, autovetture per 1.000 abitanti



Fonte: Eurostat, Road transport statistics.

Il tasso di motorizzazione non accenna a stabilizzarsi

Nelle città, dove la popolazione è più concentrata, i tassi di motorizzazione sono mediamente più bassi (646 autovetture/1.000 ab. nell'insieme dei comuni capoluogo), con forti differenze, tuttavia, sia fra città grandi e medio-piccole (609 nei capoluoghi di città metropolitana, 687 nei capoluoghi di provincia), sia fra le ripartizioni geografiche (612 nei capoluoghi del Nord, 660 in quelli del Centro e 683 in quelli del Mezzogiorno). Un confronto con la distribuzione dell'offerta di trasporto pubblico locale suggerisce che i tassi di motorizzazione tendano a essere più bassi nelle città con un'offerta più abbondante: nei capoluoghi metropolitani rispetto ai capoluoghi di provincia (6.812 posti-km per abitante contro 2.343 nel 2022) e nei capoluoghi del Nord (6.085 posti-km/ab.) rispetto a quelli del Centro (5.407) e del Mezzogiorno (1.972)³.

¹ L'indicatore è calcolato sulla base del numero di autovetture iscritte nel Pubblico registro automobilistico (PRA).

² Fonte: Eurostat, *Road transport statistics*.

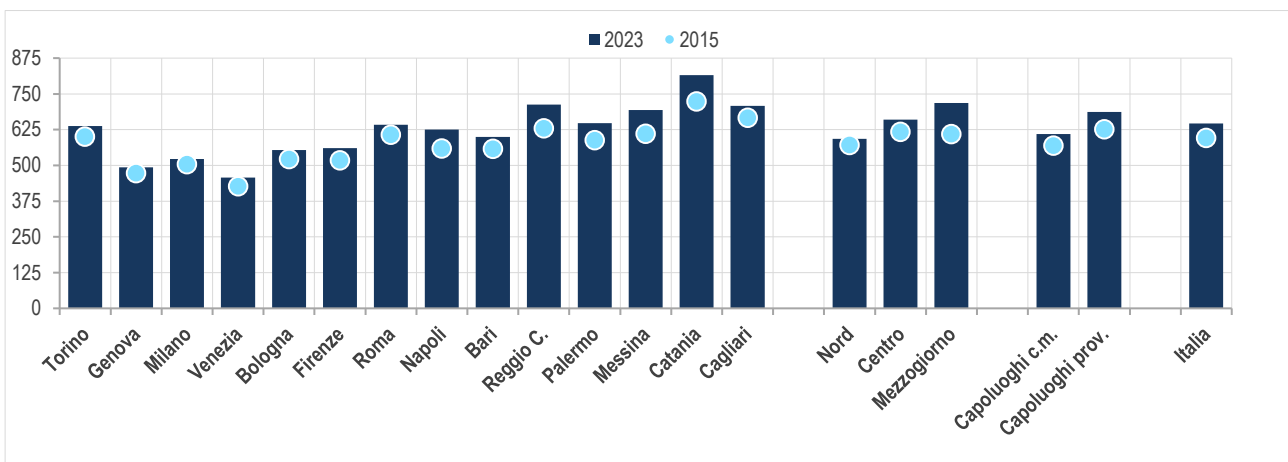
³ Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città.

Tra i comuni capoluogo, i valori del tasso di motorizzazione sono compresi tra il minimo di Venezia (457 autovetture/1.000 ab.) e il massimo di Frosinone (841). All'estremità superiore dell'intervallo, con più di 800 autovetture/1.000 ab., si collocano, insieme a Frosinone, L'Aquila, Isernia, Potenza, Vibo Valentia, Agrigento, Catania e Nuoro. All'estremità inferiore, con meno di 600 autovetture/1.000 ab., troviamo invece, con Venezia, Genova, La Spezia, Milano, Trieste, Bologna, Firenze, Bari e Barletta.

Tutti i comuni capoluogo, tranne Aosta e Gorizia, presentano valori superiori rispetto all'anno precedente: gli incrementi più significativi (oltre +3%) si rilevano a Torino, Cuneo, Bolzano/Bozen, Pistoia e Salerno.

Nel 2023, inoltre, tutti i capoluoghi metropolitani presentano tassi di motorizzazione superiori a quelli del 2015 (base delle attuali serie storiche), compresi quelli che negli ultimi anni avevano registrato una flessione di questo indicatore (Torino dal 2018 al 2021, Genova e Firenze nel 2020, Milano nel 2018-2019, Venezia nel 2019, Roma nel 2018 e Bari nel 2020-2021). Non si è verificata, pertanto, quella stabilizzazione del tasso di motorizzazione che queste prime battute d'arresto sembravano preannunciare, sulla scorta di dinamiche analoghe osservate in altri Paesi, come Francia e Spagna. Tra le grandi città, gli incrementi più significativi (oltre l'1% annuo dal 2015) si rilevano nel Mezzogiorno: a Napoli, Reggio di Calabria, Palermo, Messina e Catania (Figura 3).

FIGURA 3. TASSO DI MOTORIZZAZIONE NEI COMUNI CAPOLUOGO, PER CITTÀ METROPOLITANA, RIPARTIZIONE GEOGRAFICA E TIPO DI CAPOLUOGO. Anni 2015 e 2023, autovetture per 1.000 abitanti



Fonte: Istat, Elaborazione su dati ACI

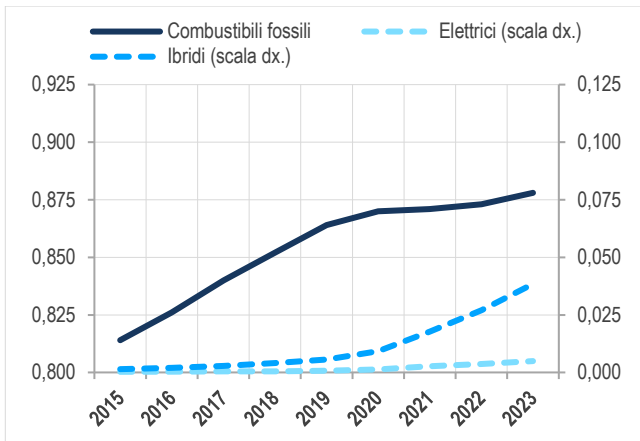
Ancora in aumento i veicoli a combustibili fossili per abitante

Il numero di veicoli a combustibili fossili pro capite, inserito nel *Global Set of Climate Change Statistics and Indicators* delle Nazioni Unite (UNSD-CC), è una variante del tasso di motorizzazione, che non considera il totale delle autovetture, ma quello dei veicoli a benzina, gasolio e gas⁴, che in Italia ancora rappresentano più del 95% del parco veicolare, anche se l'ascesa dei veicoli elettrici e ibridi ne ha rallentato la crescita negli ultimi anni (Figure 4 e 5).

A livello nazionale, nel 2023 si contano 0,878 veicoli a combustibili fossili per abitante, in lieve aumento rispetto all'anno precedente (0,873). Nell'insieme dei comuni capoluogo, tuttavia, questo indicatore presenta un valore più basso (0,823), e uno ancora inferiore nel sottoinsieme dei capoluoghi metropolitani (0,782), entrambi sostanzialmente invariati rispetto all'anno precedente. Tra le grandi città, i valori più bassi (<0,7) si osservano a Milano e Venezia; i più alti (>0,9) a Messina e Catania.

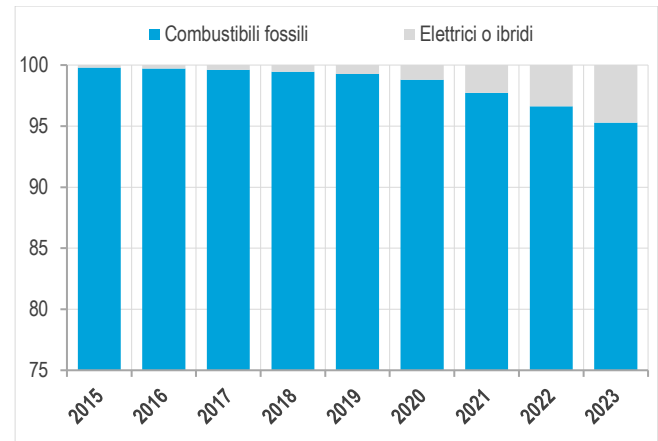
⁴ Inclusi i veicoli *bi-fuel* (a metano/GPL e benzina o gasolio) ed esclusi i veicoli ibridi (dotati di motore elettrico e termico).

FIGURA 4. VEICOLI A COMBUSTIBILI FOSSILI, ELETTRICI E IBRIDI IN ITALIA. Anni 2015-2023, valori per abitante



Fonte: Istat, Elaborazione su dati ACI

FIGURA 5. VEICOLI A COMBUSTIBILI FOSSILI E VEICOLI ELETTRICI O IBRIDI IN ITALIA. Anni 2015-2023, per 100 veicoli a motore registrati



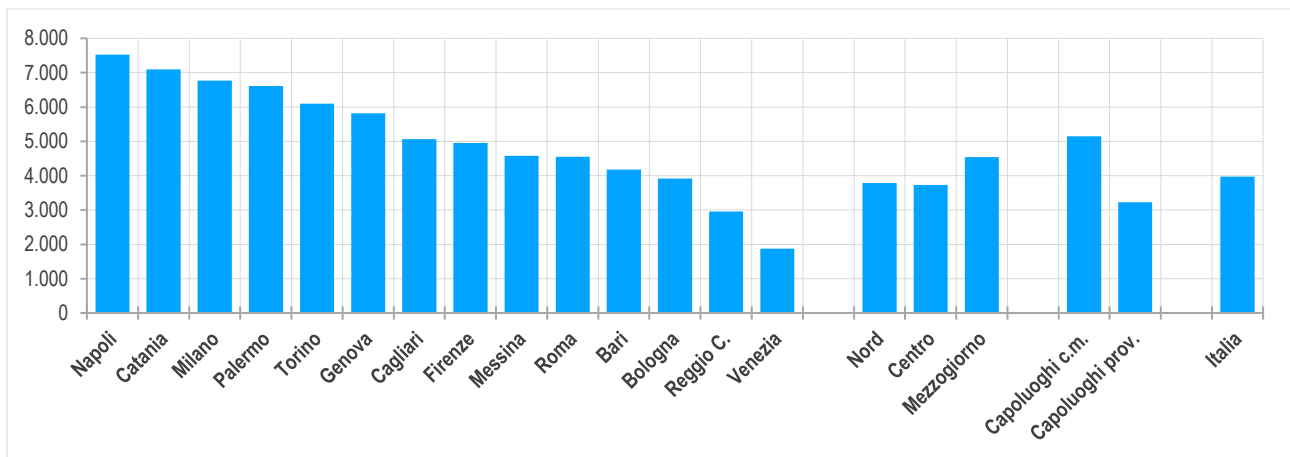
Fonte: Istat, Elaborazione su dati ACI

Maggiore densità di veicoli nelle grandi città e nei capoluoghi del Mezzogiorno

Benché il tasso di motorizzazione sia più comunemente utilizzato, soprattutto nei confronti internazionali, un indicatore particolarmente rilevante per l'analisi della pressione del traffico sullo spazio urbano è il numero di veicoli per unità di superficie (densità veicolare).

Nel 2023, il valore medio per l'insieme dei comuni capoluogo è di 3.970 veicoli per km² di superficie urbanizzata, con un minimo di 1.647 a Lucca e un massimo di 7.523 a Napoli⁵. Valori molto elevati (oltre 6.000 veicoli/km²) si osservano anche a Torino, Milano, Palermo e Catania e, fra i capoluoghi di provincia, a Bolzano/Bozen, Foggia, Andria e Barletta. Diversamente dal tasso di motorizzazione, la densità veicolare tende ad assumere valori più elevati nelle grandi città (in media, 5.149 veicoli/km² nei capoluoghi di città metropolitana e 3.224 nei capoluoghi di provincia). I due indicatori concordano, invece, nel misurare una pressione del traffico mediamente più alta nei capoluoghi del Mezzogiorno (4.540 veicoli/km², contro i 3.785 del Nord e i 3.734 del Centro; Figura 6).

FIGURA 6. DENSITÀ VEICOLARE NEI COMUNI CAPOLUOGO, PER CITTÀ METROPOLITANA, RIPARTIZIONE GEOGRAFICA E TIPO DI CAPOLUOGO. Anno 2023, veicoli per km² di superficie urbanizzata



Fonte: Istat, Elaborazione su dati ACI

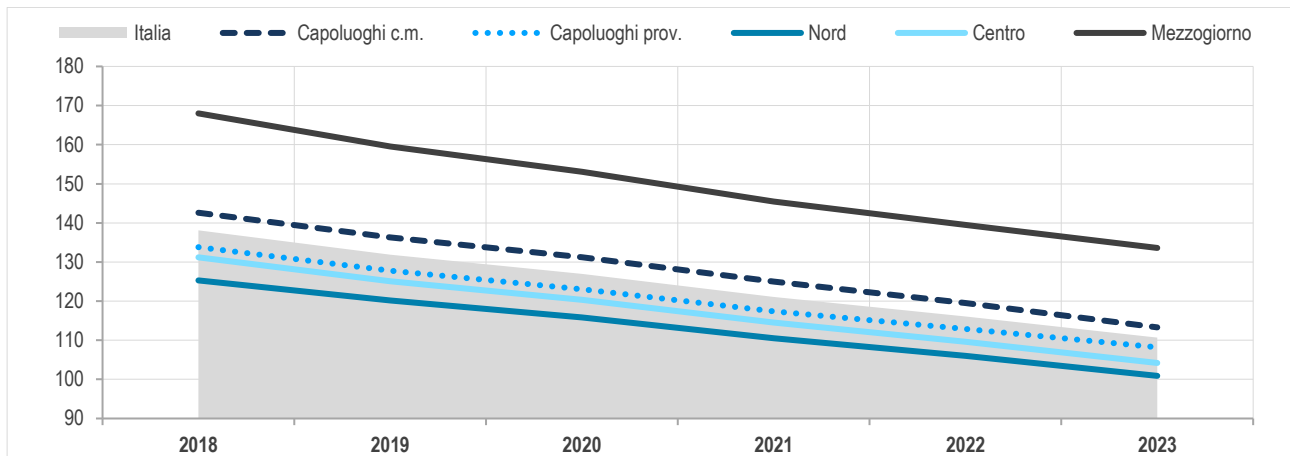
⁵ L'indicatore è calcolato in rapporto alla superficie delle località abitate (centri e nuclei) rilevate dal Censimento 2021.

In calo il potenziale inquinante in tutte le ripartizioni, in ritardo il Mezzogiorno

L'indice del potenziale inquinante descrive l'evoluzione del parco veicolare sotto il profilo della composizione delle autovetture per classe di emissioni e per tipo di alimentazione, assumendo valori maggiori o minori di 100 a seconda che le auto più inquinanti (da Euro 0 a Euro 3) siano più o meno numerose di quelle a basse emissioni (al netto delle auto ibride o a gas/*bi-fuel* pre-Euro 4)⁶.

Al contrario del tasso di motorizzazione, questo indice presenta negli ultimi anni una tendenza decrescente, passando, dal 2018 al 2023, da 138,1 a 110,7 nell'insieme dei comuni capoluogo, con andamento sostanzialmente uniforme nelle tre ripartizioni geografiche e nei due sottoinsiemi dei capoluoghi di provincia e di città metropolitana (Figura 7).

FIGURA 7. INDICE DEL POTENZIALE INQUINANTE DELLE AUTOVETTURE NEI COMUNI CAPOLUOGO, PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA E TIPO DI CAPOLUOGO. Anni 2018-2023, autovetture ad alto/medio p.i. per 100 autovetture a medio/basso p.i.



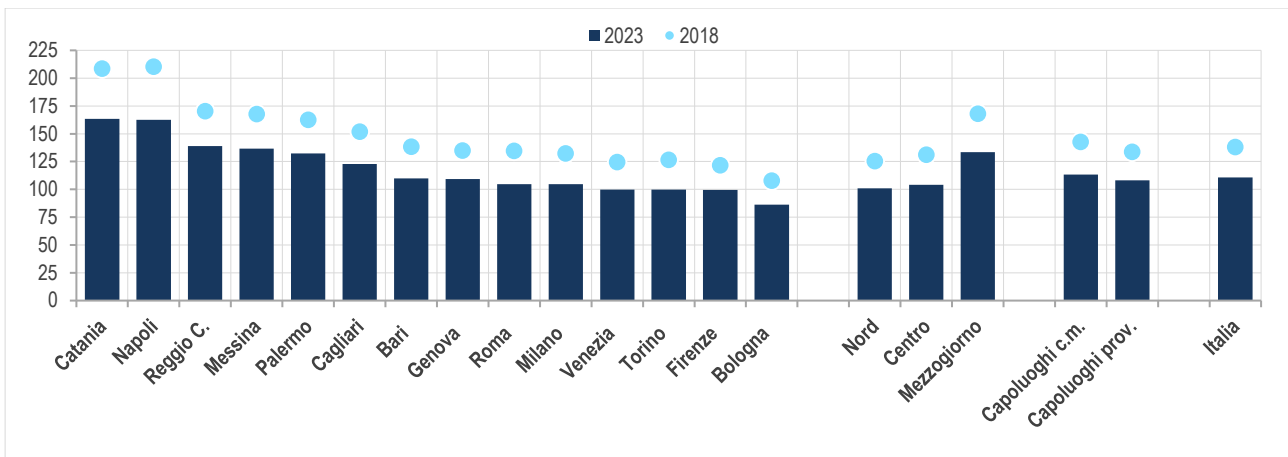
Fonte: Istat, Elaborazione su dati ACI

L'indice mostra, pertanto, un'evoluzione positiva ma, allo stesso tempo, attesta la persistenza di un forte ritardo delle città del Mezzogiorno, penalizzate da un parco veicolare più obsoleto, rispetto a quelle del Centro-nord, prossime a raggiungere l'equilibrio numerico (100) fra autovetture ad alto e basso potenziale inquinante (equilibrio che, è bene ricordarlo, non rappresenta comunque una situazione ottimale). Il valore medio dei capoluoghi nel Mezzogiorno (133,6) supera di circa 30 punti quelli del Centro (104,2) e del Nord (100,9), mentre tende a livellarsi la differenza tra i valori medi dei capoluoghi metropolitani e dei capoluoghi di provincia (113,3 contro 108,2; Figura 8).

Tra i comuni capoluogo, l'indice del potenziale inquinante raggiunge il massimo a Catania (163,5) e supera quota 125 in altre 24 città del Mezzogiorno, tra cui Napoli, Reggio di Calabria, Palermo e Messina. Valori inferiori a 100 si misurano, invece, in 20 capoluoghi del Centro-nord, tra cui Venezia, Torino, Firenze e Bologna, dove l'indice registra il valore più basso (86,2).

⁶ Le autovetture rappresentano circa il 75% dei veicoli registrati e la componente più rilevante del traffico urbano. Sono considerate a basse emissioni tutte le autovetture elettriche, ibride e alimentate a gas o *bi-fuel*. Per la descrizione dell'indice, v. Glossario.

FIGURA 8. INDICE DEL POTENZIALE INQUINANTE DELLE AUTOVETTURE NEI COMUNI CAPOLUOGO, PER CITTÀ METROPOLITANA, RIPARTIZIONE GEOGRAFICA E TIPO DI CAPOLUOGO. Anni 2018 e 2023, autovetture ad alto/medio p.i. per 100 autovetture a medio/basso p.i.



Fonte: Istat, Elaborazione su dati ACI

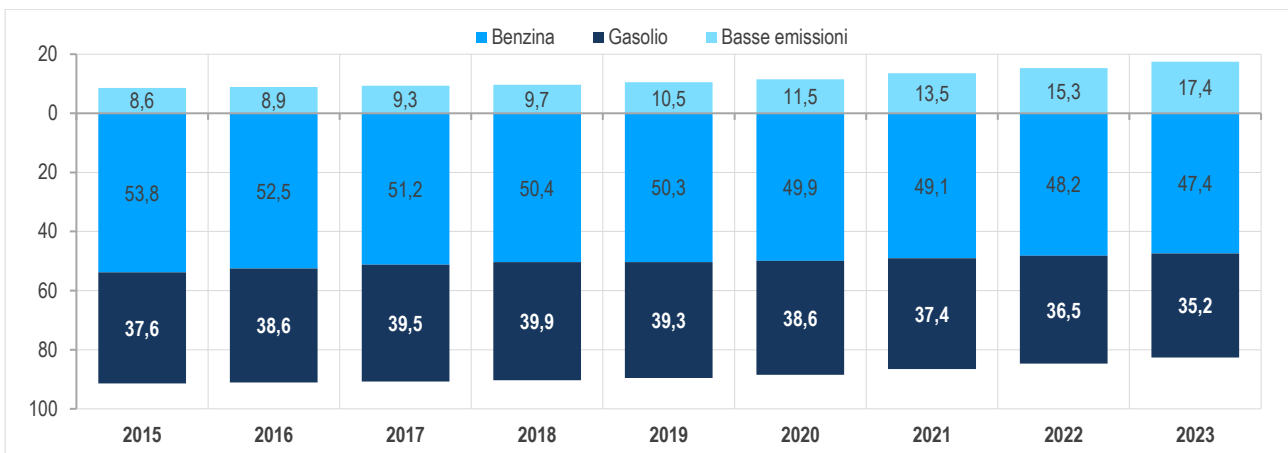
Le autovetture a benzina sono ancora le più diffuse

Nel 2023, le autovetture a benzina sono ancora le più numerose nelle città italiane (47,4% nell'insieme dei comuni capoluogo), anche se la loro quota si va riducendo, in media, di 0,8 punti l'anno dal 2015. Il declino è ancora più lento per la quota delle autovetture a gasolio (35,2%), in calo di 0,3 punti l'anno dal 2015 (Figura 9). La percentuale di auto a gasolio, tuttavia, rimane sensibilmente più alta nei capoluoghi del Mezzogiorno (41,7%, contro 31,4% del Nord e 33,8% del Centro) e nelle città medio-piccole (38,9% nei capoluoghi di provincia, contro 31,4% dei capoluoghi metropolitani).

Le autovetture a basse emissioni rappresentano, nel 2023, il 17,4% del totale nei comuni capoluogo (circa 2 punti in più dell'anno precedente e più del doppio rispetto al 2015). Anche in questo caso si osserva una distanza significativa tra le città del Mezzogiorno (12,5%) e quelle del Centro (19,3%) e del Nord (19,8%), ma non tra capoluoghi metropolitani e capoluoghi di provincia (17,6 e 17,3%).

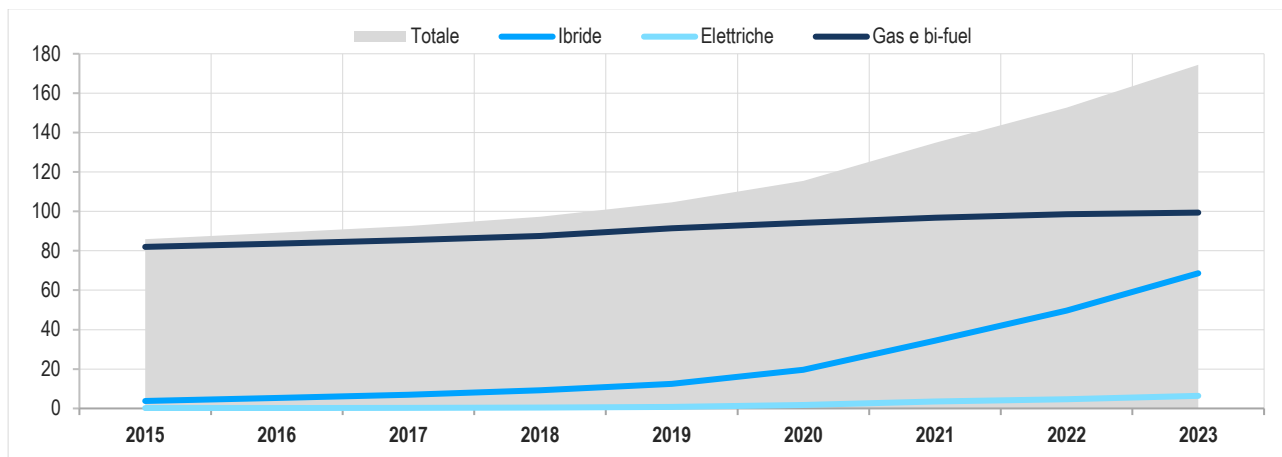
La diffusione delle auto a basse emissioni ha avuto un'accelerazione a partire dal 2019, grazie soprattutto al contributo delle ibride, ma la componente più numerosa di questo segmento è ancora quella delle auto a gas e *bi-fuel* (9,9%), appartenenti alla categoria dei veicoli a combustibili fossili (Figura 10). Le autovetture ibride rappresentano invece, nel 2023, il 6,9% del totale nei comuni capoluogo (superando il 10% solo a Varese, Milano e Bologna) e le elettriche appena lo 0,6% (superando l'1% solo a Milano, Bergamo, Brescia, Bolzano/Bozen e Trento). La quota complessiva di autovetture a basse emissioni supera il 25% in 11 città del Centro-nord, tra cui Bologna, e raggiunge il massimo a Macerata (28,8%).

FIGURA 9. AUTOVETTURE NEI COMUNI CAPOLUOGO, PER TIPO DI ALIMENTAZIONE. Anni 2015-2023, composizioni percentuali



Fonte: Istat, Elaborazione su dati ACI

FIGURA 10. AUTOVETTURE A BASSE EMISSIONI NEI COMUNI CAPOLUOGO, PER TIPO DI ALIMENTAZIONE. Anni 2015-2023, per 1.000 autovetture



Fonte: Istat, Elaborazione su dati ACI

Glossario

Autovettura: veicolo a motore adibito al trasporto di persone su strada, dotato di almeno quattro ruote ed equipaggiato con un massimo di nove posti, compreso quello del conducente.

Autovetture a basse emissioni: con riferimento al *tipo di alimentazione delle autovetture* (v.), si definiscono “a basse emissioni” le autovetture alimentate a gas o *bi-fuel*, le elettriche e le ibride.

Ciclomotore: veicolo a motore adibito al trasporto di persone su strada, dotato di due o tre ruote, con motore di cilindrata non superiore a 50 cc (se termico), potenza non superiore a 4 kW e velocità massima di 45 km/h.

Classi di veicoli: Nelle tavole statistiche i veicoli sono distinti: rispetto alla tipologia, in *Autovetture* (v.), *Motocicli* (v.) e *Altri veicoli*; rispetto al tipo di alimentazione, in *Elettrici*, *Ibridi* e *Alimentati a combustibili fossili* (v.). La classificazione per tipo di alimentazione non si applica ai veicoli privi di motore proprio (*Rimorchi* e *Semirimorchi*, v. *Parco veicolare*).

Classi di cilindrata delle autovetture: nelle tavole statistiche le *autovetture* (v.) sono distinte in tre classi di cilindrata, secondo la capacità del motore in centimetri cubici (cc): Fino a 1.400 cc, Da 1.401 a 2.000 cc, Oltre 2.000 cc. La classificazione non si applica alle autovetture prive di motore a combustione interna.

Classi di emissione delle autovetture: le *autovetture* (v.) sono classificate secondo gli standard europei per le emissioni inquinanti (le date si riferiscono all'entrata in vigore dell'obbligo di conformità allo standard per i veicoli di nuova immatricolazione): Euro 1 (dal 1/1/1993), Euro 2 (dal 1/1/1997), Euro 3 (dal 1/1/2001), Euro 4 (dal 1/1/2006), Euro 5 (dal 1/1/2011) ed Euro 6 (dal 1/9/2015). La classificazione non si applica alle autovetture elettriche prive di motore a combustione interna. Nelle tavole statistiche, le autovetture sono distinte in quattro classi: Euro 3 o inferiore (incluse le cd. autovetture “Euro 0”), Euro 4, Euro 5 ed Euro 6 (più la sottoclasse delle autovetture a gasolio Euro 5 o Euro 6).

Classi di emissione dei motocicli: i *motocicli* (v.) sono classificati secondo gli standard europei per le emissioni inquinanti (le date si riferiscono all'entrata in vigore dell'obbligo di conformità allo standard per i veicoli di nuova immatricolazione): Euro 1 (dal 17/6/1999), Euro 2 (dal 1/4/2003), Euro 3 (dal 1/1/2006), Euro 4 (dal 1/1/2016), Euro 5 (dal 1/1/2021). La classificazione non si applica ai motocicli elettrici privi di motore a combustione interna. Nelle tavole statistiche, fino all'anno 2020 i motocicli sono distinti in quattro classi: Euro 2 o inferiore (inclusi i cd. motocicli “Euro 0”), Euro 3, Euro 4 (Euro 4 o superiore nel 2020) e Non applicabile (motocicli elettrici). Dall'anno 2021 la classe Euro 4 o superiore è suddivisa in Euro 4 ed Euro 5 (dal 2023: Euro 5 o superiore).

Combustibili fossili (veicoli alimentati a): sono considerati alimentati a combustibili fossili tutti i veicoli dotati esclusivamente di motore a combustione interna: a benzina, a gasolio, a metano o GPL e *bi-fuel* (con esclusione, quindi, dei veicoli ibridi). Il numero medio di veicoli a combustibili fossili per abitante corrisponde all'indicatore *Number of fossil-driven vehicles per capita* dello *UNSD Global Set of Climate Change Statistics and Indicators*.

Epoca di immatricolazione delle autovetture: nelle tavole statistiche le *autovetture* (v.) sono distinte in quattro classi secondo l'anno di immatricolazione: Meno di 1 anno (immatricolate nell'anno di riferimento t); Da 1 a 3 anni (immatricolate negli anni da $t-1$ a $t-3$); Da 4 a 7 anni (immatricolate negli anni da $t-4$ a $t-7$); 8 anni e più (immatricolate in anni anteriori a $t-7$). A quest'ultima classe sono aggregate le autovetture con anno di immatricolazione non definito.

Indice del potenziale inquinante delle autovetture: numero indice riferito alla composizione delle *autovetture* (v.) per classe di emissione (v.) e per tipo di alimentazione (v.). Ai fini del calcolo, le autovetture sono suddivise in tre gruppi: ad *alto*, *medio* e *basso potenziale inquinante*. Al primo appartengono tutte le autovetture da Euro 0 a Euro 3, al secondo le autovetture da Euro 4 a Euro 6 alimentate a benzina o gasolio, al terzo le *autovetture a basse emissioni* (v.), escluse quelle ibride, alimentate a gas o *bi-fuel* pre-Euro 4. Con riferimento al territorio i , l'indice è calcolato come:

$$e_i = 100 \cdot \frac{Aa_i + Am_i}{Ab_i + Am_i}$$

dove Aa_i , Am_i e Ab_i sono, rispettivamente, le autovetture ad alto, medio e basso potenziale inquinante localizzate in i . L'indice è pari a 100 quando il numero delle autovetture a basso potenziale inquinante è pari a quello delle autovetture ad alto potenziale o quando tutte le autovetture sono a medio potenziale inquinante ed è pari a 0 quando tutte le autovetture sono a basso potenziale inquinante; assume valori maggiori o minori di 100 a seconda che le autovetture ad alto potenziale inquinante siano più o meno numerose di quelle a basso potenziale.

Motociclo: veicolo a motore dotato di due ruote e destinato al trasporto di persone (non più di due, incluso il conducente). Non rientrano in questa categoria i *ciclomotori* (v.).

Parco veicolare: insieme dei veicoli adibiti al trasporto di persone o merci su strada, iscritti nel Pubblico registro automobilistico, nel quale rientrano, oltre alle *autovetture* (v.) e ai *motocicli* (v.), le seguenti categorie: Autobus; Autocarri per trasporto merci; Autoveicoli speciali/specifici; Motocarri e quadricicli per trasporto merci; Motoveicoli e quadricicli speciali/specifici; Rimorchi e semirimorchi per trasporto merci; Rimorchi e semirimorchi speciali/specifici; Trattori stradali o motrici.

Tasso di motorizzazione: numero medio di *autovetture* (v.) o *motocicli* (v.) ogni mille abitanti. Tassi analoghi possono essere calcolati anche per altre categorie di veicoli a motore o per l'insieme dei veicoli registrati.

Tipo di alimentazione delle autovetture: nelle tavole statistiche, le *autovetture* (v.) sono distinte secondo il tipo di alimentazione in: Benzina, Gasolio (Diesel), Gas o *bi-fuel* (le prime dotate di motore alimentato esclusivamente a GPL o metano, le seconde dotate di motore alimentato alternativamente a benzina e GPL o benzina e metano), Elettriche (a trazione esclusivamente elettrica) e Ibride (con doppio motore, elettrico e a combustione interna).

Nota metodologica

I dati del Pubblico registro automobilistico (PRA), gestito dall'ACI, vengono acquisiti nell'ambito della Rilevazione Dati ambientali nelle città (codice PSN: IST-00907), come fonte complementare per la tematica Mobilità urbana (per informazioni sulla rilevazione: <https://www.istat.it/scheda-qualita/dati-ambientali-nelle-citta/>).

Il PRA è la fonte primaria degli indicatori di pressione del traffico veicolare diffusi da Dati ambientali nelle città. Nel tempo, in alcune province sono state osservate rilevanti anomalie nella distribuzione territoriale dei *veicoli destinati a uso privato in locazione senza conducente* (identificati in archivio dal codice NR), riconducibili a motivazioni di carattere fiscale o amministrativo e di entità tale da alterare significativamente i tassi di motorizzazione e altri indicatori calcolati a livello comunale e provinciale. Pertanto, a partire dal 2018, la localizzazione amministrativa dei veicoli è oggetto di una procedura di *editing*, concordata con ACI in ambito Sistan e finalizzata a migliorare l'informazione territoriale sulle pressioni ambientali. Il PRA localizza i veicoli nel comune ove gli intestatari hanno residenza anagrafica (se persone fisiche) o sede legale (se persone giuridiche). Alla classe NR appartengono i veicoli delle flotte aziendali, quelli ceduti in *leasing* e quelli utilizzati per i servizi di noleggio e *sharing mobility*. Tali veicoli, di norma registrati da grandi operatori, non si può assumere che siano utilizzati, in modo esclusivo o prevalente, nel comune sede dell'azienda intestataria. La correzione si effettua attraverso una procedura di imputazione generalizzata, eseguita separatamente per le autovetture, i motocicli e l'insieme degli altri veicoli, che edita la variabile di localizzazione del PRA per i veicoli della classe d'uso NR, ridistribuendoli fra tutti i comuni, in proporzione al numero complessivo dei veicoli diversi da NR registrati in ciascun comune, per ciascuna delle tre categorie. La procedura di riallocazione non ha effetto sul totale Italia, ma produce una significativa correzione degli indicatori nelle unità territoriali dove l'anomalia è più consistente.

PROSPETTO 1. VEICOLI DELLA CATEGORIA NR REGISTRATI IN ALCUNE PROVINCE E IN ITALIA, PRIMA E DOPO LA PROCEDURA DI EDITING. Anni 2015, 2019 e 2023, valori assoluti e per 100 veicoli registrati

	VALLE D'AOSTA		BOLZANO/BOZEN		TRENTO		FIRENZE		ITALIA
	Prima	Dopo	Prima	Dopo	Prima	Dopo	Prima	Dopo	Prima e dopo
2015	72.448 (35,9%)	2.679 (2,0%)	158.311 (29,5%)	8.377 (2,2%)	170.895 (28,5%)	9.677 (2,2%)	136.624 (14,6%)	17.650 (2,2%)	1.110.226 (2,2%)
2019	157.218 (53,7%)	4.295 (3,1%)	214.349 (33,7%)	13.251 (3,0%)	405.859 (46,7%)	15.004 (3,1%)	239.903 (22,3%)	25.548 (3,0%)	1.626.292 (3,1%)
2023	242.843 (64,5%)	5.100 (3,7%)	192.203 (29,7%)	17.666 (3,7%)	572.973 (53,6%)	19.597 (3,8%)	311.131 (26,7%)	31.571 (3,6%)	2.043.687 (3,7%)

Fonte: ACI, Pubblico registro automobilistico ed elaborazione Istat

PROSPETTO 2. TASSI DI MOTORIZZAZIONE IN ALCUNE PROVINCE E IN ITALIA, PRIMA E DOPO LA PROCEDURA DI EDITING. Anni 2015, 2019 e 2023, autovetture per 1.000 abitanti

	VALLE D'AOSTA		BOLZANO/BOZEN		TRENTO		FIRENZE		ITALIA
	Prima	Dopo	Prima	Dopo	Prima	Dopo	Prima	Dopo	Prima e dopo
2015	1.139	720	816	554	857	599	671	580	620
2019	1.707	787	934	599	1.242	642	779	616	662
2023	2.291	775	918	627	1.524	678	863	632	694

Fonte: ACI, Pubblico registro automobilistico ed elaborazione Istat

Per chiarimenti tecnici e metodologici

Luigi Costanzo
lucostan@istat.it

Valeria Greco
greco@istat.it