



---

# Cluster Nazionale Trasporti

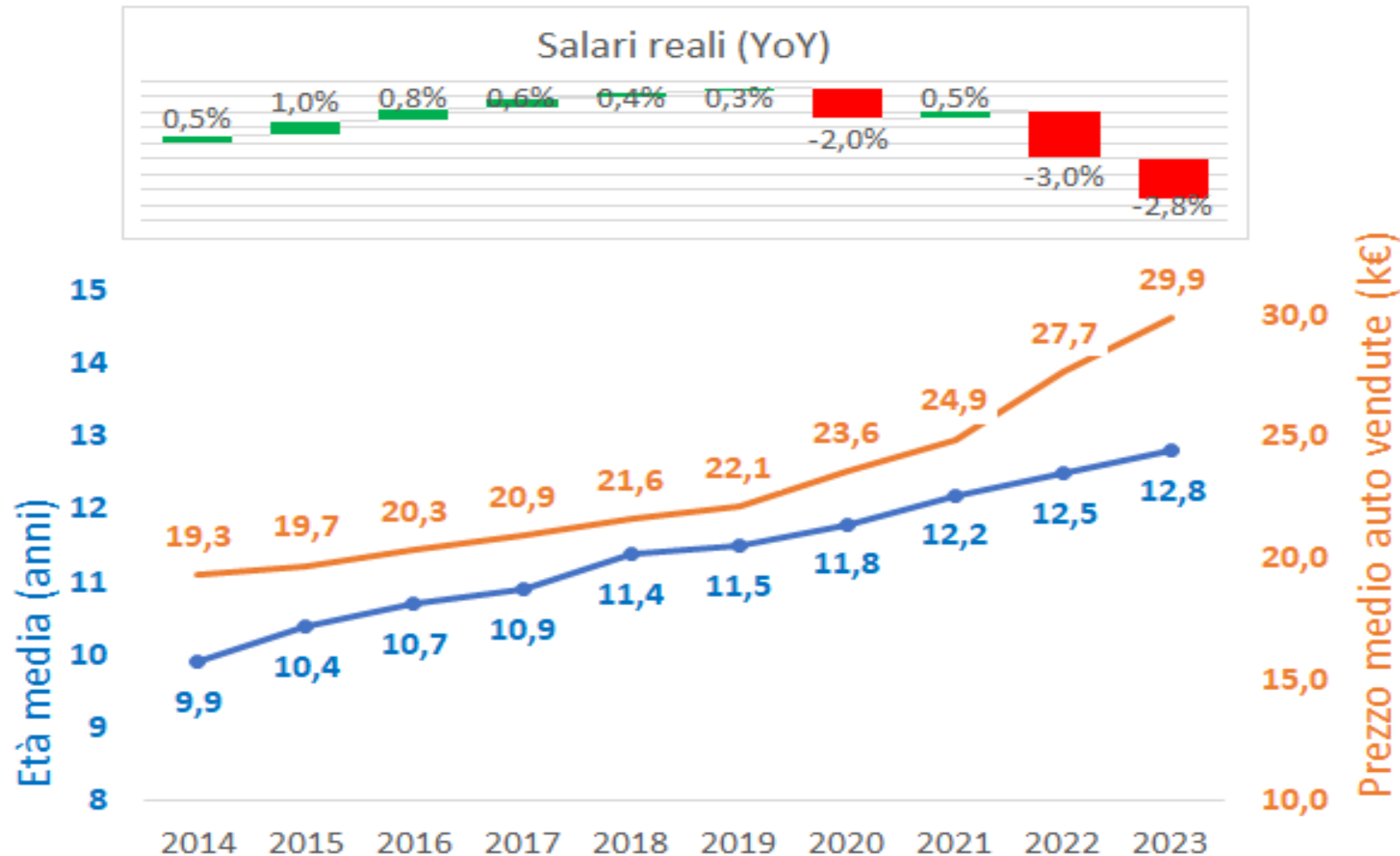
## **Mercato dell' auto in Italia e in Europa**

aprile 2025



# Sintesi: indicatori mercato auto in Italia

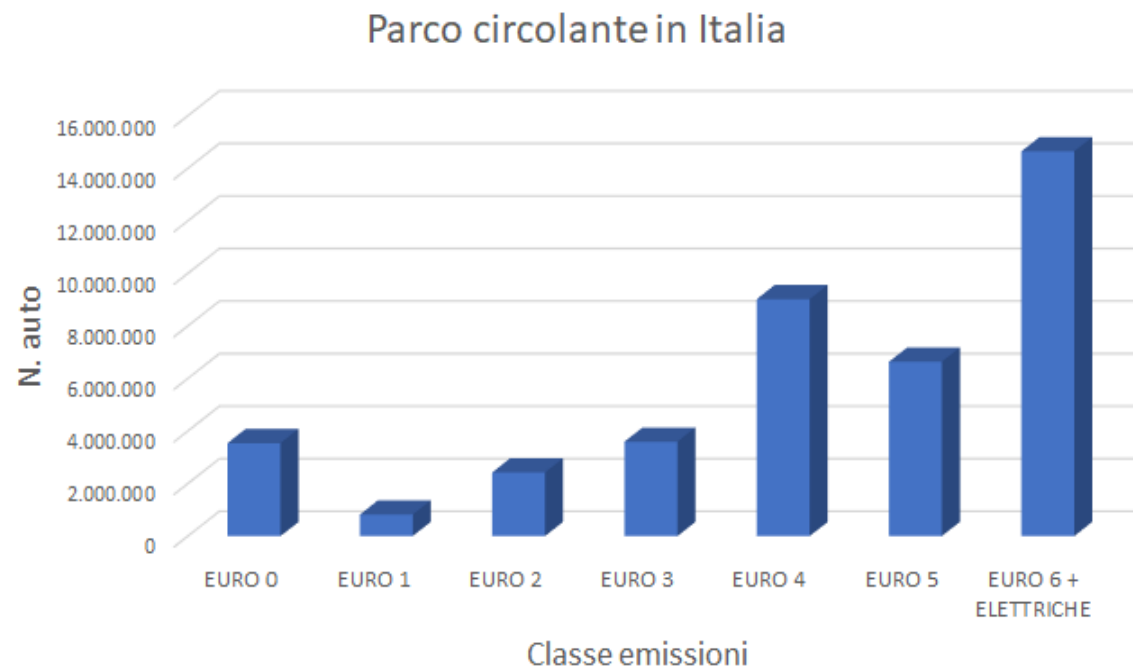
1. crescente prezzo medio delle auto vendute
2. decrescente capacità di acquisto (variazione dei salari reali)
3. crescente età media del parco auto circolante



Fonte: Anfia, Istat



# Il parco auto in Italia



Fonte: Anfia

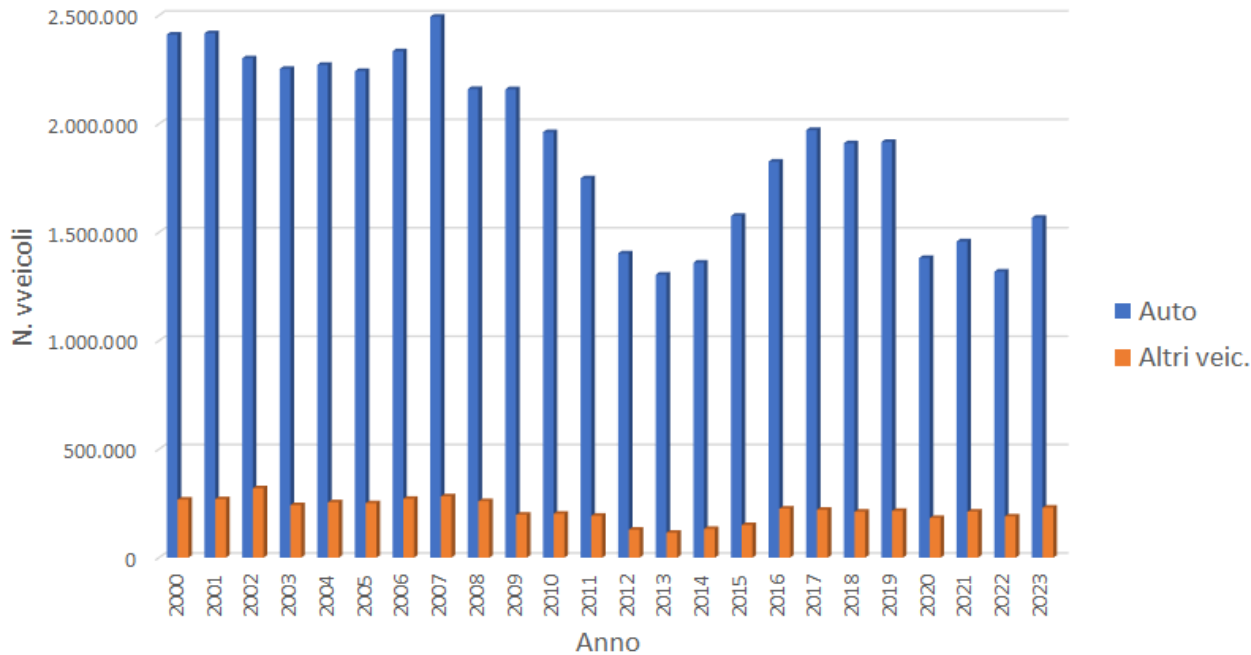
1. Il **parco auto in Italia (fonte ACI) è superiore ai 40 milioni\***, a cui si aggiungono 4,4 milioni di veicoli leggeri, 740 mila veicoli industriali e 100 mila autobus/pullman per un totale di più di 45 M di veicoli (più 7 M di scooter, moto e ciclomotori)
2. L'età media del parco auto è di 12,8 anni con il **48% dei veicoli che è EURO 4** o prima (più di 15 anni)
3. I veicoli **circolanti sono quasi tutti a benzina (42,6%) e diesel (42,2%)**, con GPL e metano (totale 9%) e **quote marginali (0,5-0,6%) per elettriche e ibride plug-in**

*\* i dati del circolante potrebbero **non essere del tutto affidabili** (per le mancate cancellazioni dei veicoli più vecchi): in ogni caso tutte le statistiche e analisi nazionali e internazionali confermano che **il parco auto in Italia e la sua età media sono sempre ben oltre la media europea***

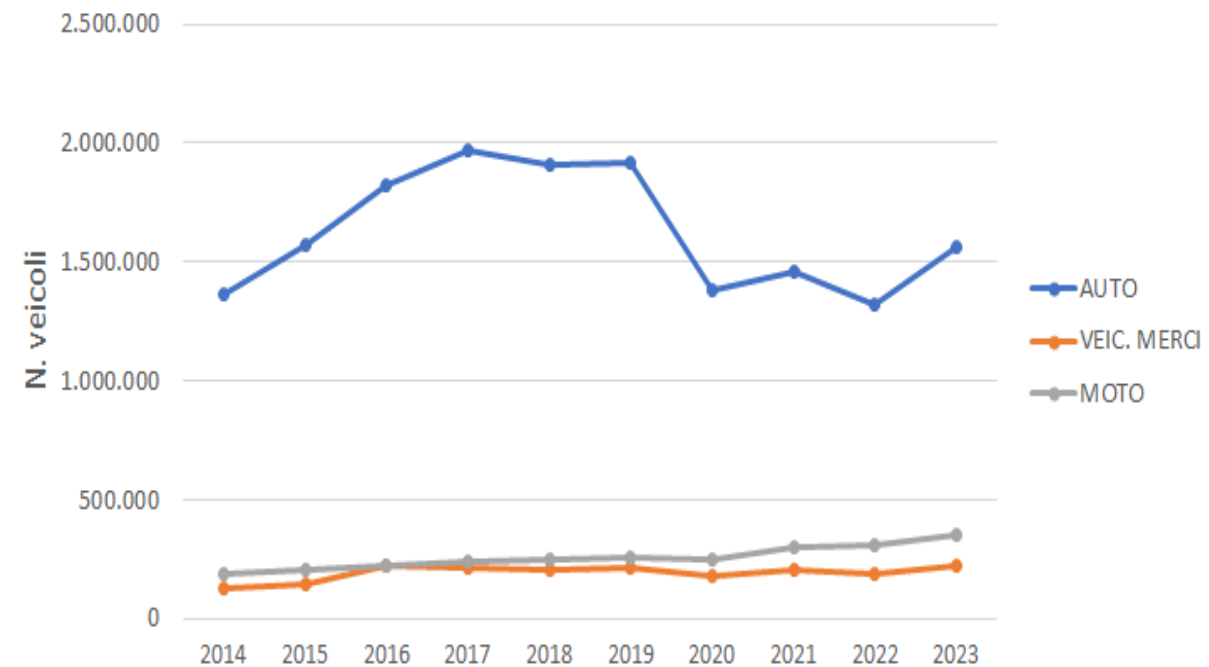


# Mercato del nuovo (auto e altro)

Immatricolazioni in Italia



Immatricolazioni in Italia per tipo di veicoli



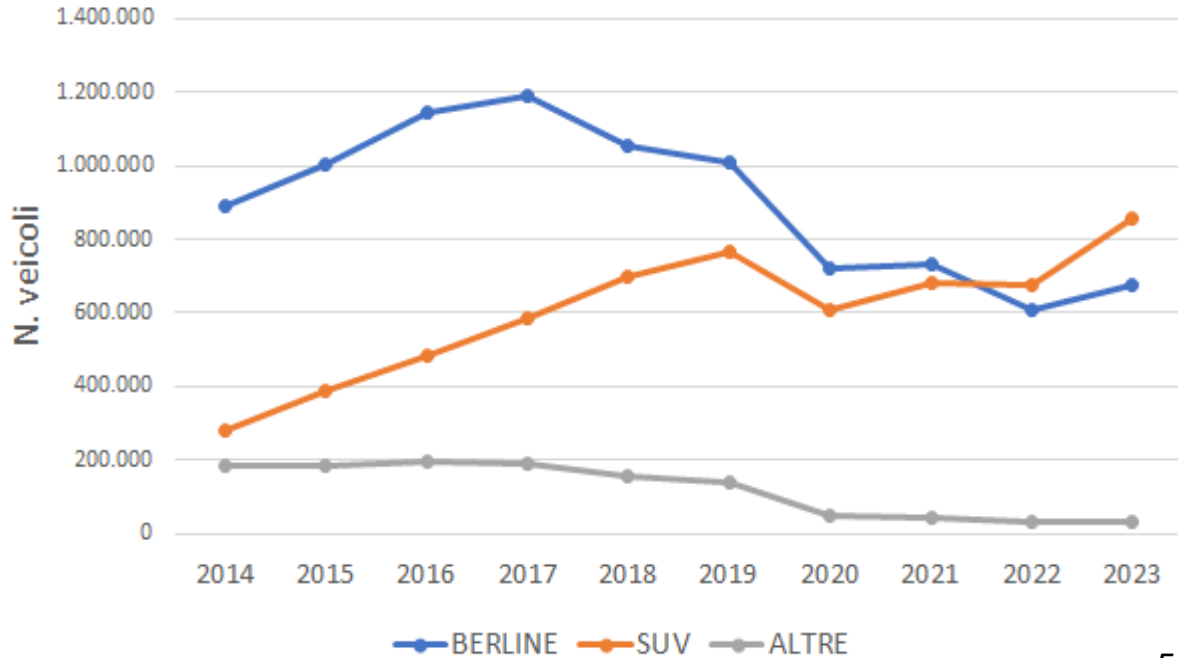
Fonte: Anfia

1. Il mercato dell'auto in Italia (fonte MIT/Anfia) a seguito della pandemia ha avuto un crollo **dai circa 2 milioni di immatricolazioni all'anno a meno di 1,5M, con una perdita superiore al -25%**
2. Nel 2023 (pur con il supporto di più di 600M€ di incentivi) le immatricolazioni sono state 1,57M (vs 1,92M nel 2019) mentre **per il 2024** (altri 610 M€ di incentivi) **il mercato ha totalizzato 1,56M (-0,5%)**
3. Va ricordato che il **mercato auto in Italia (e nei principali paesi europei occidentali) è di sostituzione e non di ampliamento**, dato il livello di saturazione (elevato rapporto auto per abitante)
4. **Moto, ciclomotori, quadricicli e altri veicoli leggeri non hanno risentito di significativi cali nel periodo della pandemia e sono in costante crescita (+89% negli ultimi 10 anni)**

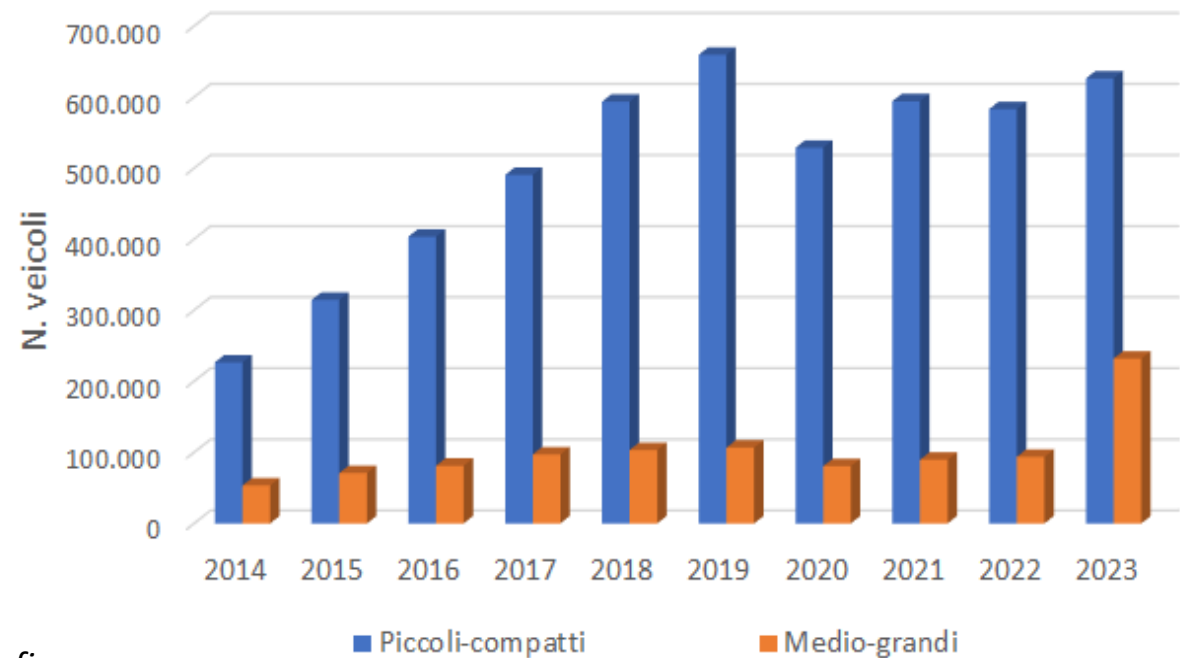


# Auto immatricolate per tipologia

## Immatricolazioni auto in Italia per tipologia



## Immatricolazioni SUV per categoria



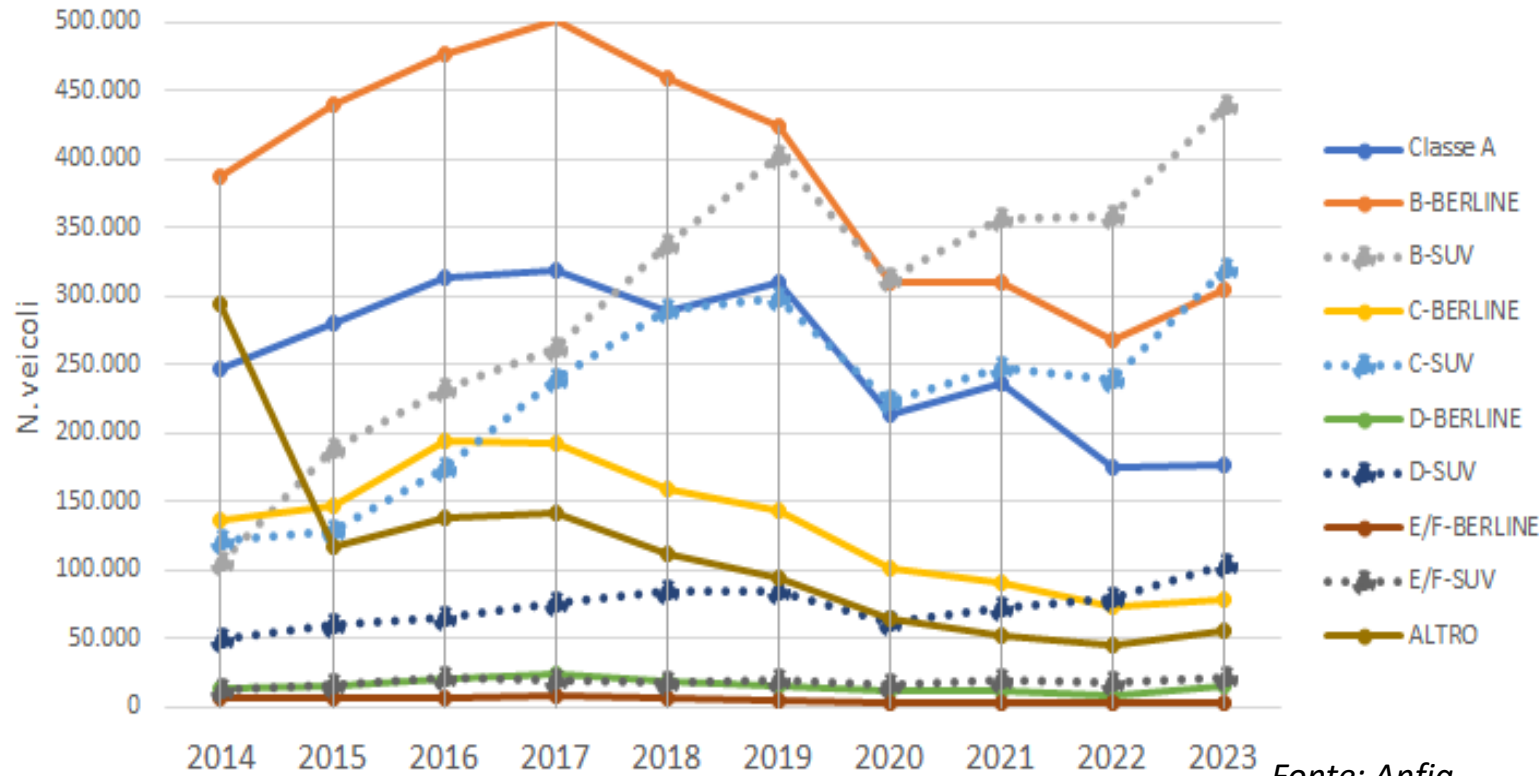
Fonte: Anfia

1. I veicoli **SUV sono in costante crescita** negli ultimi 10 anni, a discapito delle berline e altri tipi di veicoli (station wagon, sportive, ecc.): **prevalente è la classe B (46,5%)** a seguire le classi C (25%) e A (13%)
2. **Fra i SUV, quasi la metà sono nella Classe B (utilitarie)** e il 35% in Classe C (compatte)
3. I **tempi di consegna** variano dai 4 ai 12 mesi (a seconda della marca e modello) e restano superiori di 2-6 mesi al periodo pre-Covid per: **permanere della carenza di microchip e materie prime; le guerre; le difficoltà logistiche dei costruttori**



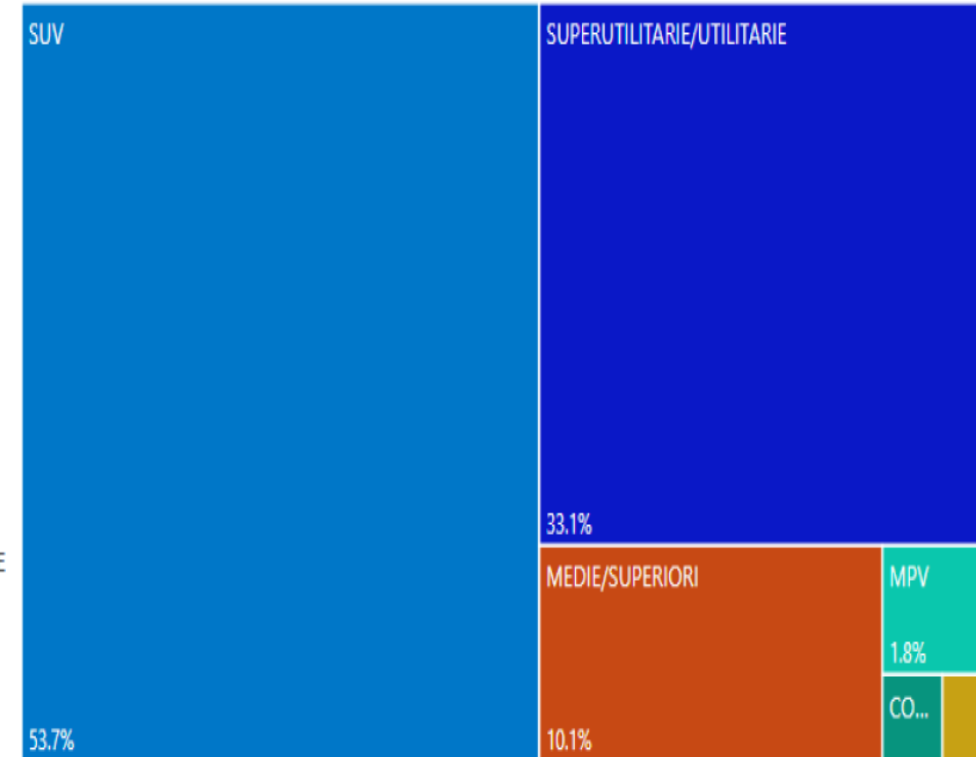
# La crescita dei SUV

## Immatricolazioni per segmento e carrozzeria



Fonte: Anfia

## 2024 MS % (YTD) Segmento



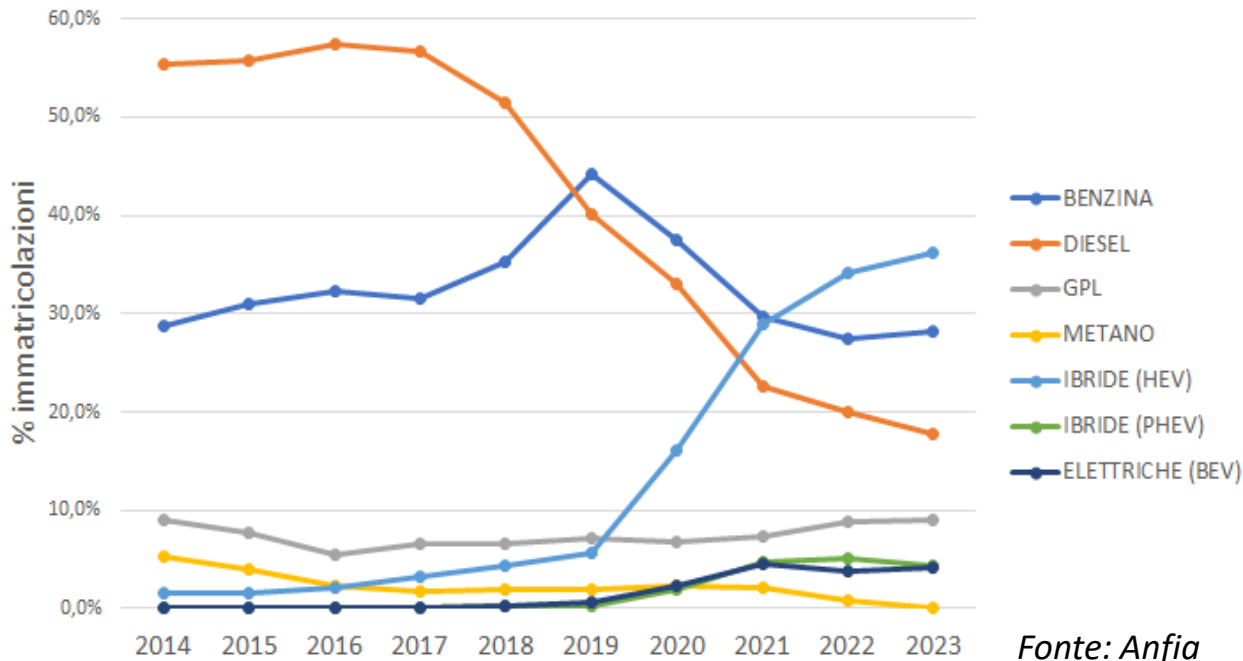
In verde le combi ed in oro le lusso-sportive, entrambe sotto l'1% di quota.

1. **I SUV (urbani) sono in crescita in tutte le categorie** per: maggiore altezza e sensazione di sicurezza, spazio interno e bagagliaio
2. I SUV (in genere con la stessa piattaforma e meccanica della berlina) presentano **prezzi più elevati** (fino a +10%) e **maggiori consumi** (maggior peso e minore efficienza aerodinamica)
3. In molte città europee il **costo del parcheggio dei SUV è molto superiore** a quello delle berline (a Parigi il triplo)

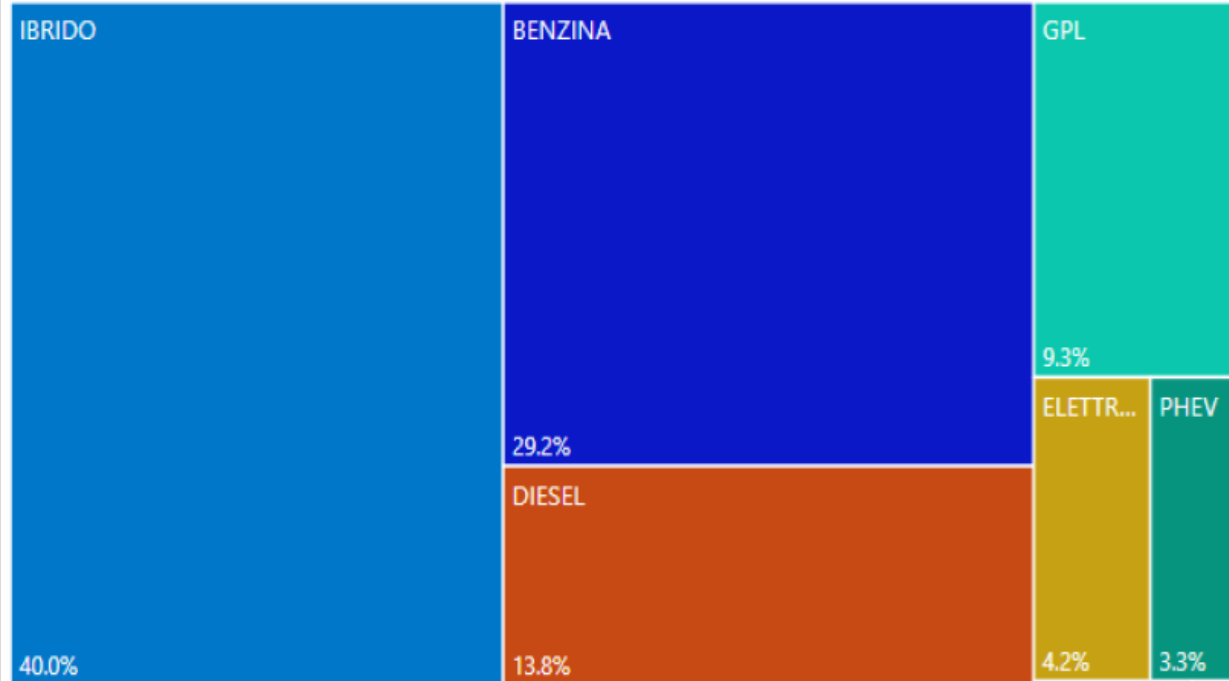


# Caratteristiche auto immatricolate per alimentazione

Immatricolazione auto per tipo di trazione



2024 MS % (YTD) Alimentazione

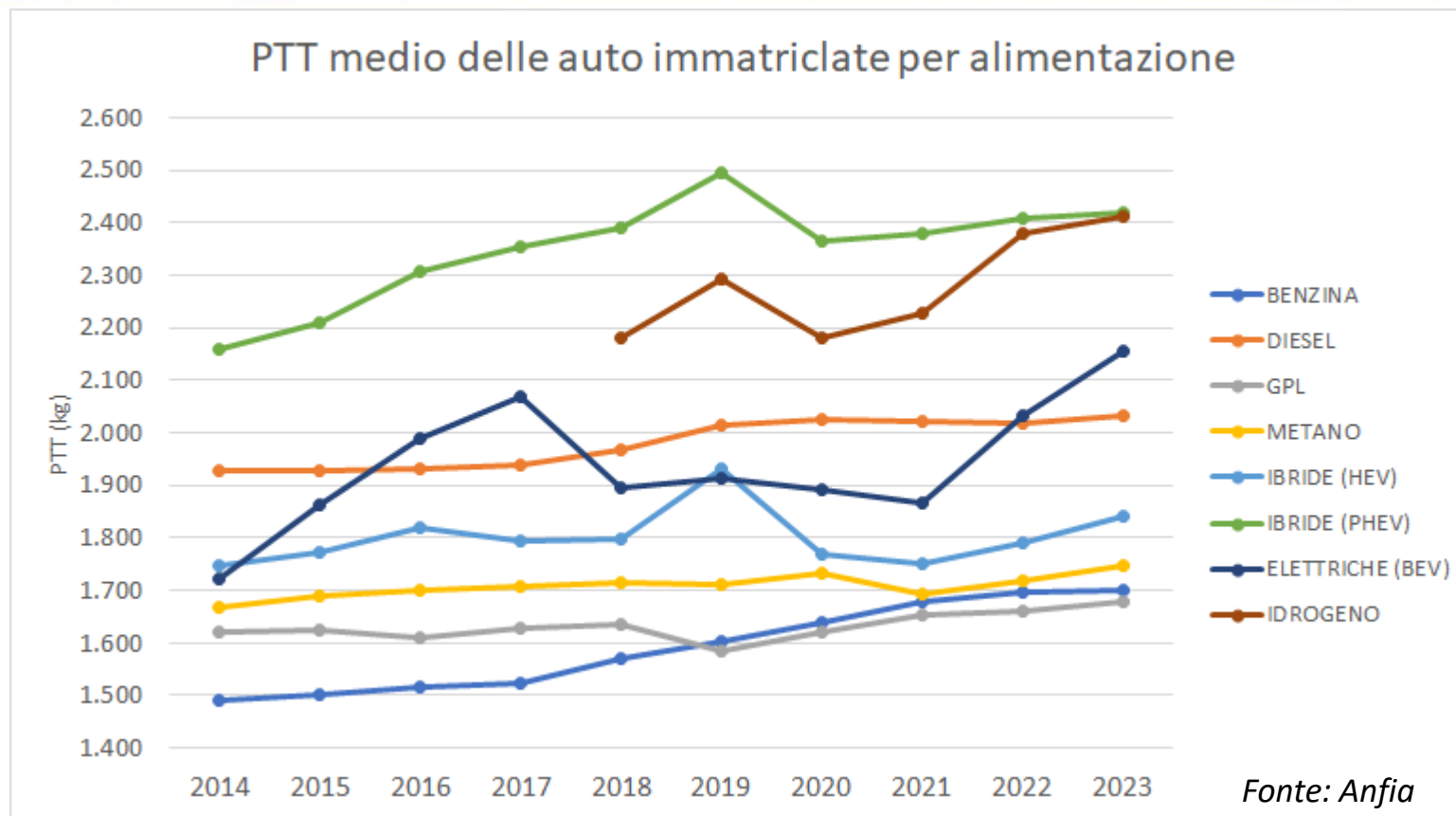


Per quanto riguarda le caratteristiche delle auto:

- negli ultimi anni sono **in costante crescita le auto ibride, soprattutto HEV** (la tecnologia oggi maggiormente venduta): questa è anche la soluzione su cui stanno investendo i costruttori a causa delle incertezze del mercato BEV
- le auto **diesel sono in continua decrescita (<20%)** come, in parte, quelle a benzina
- le auto **elettriche e ibride PHEV hanno percentuali intorno al 4%**, stabile negli ultimi 3 anni, con un mercato che stenta a svilupparsi (**ben al di sotto della media europea e delle previsioni**)



# Caratteristiche auto immatricolate per peso



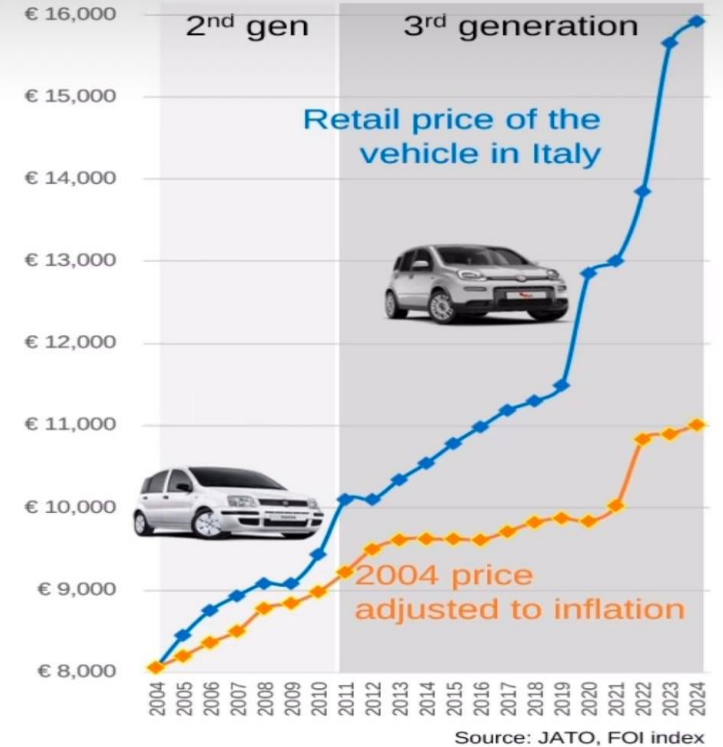
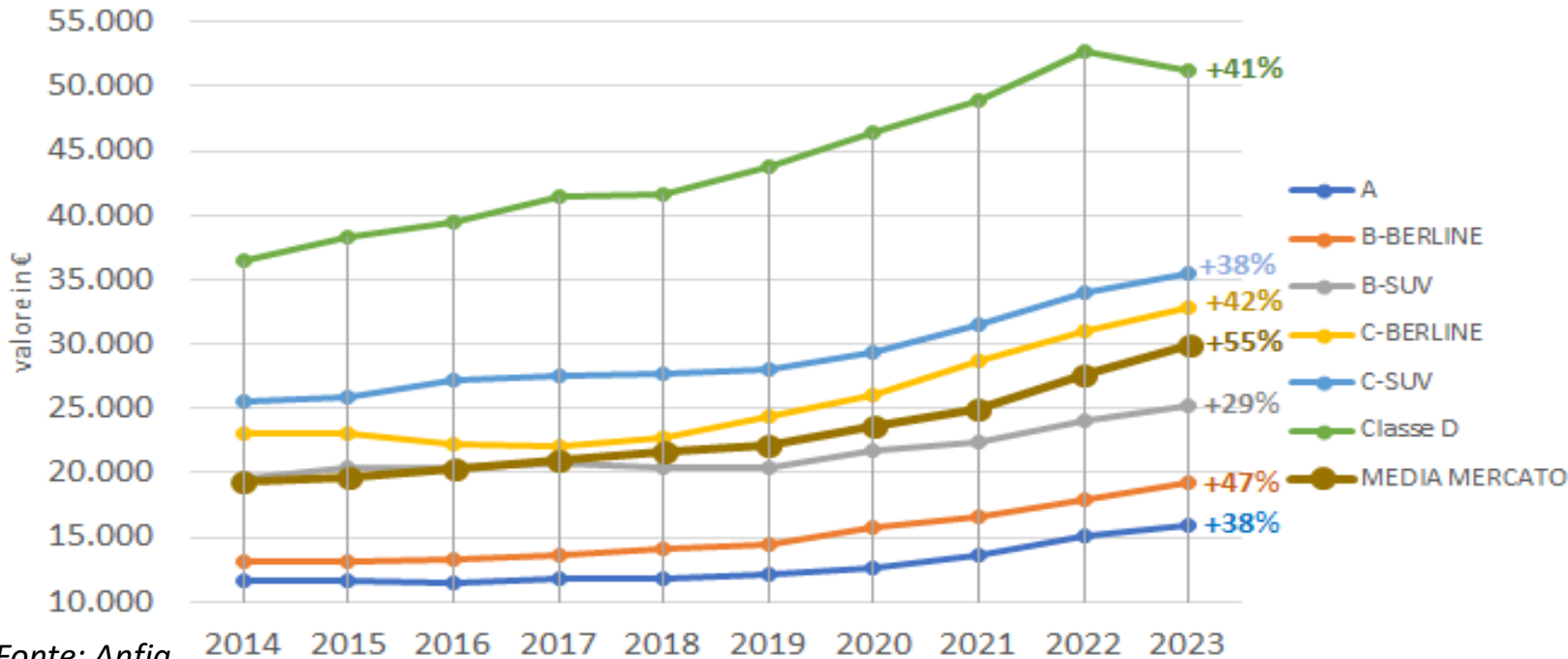
- Il **peso medio della auto** (PTT, cioè peso dell'auto più carico massimo) è in **continua crescita (+10%)**: oggi va dai 1,7 ton delle auto a benzina, fino a 1,84 t delle ibride HEV (+8% rispetto al benzina), 2,4 t delle PHEV (+42%) e 2,2 t delle elettriche BEV (+27%)
- Le auto elettriche risentono del **peso dei pacchi di batterie** (in media 300 kg ma può superare i 500 kg per garantire una maggiore autonomia - batterie fino a 100 kWh)
- Il maggior peso del veicolo incide su un **maggior consumo di carburante/energia**





# Prezzi medi auto nuove

## Prezzo medio auto vendute



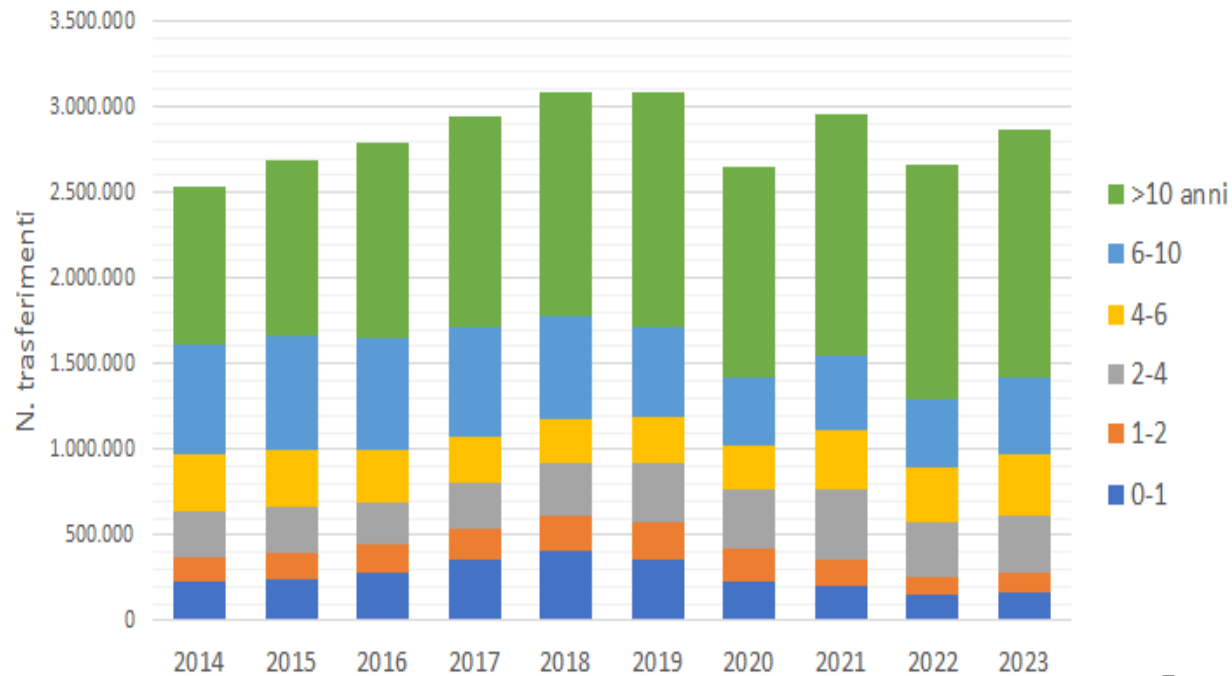
Il prezzo medio delle auto nuove è in continua crescita non solo a livello nominale ma soprattutto in termini reali:

- È cresciuto in media in 10 anni da 19 mila a quasi 30 mila euro (+55%), prezzi in crescita in tutte le classi dei veicoli: significativo l'esempio della Panda, il cui prezzo di ingresso, in Italia e in termini reali (2024), è passato in 20 anni da 11 a 16 mila €
- L'aumento delle dimensioni e dei volumi (SUV) insieme ai veicoli elettrici (auto elettriche costano +30-35% rispetto all'equivalente a benzina) incidono in questa forte crescita dei prezzi
- Nel 2008 una classe A costava in Italia 8 mensilità medie, nel 2024 ne servono 14 (18 per le elettriche); nel 2019 vi erano 58 modelli con un prezzo inferiore ai 15k€, nel 2024 solo 2
- Le indicazioni di mercato (2025) sono per un'attesa di ulteriori rialzi soprattutto per le auto a motore termico (questioni regolamentari legate alla normativa UE) e una diminuzione del gap di prezzo fra auto elettriche e quelle termiche (intorno al 20-25%, con modelli BEV sotto i 30K€)

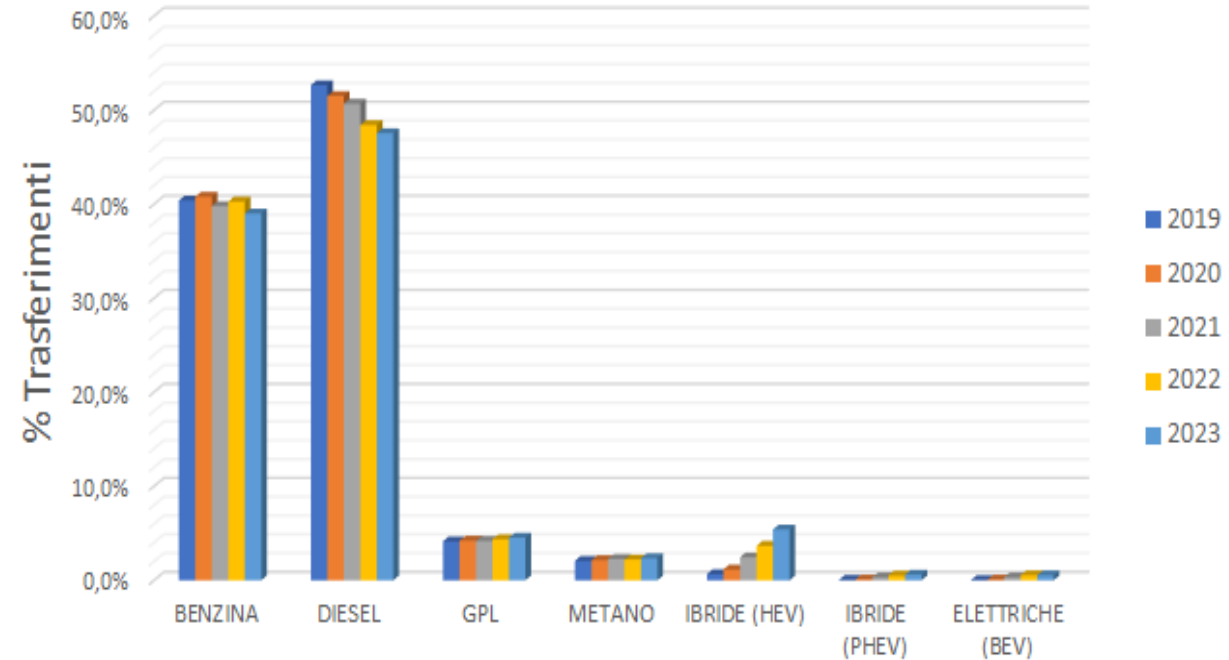


# Mercato auto usate

## Mercato auto usate (escluse minivolture)



## Trasferimenti auto usate per tipo di alimentazione



Fonte: Anfia

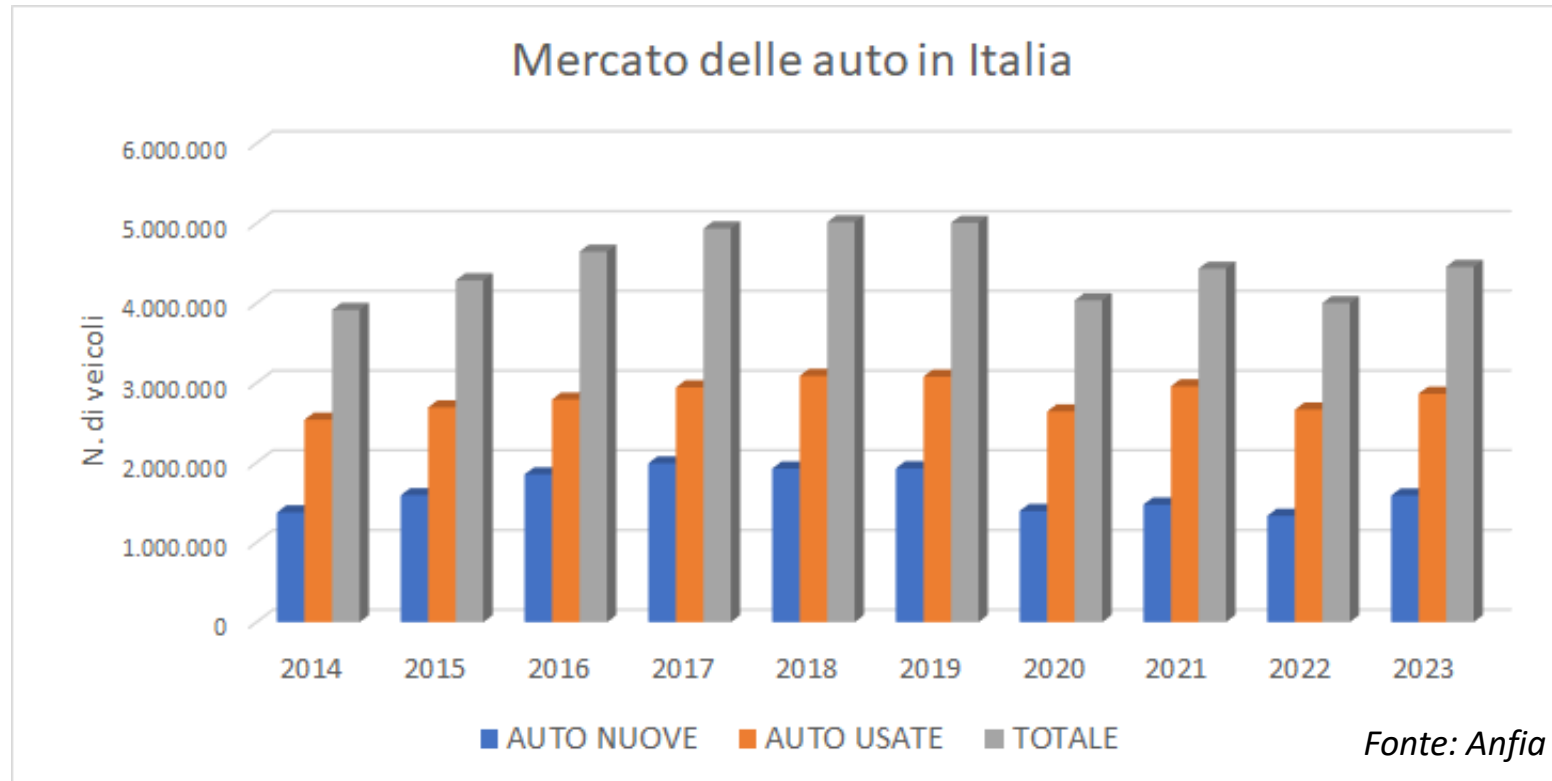
Il mercato delle auto usate\*:

- ha chiuso il **2023 con un +6,6%** (a 2,86M) e il **2024 in crescita di un altro 6,5%**
- **i prezzi hanno avuto un aumento del +4,1%** nel 2023 e del +40% rispetto al 2019
- per tipo di alimentazione: **prevalente il diesel (41%) poi benzina (38%)**, elettrico/Phev (< 0,5%)
- per anzianità: **i veicoli con oltre 10 anni sono passati da una quota del 36% nel 2014 ad oltre il 50%**, mentre quelli con meno di 2 anni sono passati dal 14 al 10%

\* considerazioni analoghe per officine e ricambi



# Mercato auto complessivo

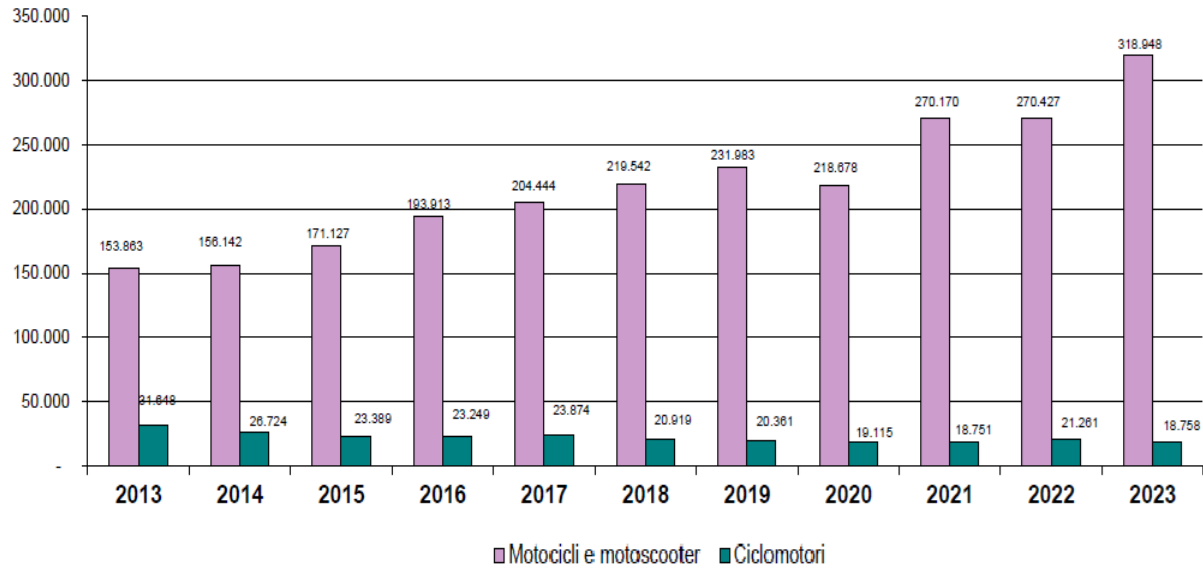


- Il mercato delle auto nuove + usate:
  - oscilla negli ultimi anni fra **4 e 4,5 M di veicoli totali**
  - la **quota del nuovo** fino al 2019 era del 38-40%, negli ultimi 3 anni è **scesa al 33-35%** (perdita di 5 punti)
  - **I veicoli usati venduti negli ultimi anni sono circa il doppio di quelli nuovi**: da segnalare, inoltre, **il calo delle rottamazioni** passate da circa 1 M del 2019 a meno di 700 mila nel 2023 (nonostante le campagne delle case automobilistiche e gli incentivi pubblici)
- La combinazione di questi fenomeni sta portando **ad un continuo aumento dell'età media del parco circolante**

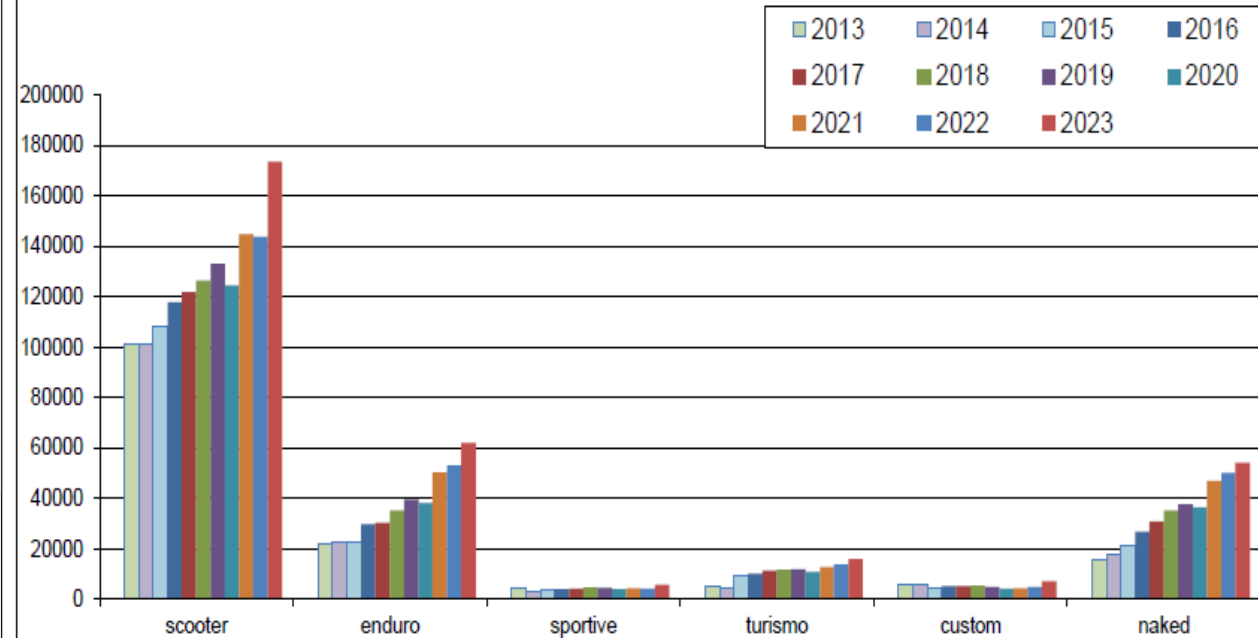


# Mercato di moto e ciclomotori

Immatricolazioni e RegISTRAZIONI 2013/2023



Trend Immatricolazioni per tipologia / New Registrations trend by tipe

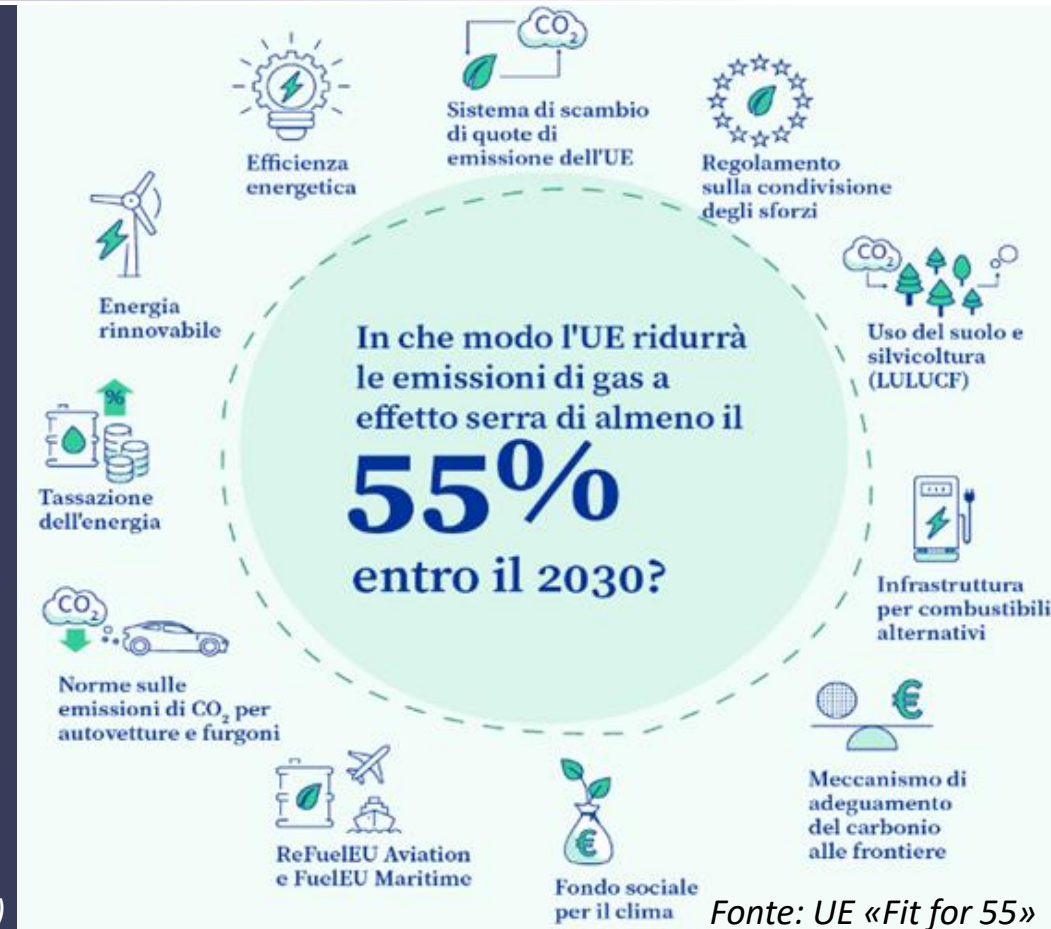
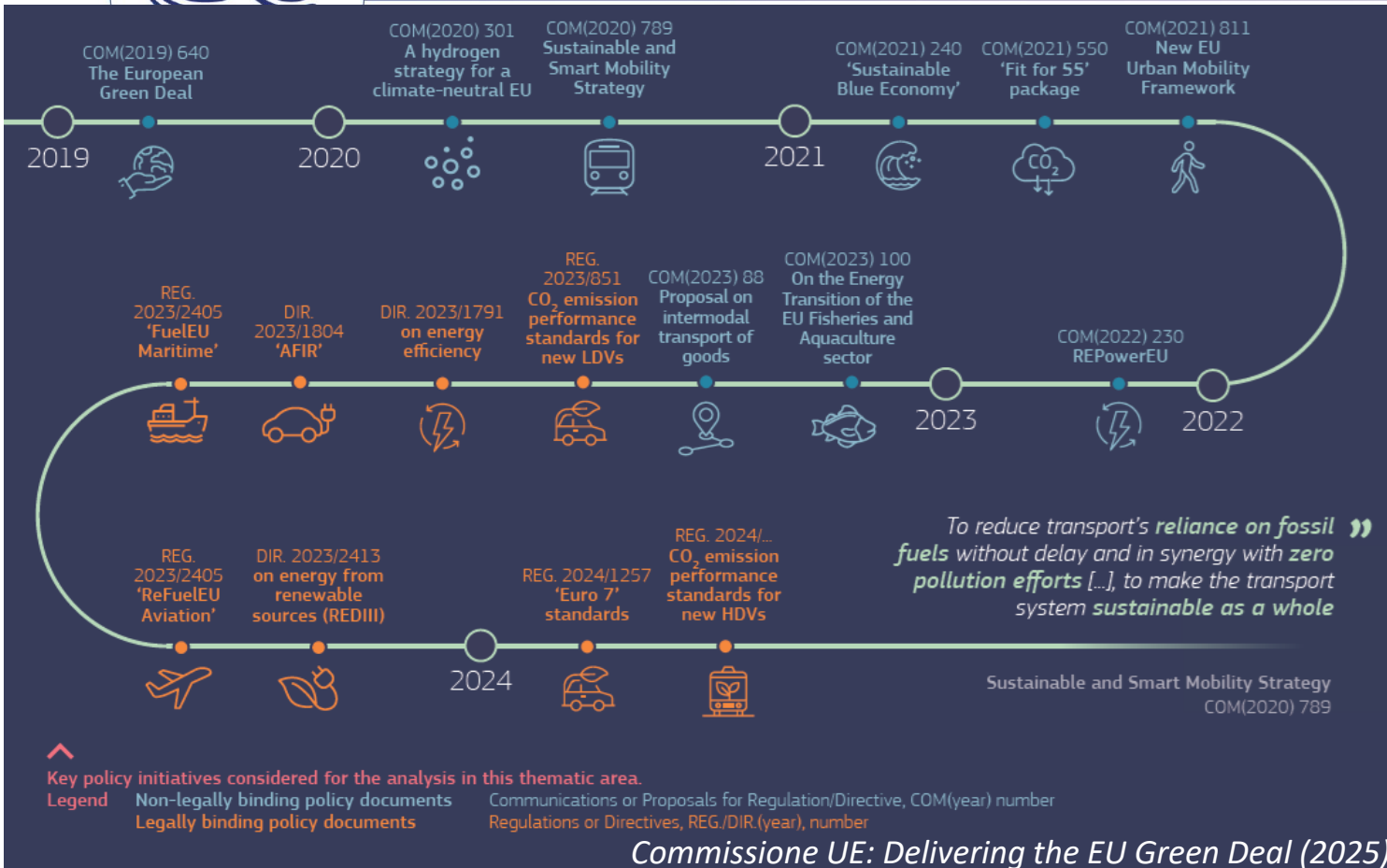


Fonte: ANCMA

- **Moto, ciclomotori e scooter** continuano a registrare negli ultimi 10 anni **continui incrementi nelle immatricolazioni**, raggiungendo più di 340 mila immatricolazioni annue
- Le ragioni di questo successo sono varie (nonostante le recenti crisi «geo-strategiche» analoghe a quelle del settore auto), fra queste vi sono le esigenze legate **alla mobilità urbana e lo sviluppo della sharing mobility a 2 ruote**
- **In ambito urbano, gli scooter sono un'alternativa concreta e vantaggiosa all'uso dell'auto**



# La normativa europea



- La normativa europea sul tema dei trasporti (e dell'energia) ha portato a seguito del «Green Deal» del 2019 : 8 pacchetti normativi e decine di regolamenti attuativi con target vincolati per i trasporti - e relative emissioni – in particolare per i mezzi stradali leggeri e pesanti, marittimi e aerei
- Fra i pacchetti più impattanti vi è il «Fit for 55» che prevede le immatricolazioni in Europa dal 2035 di sole autovetture ad emissioni zero allo scarico (veicoli elettrici BEV)

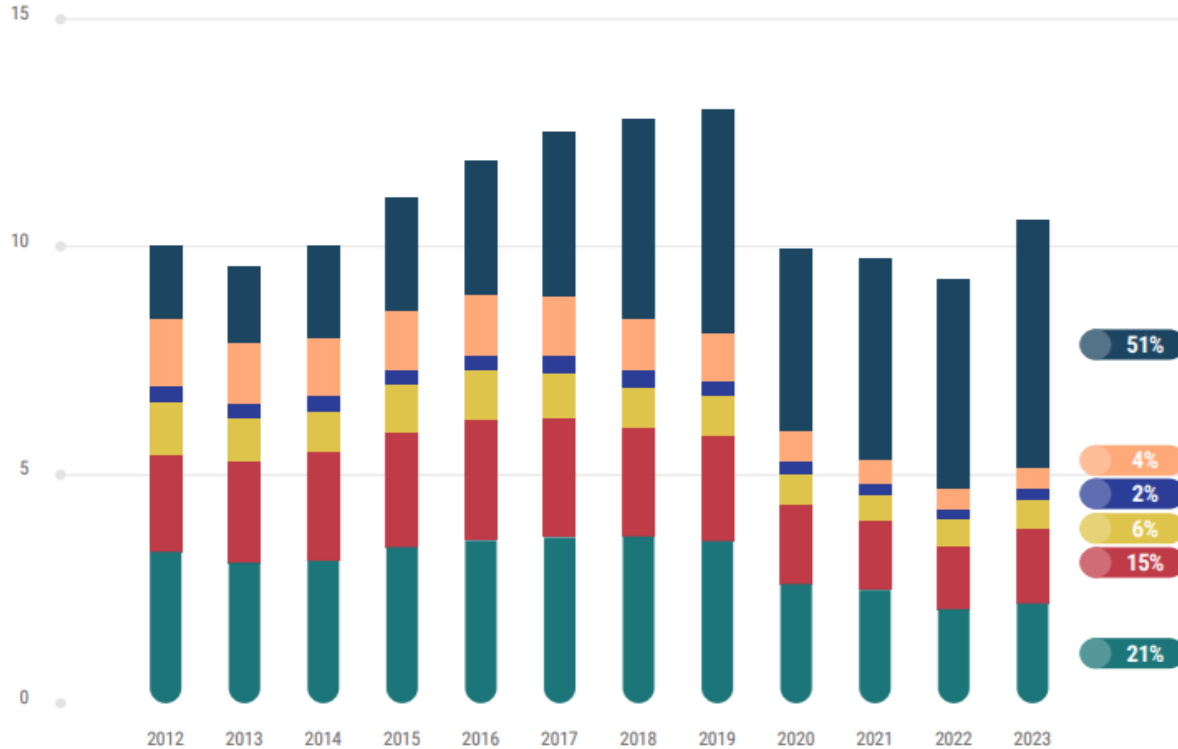


# Mercato auto nuove in Europa

## NEW CARS IN THE EU BY SEGMENT

In million units, % share, 2012 – 2023

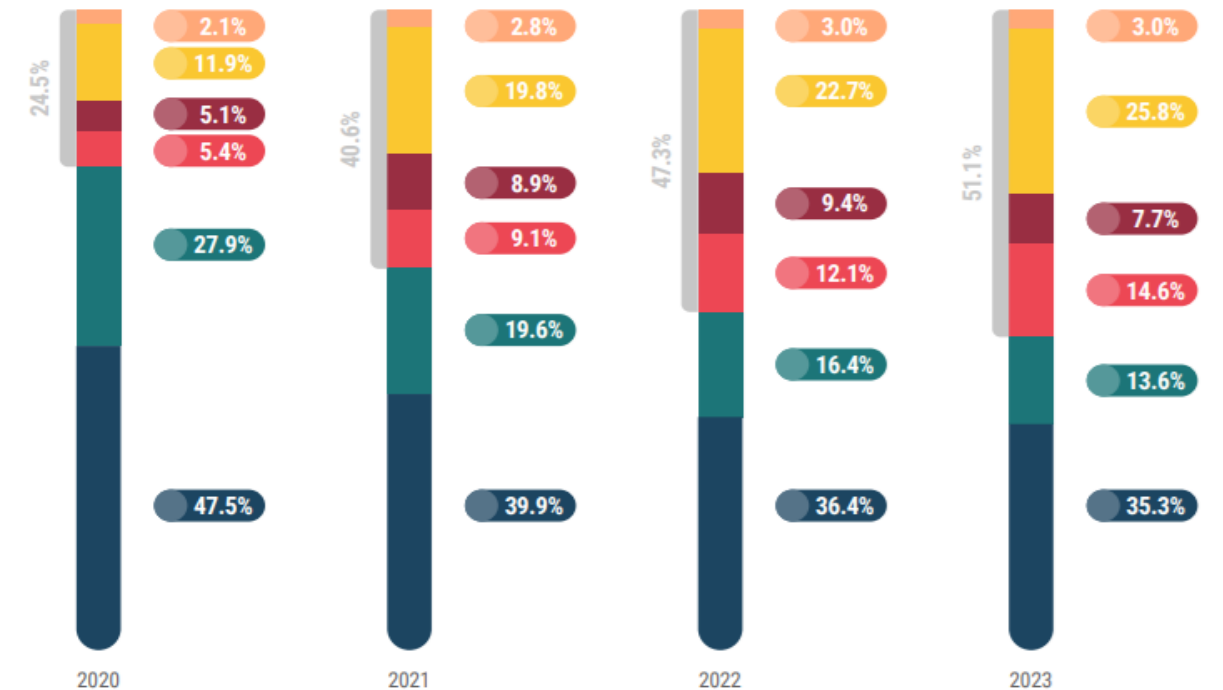
● Small (A+B) ● Lower medium (C) ● Upper medium (D) ● Luxury (E+F) ● MPV<sup>1</sup> ● SUV<sup>2</sup>



## NEW EU CAR SALES BY POWER SOURCE

Market share, 2020 – 2023

● Petrol ● Diesel ● Battery electric ● Plug-in hybrid<sup>1</sup> ● Hybrid electric<sup>2</sup> ● Alternative fuels<sup>3</sup> ● Total alternatively powered vehicles



Fonte: Acea

- Il mercato europeo è in forte calo dal 2019 (<10 M di immatricolazioni/anno)
- I SUV sono dominanti e la loro crescita è simile a quella in Italia
- La quota di mercato dei veicoli elettrificati è, seppure molto inferiore alle previsioni (e in calo nel 2024), tripla rispetto all'Italia



# Prezzi e capacità d'acquisto auto in Europa

## Top ten most affordable European countries for car ownership

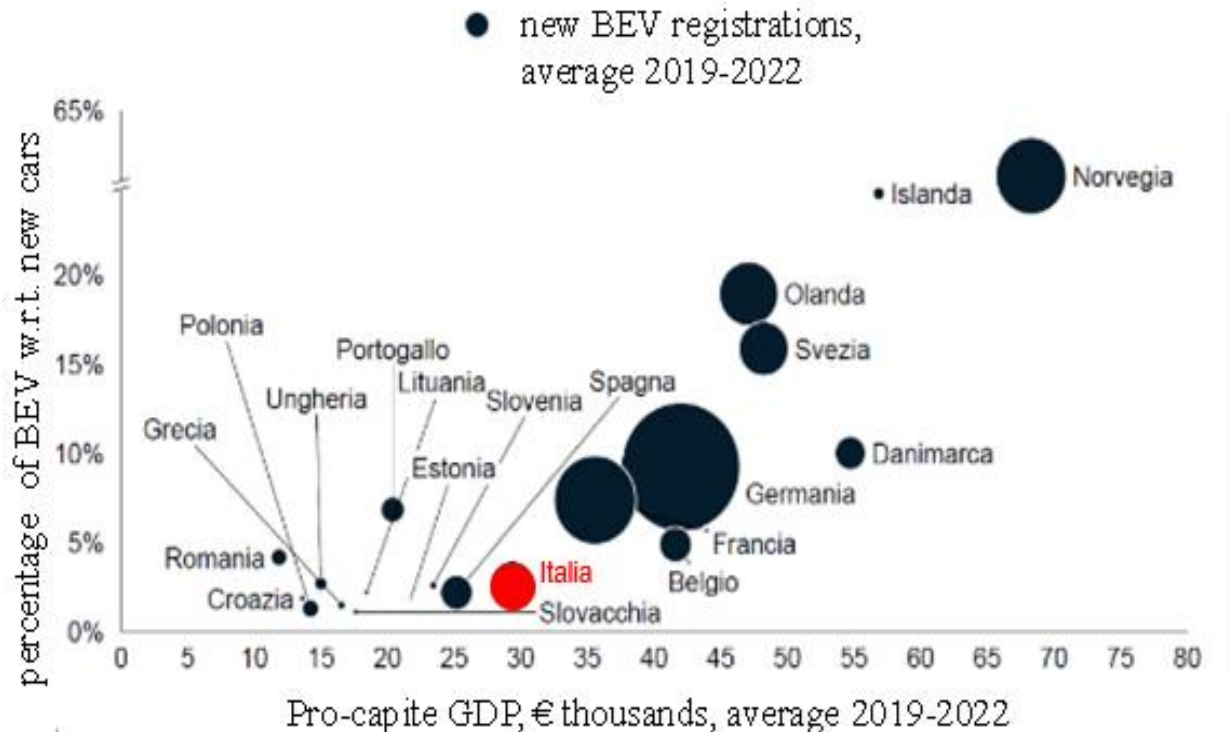
Ranking	Country	Average Car Ownership Price	Average Monthly Net Salary	Final Score (Out of 10)
1	Switzerland	€46,979	€5,569	10.00
2	Republic of Ireland	€30,495	€3,367	7.72
3	Luxembourg	€39,380	€3,699	6.83
4	France	€29,331	€2,464	5.43
5	Spain	€29,485	€1,910	5.18
6	Netherlands	€36,033	€3,145	5.00
7	Austria	€34,805	€3,269	4.90
8	Denmark	€42,681	€4,149	4.69
9	Germany	€37,504	€2,781	3.95
10	Italy	€27,548	€1,740	3.84

• Source: Motor Finance Online

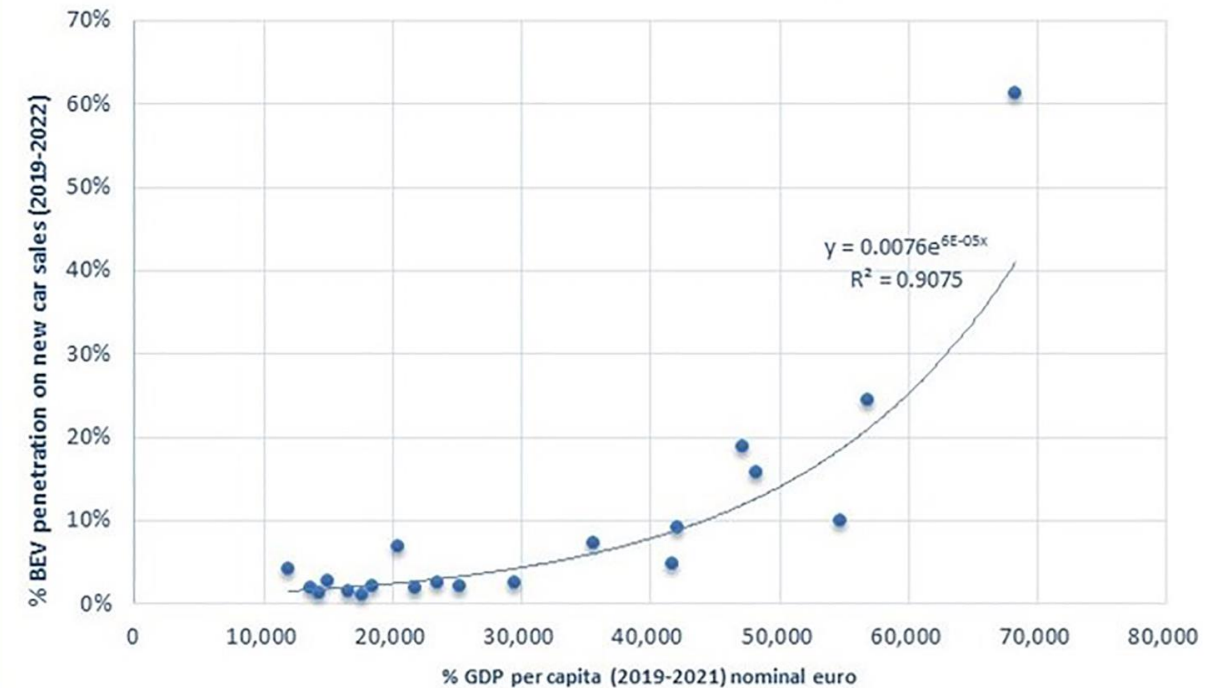
**Nei confronti (2023) con i principali paesi europei, l'Italia si conferma il paese con il rapporto più alto fra prezzo medio dell'autovettura e salari (15,8), contro il 13,5 della Germania e 11,9 della Francia**



# Relazione BEV-PIL pro capite UE



## Electric vehicle adoption and Pro-capita GDP correlation for EU country



Fonte: Cascetta, Henke (2023). *The seventh transport revolution and the new challenges for sustainable mobility. Journal of Urban Mobility, 4, 100059.*

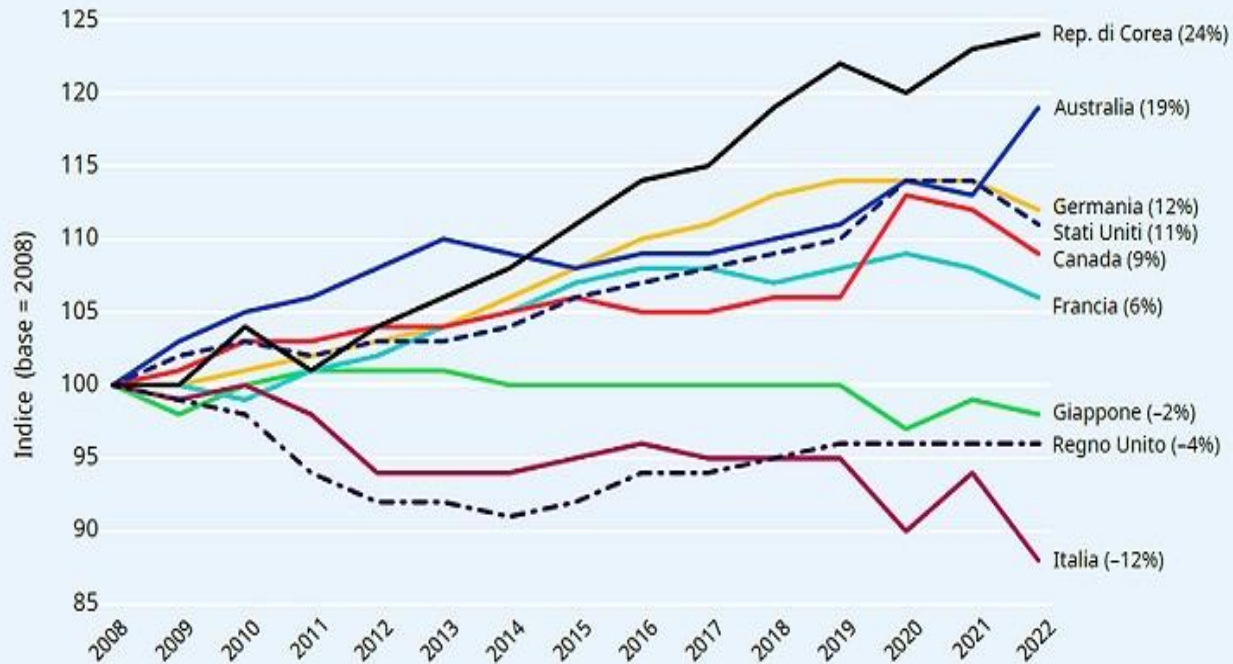
- La percentuale di immatricolazioni dei veicoli elettrici è correlata al reddito medio procapite della popolazione, con un andamento esponenziale (le immatricolazioni crescono più del reddito)
- L'Italia si posiziona nella parte bassa di acquisto di veicoli elettrici, con valori pari a circa 1/3-1/4 di Francia e Germania e in linea con i paesi dell'Est Europa (e Spagna)



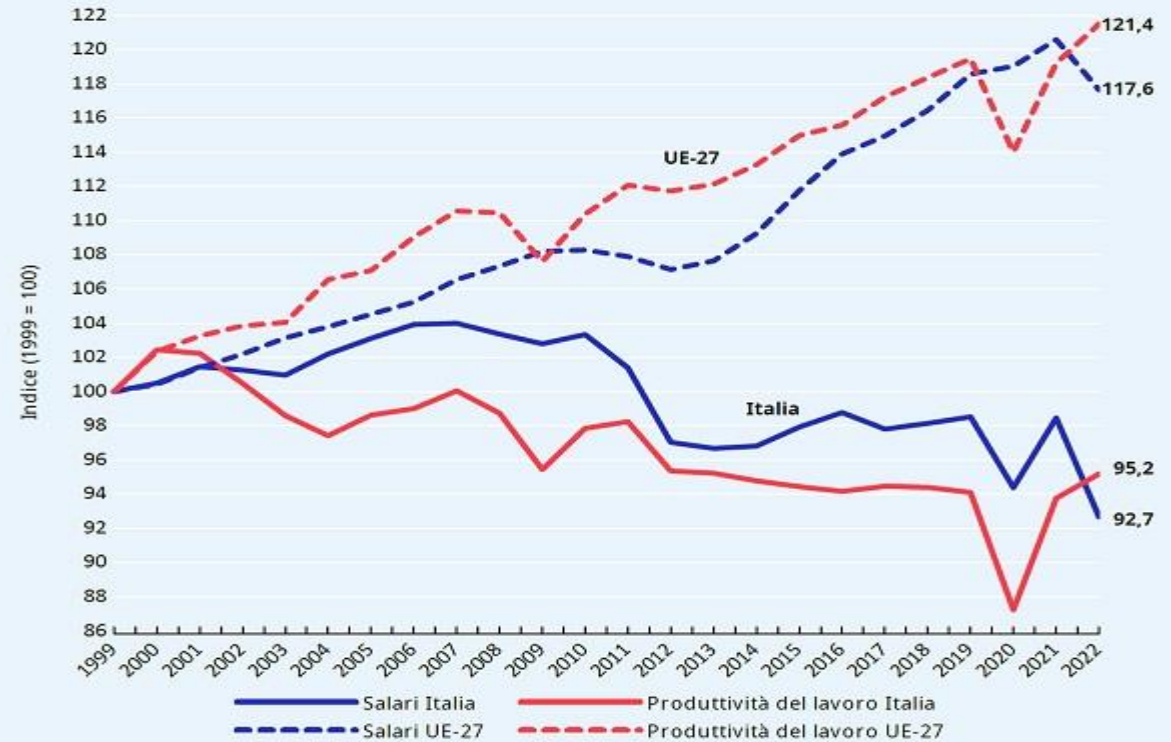


# Andamento salari e produttività lavoro

► Grafico 5. Indice medio dei salari reali in Italia e nelle altre economie avanzate del G20, 2008-2022 (percentuale)



► Grafico 3. Salari reali e produttività in Italia e UE (1999-2022)



Fonte: ILO-ONU

1. I salari in Italia sono diminuiti in termini reali del 12% negli ultimi 14 anni (fonte ILO), diversamente da quanto avvenuto negli altri principali paesi sviluppati
2. In particolare, l'impennata inflazionistica dal 2021 ha eroso i salari con una riduzione di 6 punti percentuali (più che doppia rispetto alla media europea)
3. L'Italia ha perso negli ultimi 20 anni quasi 8 punti di produttività reale, per effetto del rallentamento dell'attività economica (crisi 2008 e pandemia 2020)



# Redditi e spese delle famiglie in Italia

REDDITO FAMILIARE NETTO CON AFFITTI FIGURATIVI A PREZZI COSTANTI PER LE PRINCIPALI TIPOLOGIE DI REDDITO. Redditi 2003-2022, valori medi (Base 2003=100)

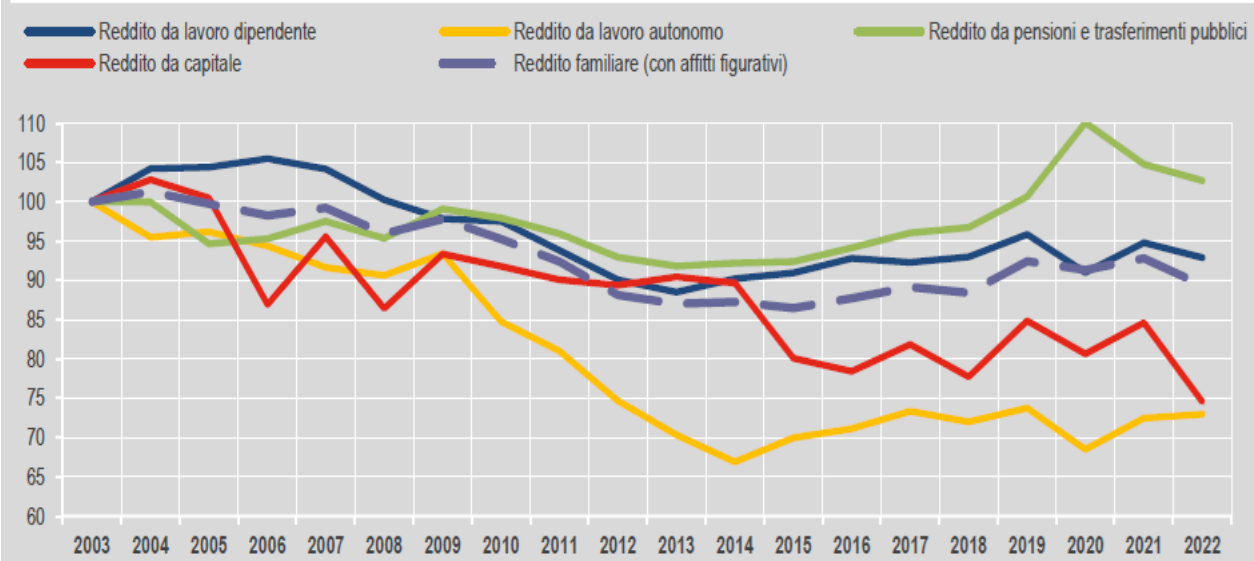
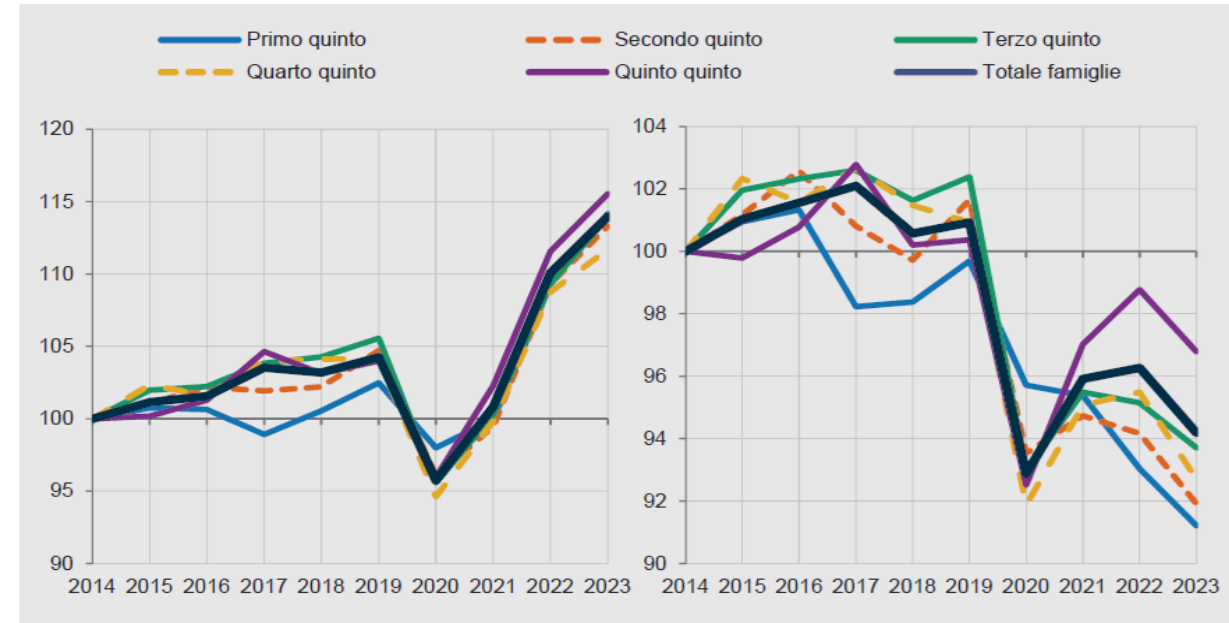


Figura 3.2 Spesa familiare equivalente per famiglie ordinate in quinti, a prezzi correnti (sinistra) e a prezzi costanti (destra). Anni 2014-2023 (indice 2014=100) (a)



CONDIZIONI DI VITA E REDDITO DELLE FAMIGLIE - ANNO 2023

Fonte: Istat, Indagine sulle spese delle famiglie (a) Per l'anno 2023, stime preliminari.

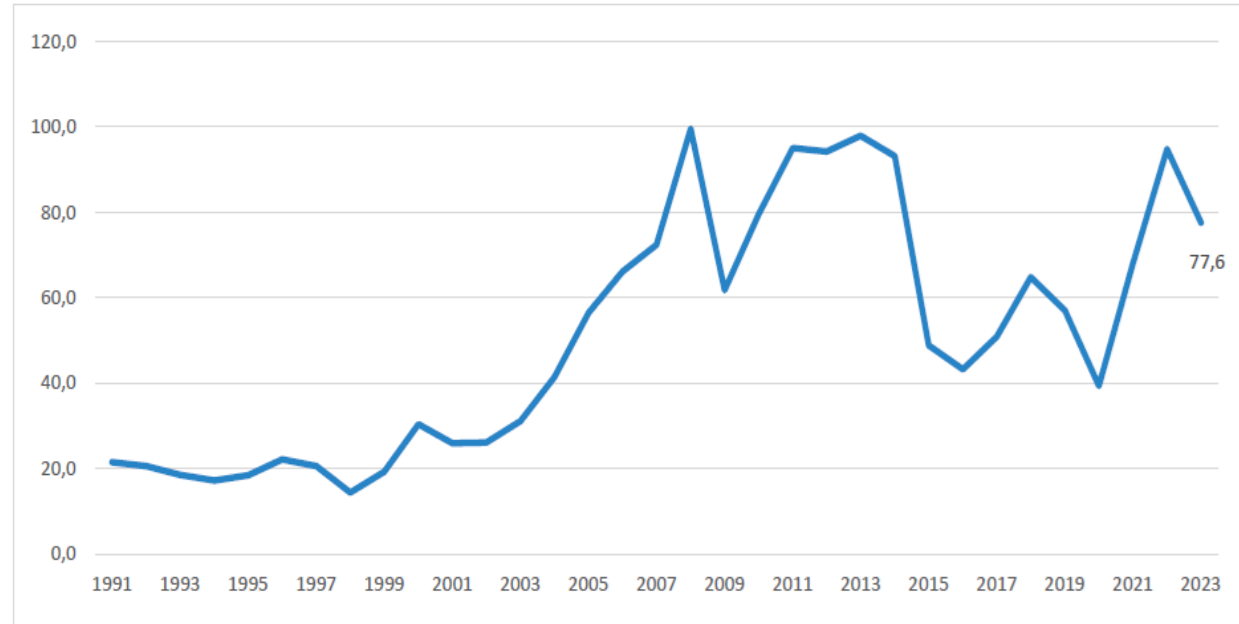
Fonte: ISTAT

1. Nel 2022 (fonte ISTAT) il reddito medio delle famiglie (36 mila euro) è **umentato in termini nominali (+6,5%)** ma segna una **netta flessione in termini reali (-2,1%)** per effetto dell'inflazione
2. Nel 2022, il reddito totale delle **famiglie più abbienti è 5,3 volte quello delle famiglie più povere (era 5,6 nel 2021)**: il 50% delle famiglie residenti in Italia ha un reddito non superiore a 28.865 euro (2.405 euro al mese), con una crescita del 7% in termini nominali rispetto al 2021
3. **La spesa media equivalente delle famiglie in termini reali è caduta dal 2014 al 2023 del 5,8 per cento**: il calo è stato più forte per le famiglie dei **redditi più bassi** (primo e secondo quinto, -8,8 e -8,1%) ma anche le famiglie del **ceto medio e medio-alto** hanno diminuito le spese reali più della media (-6,3% il terzo e -7,3 il quarto); **solo le famiglie più abbienti (ultimo quinto) hanno contenuto le proprie perdite (-3,2 per cento) e alzato la media nazionale**



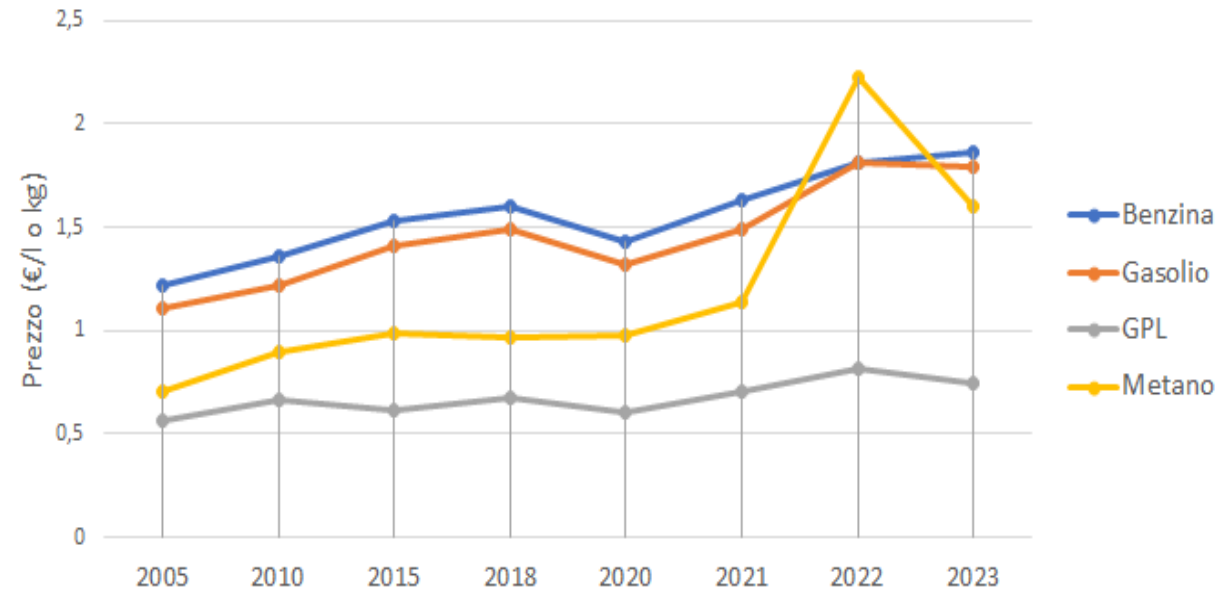
# Andamento prezzi carburanti

PREZZO DEL PETROLIO, VARIAZIONI PERCENTUALI ANNUALI (USD/BARILE WTI)



Fonte: FMI – Primary Commodity Prices, settembre 2024

Prezzi dei carburanti in Italia



Fonte: MASE

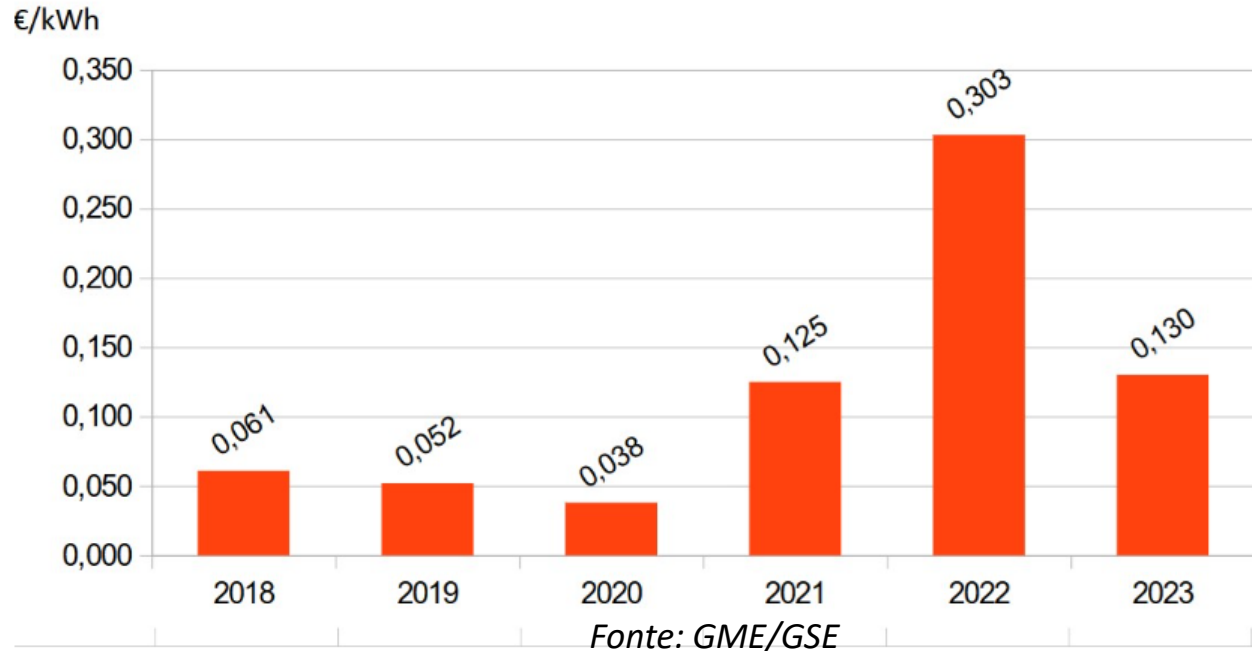
1. I prezzi del petrolio hanno un andamento variabile nel tempo in funzione del mercato e dei contesti geo-politici mondiali: nel complesso **l'andamento è stato crescente nel tempo**, in particolare negli ultimi 4 anni (pandemia 2020 e crisi energetica del 2022)
2. Nei prezzi finali dei carburanti - sempre crescenti (in valore assoluto) - incidono, inoltre, il **carico delle accise e IVA**
3. **Nel 1995 un litro di benzina costava 0,925€, nel 2005 1,22€ e nel 2024 1,83 €** (il GPL è cresciuto meno in proporzione: +31% in 20 anni)



# Andamento prezzo elettricità

ANDAMENTO ANNUALE PUN 2018-2023

PUN prezzo corrente media annuale,



1. I **prezzi dell'energia domestica** seguono l'andamento del costo della materia prima (gas e petrolio) più oneri: dopo l'impennata del 2022 il PUN si è stabilizzato (0,10-0,12 €/kWh) e il prezzo in bolletta è intorno ai 0,25-0,30 €/kWh (dic. 2024)
2. Il prezzo per la ricarica alle **colonnine lente** è **circa il doppio** di quello domestico, alle **colonnine «fast»** il **triplo**

## TIPOLOGIA DI RICARICA



**Ricarica nel box di casa (fino a 6 kW)**

**Costo medio: 0,36 euro/kWh**

in corrente alternata



**Colonnine lente (fino a 22 kW)**

**Costo medio: 0,58 euro/kWh**

in corrente alternata



**Colonnine «fast» (fino a 100 kW)**

**Costo medio: 0,87 euro/kWh**

in corrente continua



**Colonnine «ultrafast» (oltre 100 kW)**

**Costo medio: 0,93 euro/kWh**

in corrente continua

Fonte: Altroconsumo (2023)



# Comparazione costo chilometrico (ENEL)

## Average of petrol and diesel prices

The average refers to the period from 17/06/2024 to 23/06/2024, with detection on 24/06/2024.

The price estimate is representative for a **C segment vehicle**, with a length of 4.30-4.40 m.

Type of fuel	€/100 km
Petrol	11,44
Diesel	8,40
Electric*	4,65

\*Calculation carried out on the basis of a 90% home charging mix (with Super Formidabile Luce by Enel Energia assuming charging only between 00:00 and 03:00 with the energy component eliminated, up to a maximum of 1,700 kWh per year) and 10% on public network (Pay per Use Enel X Way prices), with annual mileage of 12,000 km. Sources: petrol and diesel prices on mase.gov.it; average petrol and diesel consumption on mise.gov.it and average consumption of C-segment electric vehicles from Smart Mobility Report 2023 - Politecnico di Milano. For further details and updates visit enel.it

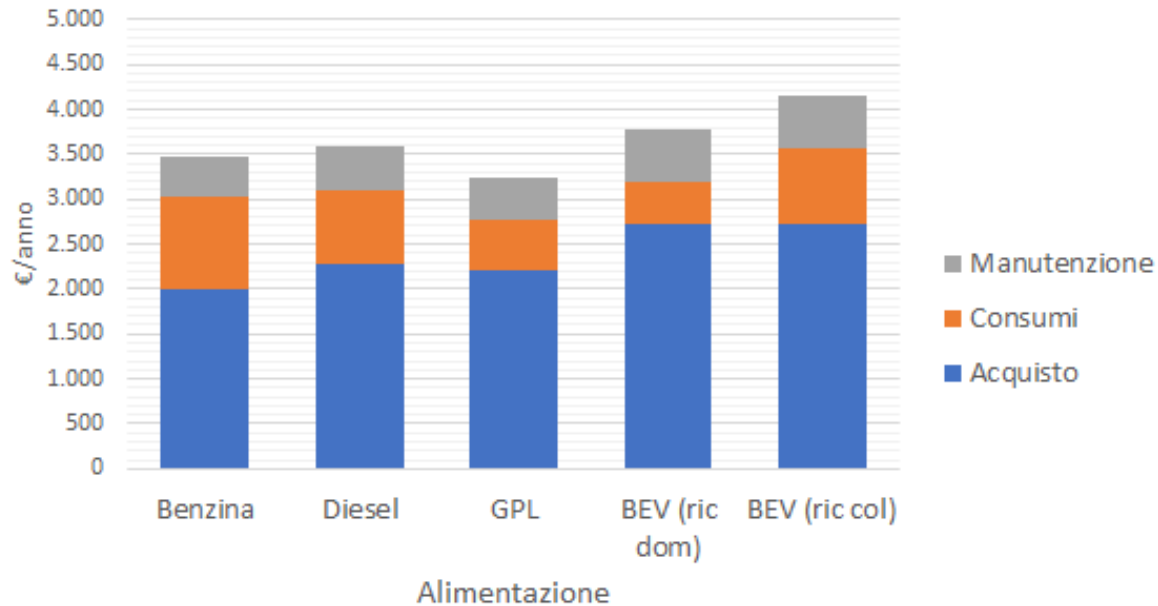
Fonte: Enel

- 1. Il costo a km del BEV è circa 60% in meno del veicolo diesel e 45% in meno del veicolo a benzina (sono esclusi i FHEV) con ricarica domestica al 90% e contratto da 6kW.**
- 2. Con ricarica solo da colonnina pubblica, il costo chilometrico del BEV è paragonabile a quello del veicolo a benzina con ricarica da colonnina lenta (circa 7,5€/km) e nel caso di ricarica veloce diventerebbe superiore al diesel.**

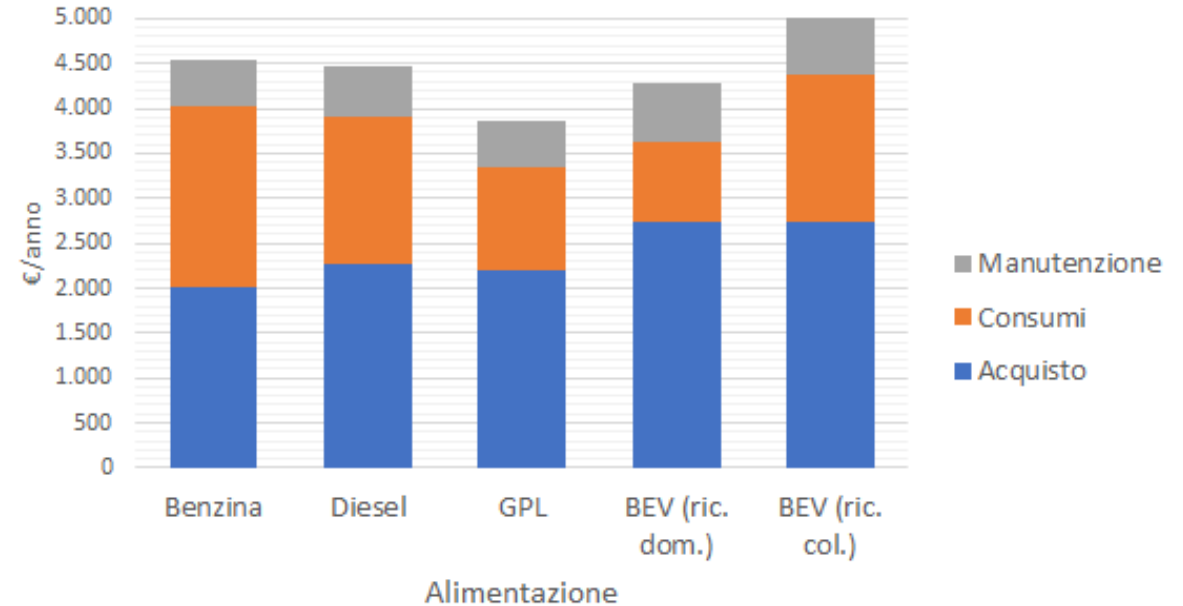


# Prime analisi Costi Totali di Utilizzo (TCO)

## TCO per 10mila km/anno



## TCO per 20mila km/anno



Fonte: Elaborazioni su dati Quattroruote, Enel, MASE, Leaseplan

Un **confronto del TCO (Total Cost of Ownership)** considerando una classe C (tipo VW Golf/ID3) con 2 tipologie di ricarica (solo domestica o solo colonnina lenta) e 2 livelli di percorrenza (10 e 20 mila km/anni) evidenzia:

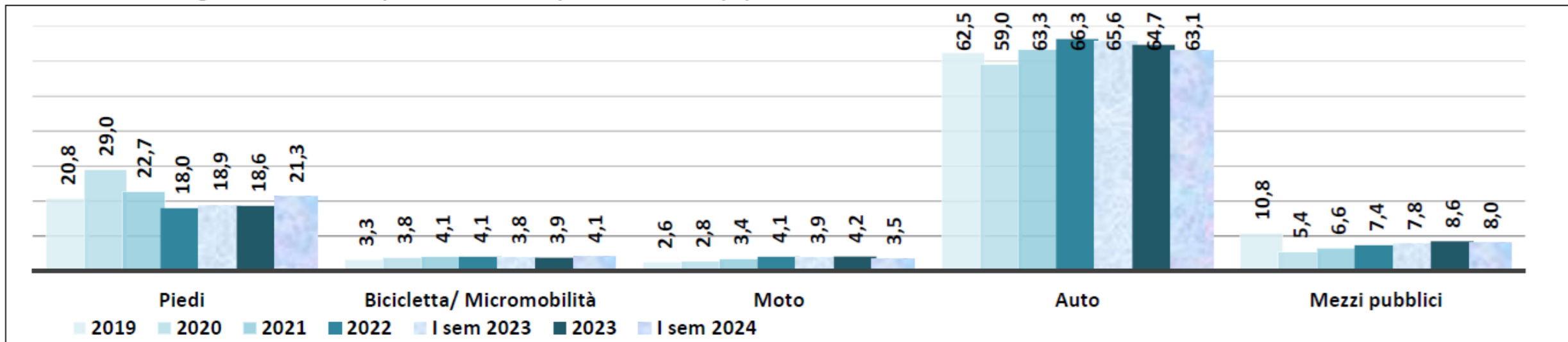
1. con una percorrenza di **10 mila km la convenienza è maggiore per il veicolo a GPL (minori costi di consumo) seguito da quello a benzina** (minori costi di acquisto rispetto al BEV, +36% di prezzo per ID3\*)
2. con 20 mila km si percepiscono i risparmi nei consumi della BEV ma **solo con ricarica domestica (a 0,3€/kWh): la ricarica (solo) alle colonnine pubbliche non rende mai conveniente il veicolo BEV**

\* Non sono stati considerati i costi di sostituzione delle batterie dopo 8 anni



# Andamento dell'uso dell'auto per la mobilità

Distribuzione degli SPOSTAMENTI per mezzo di trasporto utilizzato (%)



Fonte: Audimob Isfort

Secondo il **Rapporto Audimob Isfort 2024**:

- 1. il peso della mobilità locale è sempre dominante:** 3 spostamenti su 4 si esauriscono entri i 10 km e 2 spostamenti su 3 nel perimetro urbano
- Un terzo degli spostamenti è legato al lavoro (a cui si aggiunge il 3,4% per studio), un terzo per la gestione familiare e un terzo per il tempo libero
- L'auto è dominante negli spostamenti, con il **63% degli spostamenti** (-1,6% 2023 vs 2022, +2,5% vs 2019) e il **75% dei pax-km**
- Nelle **zone periferiche e ultraperiferiche dei comuni** (dove sono concentrate le fasce di reddito più basse) la quota di mobilità attiva scende sotto il 20%, la quota di trasporto pubblico sotto al 5%, mentre il **peso di auto e moto supera il 75%**



# Andamento dell'uso dell'auto per la mobilità

Distribuzione degli spostamenti per mezzi di trasporto utilizzati (2023, valori %)

Fasce di reddito medio comunale	Piedi	Bici/Micromobilità	Moto	Auto	Mezzi pubblici
Meno di 15.000 €	15,0	-	7,4	72,0	5,5
Tra 15.000 e 20.000 €	16,9	2,5	3,4	72,7	4,5
Tra 20.000 e 25.000 €	17,7	3,5	4,6	67,5	6,8
Più di 25.000 €	21,6	5,4	4,0	56,4	12,5
<i>Media complessiva</i>	<i>18,9</i>	<i>3,9</i>	<i>4,2</i>	<i>64,6</i>	<i>8,4</i>

Fonte: Audimob Isfort

1. L'utilizzo dell'auto (in percentuale) è inversamente proporzionale alla crescita del reddito:
  - **72% per fasce di reddito inferiori ai 15 mila€**
  - 67,5% tra i 20 e 25 mila€
  - 56,4% con più di 25 mila€
2. L'uso di piedi+bici/micromob + trasporti pubblici è direttamente proporzionale alla ricchezza dei Comuni (grandi e medie città) e quindi alla disponibilità dei servizi
3. Da segnalare, come indicato da numerosi studi sul futuro della mobilità, **che per le nuove generazioni (Gen-Z) l'auto di proprietà è sempre meno uno status symbol** e viene considerato un modo di trasporto come altri (in sharing, soprattutto in città)

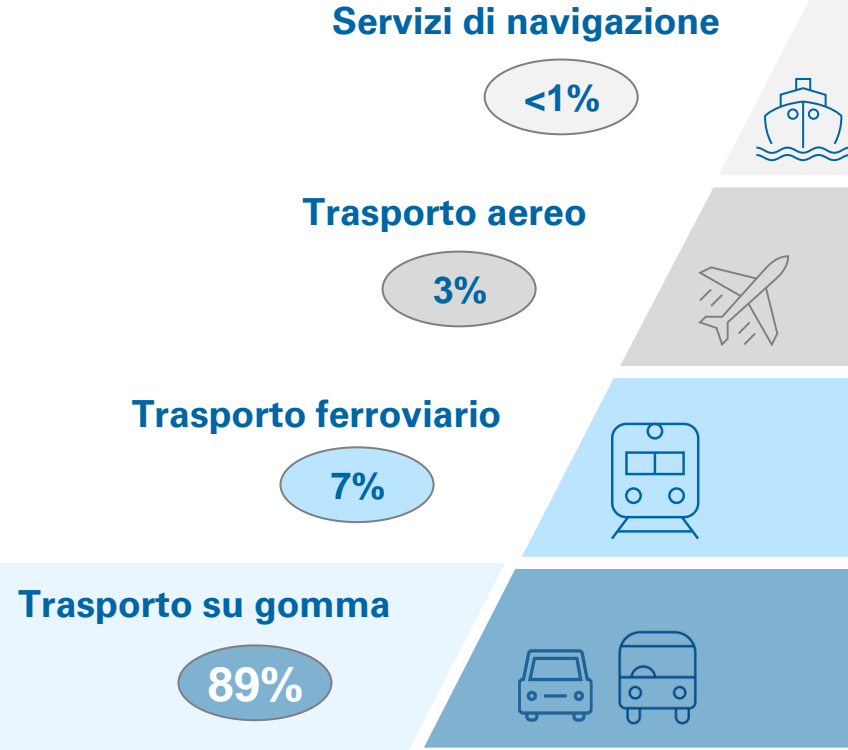




# La mobilità degli italiani

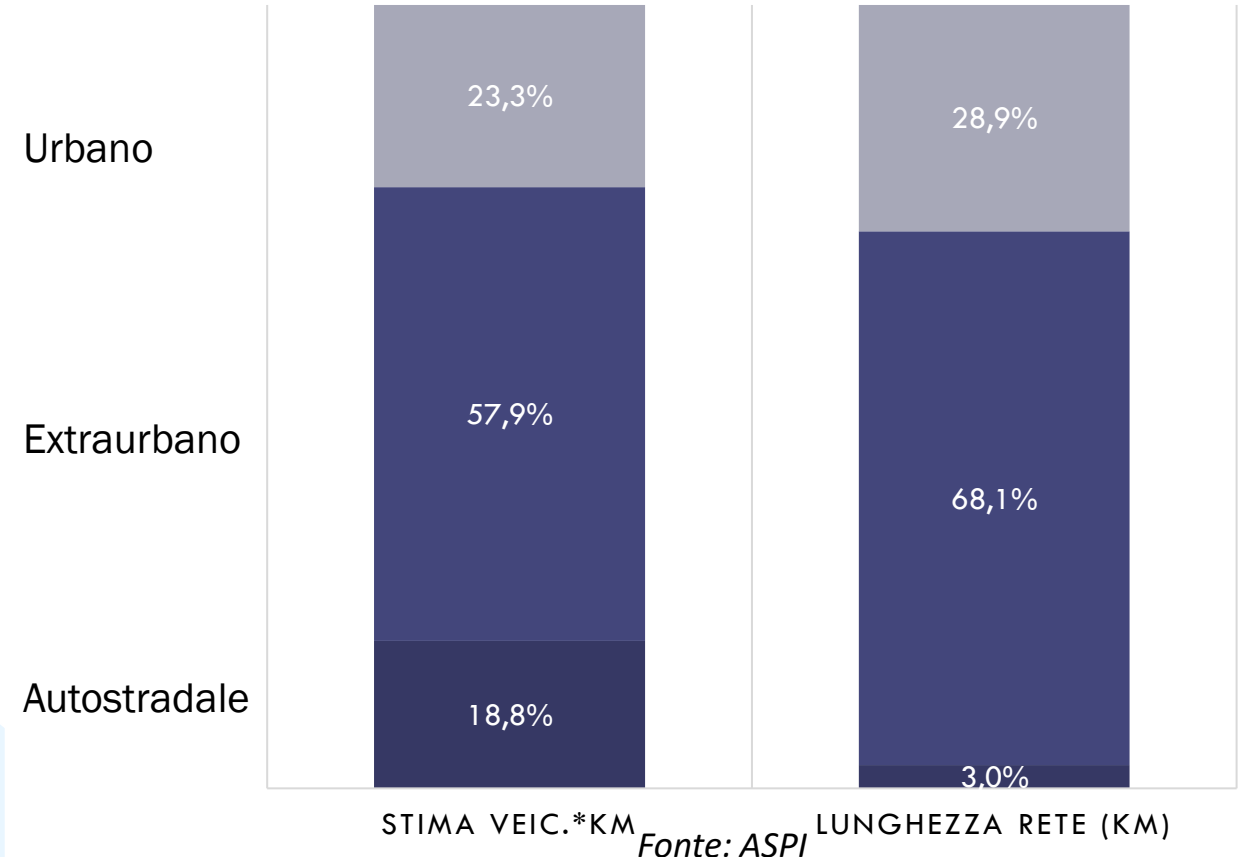
## Traffico passeggeri

Totale: 779 miliardi di passeggeri per chilometro, 2019



Fonte: Libro Verde delle Autostrade, elaborazione dati su CNT, CT, ASPI

## Confronto stima veicoli\*km totali vs. lunghezza rete stradale (2019)



Fonte: ASPI  
Uso più estensivo della rete autostradale (+16 punti percentuali) a discapito dell' extraurbano



# Considerazioni finali (1/2)

- 1. In Italia è presente un parco auto fra i più estesi nel mondo** (680 auto ogni 1000 abitanti: il terzo più alto nel mondo) e **uno dei più vecchi d'Europa** (età media di quasi 13 anni)
- 2. L'aumento dei prezzi medi delle auto** (+54% in termini nominali negli ultimi 10 anni), legato all'aumento di dimensioni e tecnologie e alla quota di veicoli elettrificati, **combinato con la perdita di capacità di acquisto in Italia** (-7,3% in termini reali rispetto all'anno 2000) ha portato a:
  - **ridimensionamento del rinnovo** (nonostante gli incentivi) con immatricolazioni di circa 1,5M auto all'anno negli ultimi anni: -25% rispetto al periodo pre-pandemia (2M) e -40% per stabilizzare l'età media (2,5M)
  - **fuoriuscita (soprattutto delle classi basse e medio-basse) dal mercato del nuovo con la crescita per volumi e valore del mercato dell'usato e dei ricambi**
  - Il calo di immatricolazioni e rottamazioni e la crescita del mercato dell'usato stanno portando **ad una costante crescita dell'età media del parco circolante (il 48% dei veicoli ha più di 15 anni), a danno dei consumatori che hanno auto:**
    - **meno sicure (per minori dotazioni di sicurezza, tecnologie digitali di supporto alla guida e obsolescenza)**
    - **più inquinanti (quasi la metà è Euro4 o precedenti)**
- 3. La normativa europea** (in particolare il «Fit for 55» che prevede l'immatricolazione di soli veicoli elettrici a partire dal 2035), inoltre, ha creato **grande incertezza nel mercato**, con la forte diminuzione delle auto diesel e con una **crescita di veicoli elettrici ben al di sotto delle previsioni** a causa di:
  - **maggiori costi di acquisto (+30/35%)** con maggiore impatto per le classi più piccole (A e B)
  - **incertezze legate all'autonomia, alle reti di ricarica e alla manutenzione** (sostituzione delle batterie)
  - **costi totali di gestione + acquisto (TCO)** che sono **maggiori di quelli equivalenti veicoli termici**



## Considerazioni finali (2/2)

4. Di conseguenza, **il parco auto italiano risulta:**
  - **uno dei più inquinanti d'Europa**, responsabile del 65% delle emissioni di gas climalteranti per i trasporti in Italia (anno 2019, fonte «Paths to 2030»)
  - **uno dei meno sicuri** (l'Italia è il 19° peggior paese europeo - EU27 - per tasso di incidentalità e mortalità)
5. Le previsioni di immatricolazioni delle auto nel medio periodo, nell'attuale contesto socio-economico italiano e normativo europeo, non appaiono in grado di invertire la tendenza e **il parco è destinato ad invecchiare ulteriormente nei prossimi anni** (al di sotto dello scenario «Min decarbonizzazione» dello studio «Path to 2030»)
6. Importante puntare su un mercato auto basato su:
  - **down sizing dei veicoli**, con auto più piccole e meno costose e quindi più accessibili alle classi medie
  - **alternative meno costose delle auto elettriche** sulla base dei principi di:
    - **“neutralità tecnologica”** (che garantisca in Europa la sopravvivenza del motore termico con l'uso di carburanti rinnovabili)
    - **TCO** (e quindi delle esigenze) per le diverse tipologie di clienti
7. La **normativa europea** per il settore automotive (auto ma anche veicoli commerciali e pesanti) deve **essere rivista** nei suoi target (da aggiornare rispetto a quelli previsti nel «lontano» 2019):
  - con un **approccio «eco-razionale»** che punti sulla sostenibilità ambientale, tenendo conto di quella sociale ed economico-industriale
  - valutando le **effettive ricadute sul mercato e gli impatti reali** sull'inquinamento e sulla sicurezza
8. **Le tecnologie digitali** (compresi l'applicazione dell'AI, la sensorizzazione e gestione dei big data, il software defined vehicle) e i nuovi servizi condivisi accompagnati **da veicoli sempre più automatizzati e connessi** sono la grande sfida del futuro che richiede investimenti crescenti e potrebbe aprire nuovi scenari di mercato