

L'elettrificazione delle auto aziendali come volano strategico per la mobilità elettrica in Italia

Come una riforma fiscale possa accelerare la transizione ecologica del settore trasporti

Dicembre 2022

Sommario

Con un market share del solo 3,67%, contro la media europea del 10,57%, e ben lontana dalle percentuali di Germania, Francia o Inghilterra, il nostro paese occupa oggi in Europa una posizione nettamente marginale per elettrificazione del mercato auto.

La **mobilità elettrica** rappresenta il principale driver tecnologico per ridurre rapidamente le emissioni di CO₂ del trasporto su strada e la nostra dipendenza dai combustibili fossili, oltre ad assumere in questo momento storico un ruolo **centrale** e **altamente strategico** nell'economia nazionale ed europea. La portata della trasformazione che sta investendo l'industria *automotive* globale, coronata dalla recente decisione assunta in sede UE di **mettere fine all'immissione in commercio di auto a combustione interna dal 2035** non lascia alcun dubbio sull'importanza per i governi di sviluppare ed implementare a livello nazionale **politiche mirate** che possano offrire al settore il giusto sostegno in questo momento di transizione.

Una risposta importante in tal senso è offerta dall'**elettrificazione delle flotte aziendali**. Con una quota di mercato di oltre un terzo del totale, più facili da elettrificare rispetto alle flotte private e capaci di generare un **mercato di seconda mano** in tempi brevi, esse rappresentano **un volano strategico per l'accelerazione delle mobilità elettrica**.

In Italia, la politica fiscale applicata all'auto aziendale è attualmente inadeguata a sostenere l'elettrificazione e porta con sé **ampi margini di miglioramento**. L'analisi comparata di T&E del

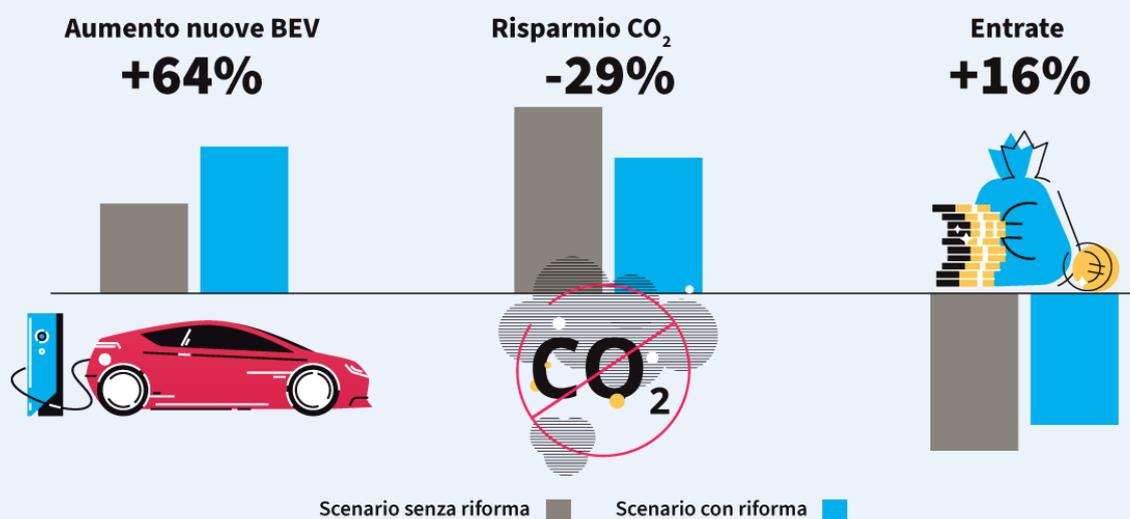
trattamento fiscale all'auto di 31 paesi¹ europei ha rilevato che a differenza degli altri principali paesi europei in Italia la fiscalità dell'auto, essendo slegata dalle emissioni di CO₂ e favorendo ancora le tecnologie inquinanti, non solo non promuove, ma rallenta l'adozione dei veicoli elettrici.

In questo rapporto T&E dimostra come la **revisione in senso green** di alcuni dei principali strumenti di tassazione dell'auto in Italia, possa generare in tempi brevi benefici su molteplici livelli, dando un impulso importante al mercato dell'auto elettrica.

L'analisi di T&E mostra che una riforma fiscale applicata alla tassa d'acquisto, ai fringe benefit aziendali e alla percentuale di deducibilità del costo dell'auto, genererebbe nell' **orizzonte temporale 2023-2030** - rispetto ad uno scenario in assenza di riforme:

- L'immatricolazione di **606.000 auto elettriche aggiuntive** (circa quattro volte l'intero parco auto elettrico circolante attuale), di cui circa la metà (**329.000 auto**) confluiranno nel **mercato dell'usato** al 2030;
- Un taglio delle emissioni di CO₂ in atmosfera pari a **4,3 milioni di tonnellate**;
- Una riduzione delle importazioni di petrolio di **1,4 miliardi di tonnellate di petrolio equivalente (Mtoe)**;
- Un miglioramento del bilancio fiscale di **1,1 Mld di euro**.

Effetti di una riforma della tassazione delle auto aziendali



¹ The good tax guide: a comparison of car taxation in Europe, T&E 2022. In : https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2022/10/The-good-tax-guide_updated_07.11.22.pdf

L'introduzione di riforme fiscali, come quelle raccomandate in questo rapporto, sposterebbe rapidamente gli acquisti delle aziende verso i veicoli elettrici (con un totale di oltre **un milione e mezzo di veicoli elettrici totali immatricolati nel canale aziendale al 2030**) sostenendo l'industria nazionale e stimolando i produttori a dare priorità al mercato italiano per la produzione e la vendita di auto elettriche. Le ricadute sarebbero positive a livelli economici, industriali ed occupazionali oltre che ambientali. Si migliorerebbe il saldo fiscale, offrendo all'Italia l'opportunità di rispettare i suoi impegni climatici e posizionarsi come **leader nell'economia globalizzata dei prossimi decenni, salvaguardando allo stesso tempo il pianeta.**

Al contrario, in assenza di riforme, il divario con gli altri paesi europei non farà che aumentare, con un alto rischio di mancata conformità dello Stato italiano alle normative europee in materia di clima, di perdita di competitività del settore automotive italiano sul mercato globale, e di delocalizzazione dei posti di lavoro, relegando l'Italia a fanalino di coda di una delle più grandi rivoluzioni industriali del secolo.

Abbreviazioni	5
1. Introduzione	6
1.1 La composizione delle flotte aziendali in Italia	8
2. Perché puntare sulle flotte aziendali	10
2.1 I veicoli aziendali, una leva efficace per ridurre le emissioni di gas serra	10
2.2 Favorire l'auto elettrica nelle flotte aziendali per creare un mercato dell'usato	11
2.3 L'elettrificazione delle flotte sostiene l'industria nazionale nel mercato globale	13
3. Elettrificare le flotte aziendali è più facile	13
3.1 Per le aziende è più conveniente elettrificare	14
3.2 Le aziende si adattano meglio al dispiegamento e alla programmazione della rete di ricarica	15
3.3 Le aziende sono più predisposte ad elettrificare la flotta	16
4. Le barriere specificatamente italiane all'elettrificazione delle flotte aziendali	17
4.1 Il ritardo dell'elettrificazione del mercato dell'auto in Italia	17
4.2 Le agevolazioni fiscali per le auto aziendali in Italia: un sistema inadeguato per la protezione del clima	18
4.3 L'eccessiva diffusione di vetture ibride	19
5. Le proposte di T&E per una rimodulazione green della fiscalità dell'auto aziendale in Italia	22
5.1. Tassa di immatricolazione	23
5.2 I fringe benefit	26
5.3 La deducibilità del costo del veicolo	27
5.4 Il bollo auto	28
5.5 Altri strumenti di tassazione	30
6. Scenari e risultati della modellazione delle riforme fiscali	30
6.1. Risultati delle riforme fiscali combinate	32
6.2. Sintesi degli effetti: aumento di immatricolazione delle BEV, riduzione del consumo di carburante e delle emissioni di CO2 senza perdite fiscali	35
6.3 Raccomandazioni di policy	37
7. Conclusioni	38
Appendix: Model description	40

Abbreviazioni

BAU	(Business-As-Usual) Scenario in assenza di riforme
BEV	Veicolo alimentato da un motore elettrico a batteria
BiK	(Benefit-in-Kind) Fringe benefit aziendale
CNG	Gas naturale compresso
CPO	Charging Point Operators
DPCM	Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri
ESR	Effort Sharing Regulation
ICCT	International Council on Clean Transportation
ICE	Motore a combustione interna
IPT	Imposta Provinciale di Trascrizione
IVA	Imposta sul Valore Aggiunto
IRES	Imposta sul Reddito delle Società
LNG	Gas naturale liquefatto
NEDC	New European Driving Cycle
NO₂	Biossido di azoto
Mtep	Milione di tonnellate di petrolio equivalente
Mton	(Megaton) Tonnellata metrica
PHEV	Veicolo elettrico ibrido Plug-in
PNIEC	Piano Nazionale Clima e Energia
PM_{2.5}	Particelle di diametro aerodinamico inferiore o uguale a 2.5
PSCL	Piano spostamenti Casa-Lavoro
SAF	Sussidi Ambientalmente Favorevoli
SAD	Sussidi Ambientalmente Dannosi
SDG	Obiettivi di Sviluppo Sostenibile
TCO	Costo Totale di Possesso
TUIR	Testo Unico delle Imposte sui Redditi
WLTP	Worldwide Harmonised Light-Duty Vehicles Test Procedure

1. Introduzione

In Italia il settore dei trasporti è il principale responsabile delle emissioni climalteranti e tra i primi driver delle importazioni di petrolio, da cui dipende ancora al 93%. Pesa più di un quarto delle oltre 400 milioni di tonnellate di CO₂ emesse a livello nazionale nel 2019² ed è l'unico settore che dal 1990 ha aumentato le sue emissioni, invece di diminuirle. Le auto sono responsabili delle emissioni da trasporto stradale per circa il 70% e assorbono circa la metà della spesa annua per l'importazione di greggio.

L'elettrificazione del settore, insieme a politiche decise per lo spostamento modale verso forme di mobilità meno inquinanti e la riduzione della domanda da trasporti, è uno strumento indispensabile per permettere all'Italia di essere in linea con l'impegno alla neutralità climatica al 2050, come sancito dal Green Deal Europeo e rispettare gli obiettivi nazionali di riduzione intermedi al 2030. Il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima, aggiornato al 2019 e per cui un aggiornamento è atteso da Bruxelles entro la prima metà del 2023, prevede per il settore trasporti una riduzione delle emissioni di CO₂ di circa 46 milioni di tonnellate al 2030³ e stabilisce un obiettivo nazionale di 4 milioni di BEV sulle strade italiane entro lo stesso anno.

In materia di elettrificazione l'Italia ha accumulato notevoli ritardi rispetto al resto dell'Europa. Il market share delle auto elettriche in Italia è pari a solo il 3,67%, contro la media europea del 10,57%, il 12,68% di Francia, il 14,62% di Germania e il 14,53% del Regno Unito. Sebbene la quota di mercato delle BEV in Italia sia più che raddoppiata tra il 2021 ed il 2022, sul suolo italiano si contano ancora solo circa 160.000 auto elettriche pure contro le 600.000 della Germania o le 640.000 della Francia.⁴

La velocità di penetrazione dei veicoli elettrici a partire dal 2019, sebbene positiva, resta tuttavia minore di quella dei principali paesi europei e ha subito quest'anno una battuta d'arresto importante, con la brusca frenata nelle vendite dell'auto elettrica verificatasi nel nostro paese nel 2022 (Fig. 1), in totale disallineamento rispetto ai trend registrati nei principali paesi europei. Secondo l'AceA, nel primo semestre dell'anno le vendite di auto elettriche, in Europa, sono aumentate del 31,6%. Si sono registrati incrementi in tutti i trenta mercati dell'area tranne che in Austria (-5,5%) e, purtroppo, in Italia⁵. In assenza di riforme, questa situazione non tenderà a migliorare.

² ISPRA (2019). In:

<https://www.isprambiente.gov.it/it/archivio/notizie-e-novita-normative/notizie-ispra/2021/04/emissioni-di-gas-serra-in-calo-nel-2019>

³ Ministero dello Sviluppo Economico (2019). Piano Nazionale Integrato Energia e Clima. In:

https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/PNIEC_finale_17012020.pdf

⁴ AVERE (2022). In:

<https://www.aver-france.org/publication/barometre-nous-y-sommes-plus-d1-million-de-vehicules-electriques-et-hybrides-rechargeables-circulent-en-france/>

⁵ Il Sole24 Ore (2022). L'auto elettrica cresce in Europa e conquista terreno nelle flotte. In:

<https://www.ilssole24ore.com/art/l-auto-elettrica-cresce-europa-e-conquista-terreno-flotte-AEjF4B2B>

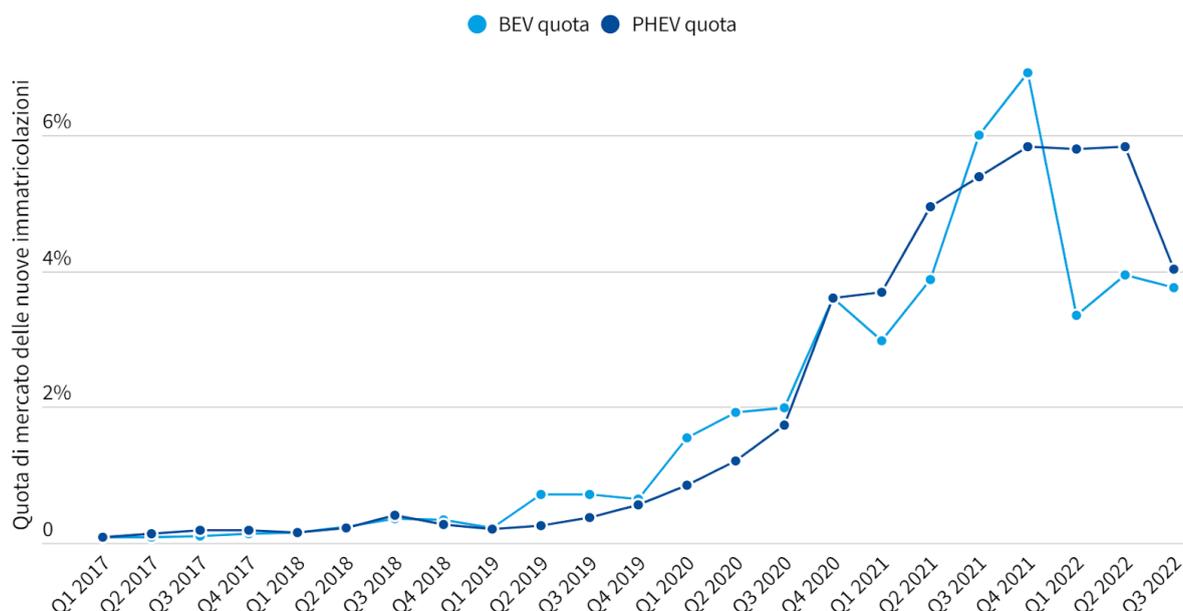


Fig. 1: L'immatricolazione di veicoli elettrici in Italia è precipitata nel 2022

Fonte: Analisi T&E su dati ACEA (Luglio 2022). Alternative Fuel Vehicle Registrations Data.

Le politiche a sostegno della domanda delle BEV, introdotte per la prima volta con la Finanziaria 2019, invece di essere rafforzate e migliorate, sono state diluite e indebolite negli anni ed il loro effetto pressoché annullato dall'introduzione di misure discontinue e che vanno in senso contrario, come il sostegno all'acquisto di auto endotermiche introdotto con il DPCM del 6 Aprile 2022.⁶

L'incoerenza e l'intermittenza delle policy nazionali rispetto al settore automotive hanno come primo effetto un quadro regolatorio incerto, che non dà garanzia di stabilità a imprese e mercati e che di fatto potrebbe condannare l'Italia a restare fanalino di coda in Europa per mobilità elettrica.

L'elettrificazione dei trasporti, oltre ad essere il primo driver per la tempestiva decarbonizzazione del trasporto stradale ed il rispetto degli impegni climatici assunti dall'Italia in sede europea ed internazionale, rappresenta un settore altamente strategico su molteplici livelli. L'auto elettrica è destinata a divenire nel giro di pochi anni la tecnologia predominante. Il recente storico accordo - preso in sede europea nell'ambito della revisione del Regolamento 631/2019 sugli standard di CO2 per auto e furgoni - di mettere fine alla commercializzazione delle auto a combustione interna in Europa a partire dal 2035, non lascia più alcun dubbio sulla direzione da intraprendere.

Per l'Italia è urgente dotarsi di politiche mirate che siano in grado di dare una svolta decisa all'accelerazione della mobilità elettrica, recuperare il ritardo rispetto ai principali paesi europei e ritagliarsi un ruolo importante nel passaggio a questa nuova era tecnologica.

⁶ Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 6 aprile 2022. (2022). Riconoscimento degli incentivi per l'acquisto di veicoli "non inquinanti". In: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2022/05/16/22A02912/sq>

I paragrafi che seguono illustrano come l'elettrificazione delle flotte aziendali possa rappresentare una risposta importante alla fase di stallo in cui si trova il mercato dell'auto in Italia. Grazie ad una revisione in senso green della fiscalità applicata alle auto aziendali, queste possono costituire un volano strategico capace di trainare la transizione tecnologica all'elettrico dell'intero settore automobilistico, contribuendo in maniera sostanziale al raggiungimento della decarbonizzazione del settore trasporti.

1.1 La composizione delle flotte aziendali in Italia

In controtendenza rispetto alla media europea (58% di immatricolazioni aziendali sul totale di immatricolazioni annuo), in Italia le flotte aziendali rappresentano una percentuale minore del parco auto. Nel 2019, i veicoli immatricolati da società rappresentavano il 40% del mercato totale, contro la punta del 71% della Polonia, il 54% della Francia ed il 66% della Germania. Nel 2021, la percentuale di veicoli intestati ad aziende in Italia è scesa al 36%.⁷

Delle 1.477.000 autovetture immatricolate in Italia nel 2021, 535.000 sono state acquistate da società. Il 46% di questi veicoli entra nel mercato del leasing e del noleggio a lungo termine⁸; una parte (15%) entra nel business delle società di autonoleggio a breve termine (Rent-a-car); un'altra (il 25%) si compone di veicoli immatricolati da concessionari e produttori mentre il 14%, infine, è costituito da veicoli di proprietà aziendale, compreso il settore pubblico (Fig. 2).

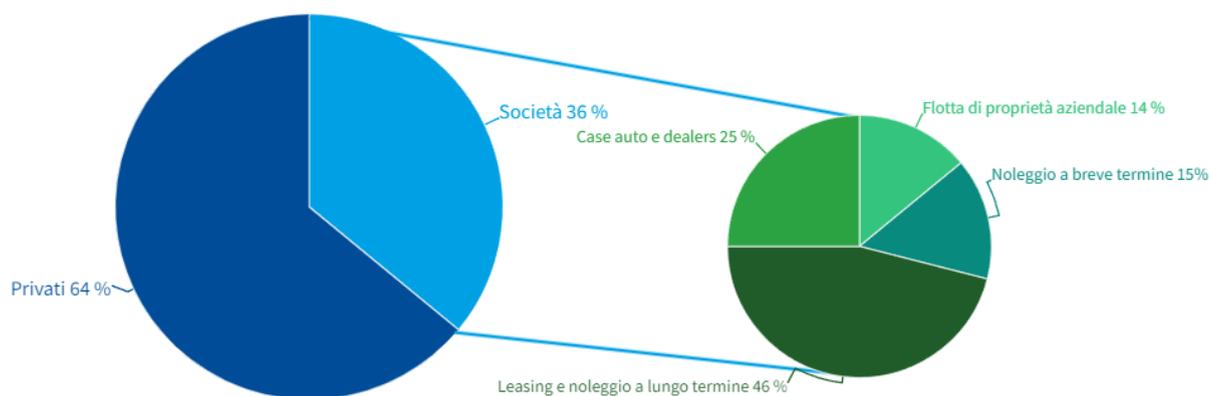


Fig. 2: La suddivisione delle nuove immatricolazioni in Italia tra canale aziendale e privato e la suddivisione del canale aziendale

Fonte: Analisi T&E su dati Dataforce (2022). Nuove immatricolazioni di veicoli passeggeri 2021.

La maggior parte dei 535.000 nuovi veicoli che costituiscono il parco auto aziendale italiano è ancora alimentata a diesel e benzina⁹; in particolare, l'Italia presenta la maggiore percentuale in termini di quota di mercato delle auto a diesel rispetto alla composizione delle flotte aziendali degli altri grandi Paesi europei (fig. 3). Nel 2021, circa il 31% della flotta immatricolata è alimentato con carburante diesel (contro il <5% dell'Olanda e della Gran Bretagna), il 24% con benzina, il 26% è mild-hybrid; le PHEV

⁷ T&E analysis of Dataforce (2022). New passenger car registrations 2021.

⁸ Ibid.

⁹ Ibid.

rappresentano il 9% del totale, le auto BEV il 6%, mentre il 4% del venduto è alimentato da altri tipi di combustibili (e.g. GNC, GPL).

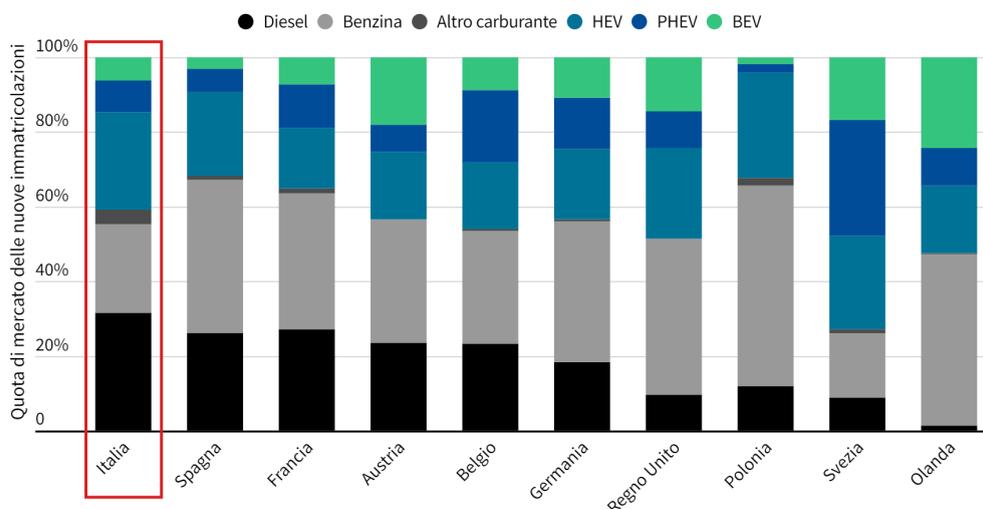


Fig. 3: Tra i principali mercati europei, le aziende italiane hanno la più alta percentuale di immatricolazione di vetture alimentate a diesel

Fonte: Analisi T&E su dati Dataforce (2022). Nuove immatricolazioni di veicoli passeggeri 2021.

La percentuale di autovetture con motori endotermici è più alta rispetto al settore privato, dove il diesel rappresenta il 16% del totale delle nuove immatricolazioni (mentre le auto a benzina sono il 34%, le mild hybrid il 31%, le PHEV il 2%, le BEV il 4%, e quelle che sfruttano combustibili alternativi sono il 12%). Nella Tab. 1 vengono presentate le 5 auto aziendali più vendute in Italia.

Tab. 1: Le cinque auto aziendali immatricolate più frequentemente in Italia

Segmento di mercato	Veicolo più diffuso	Secondo veicolo più diffuso	Terzo veicolo più diffuso	Quarto veicolo più diffuso	Quinto veicolo più diffuso
Tot. aziende	Fiat Panda	Jeep Renegade	Fiat 500	Fiat 500X	Jeep Compass
Case auto e dealers	Fiat Panda	Fiat 500	Peugeot 3008	Fiat 500X	Jeep Renegade
Flotta di proprietà aziendale	Fiat Panda	Jeep Renegade	Lancia Ypsilon	Fiat 500	Jeep Compass
Leasing e noleggio a lungo termine	Fiat 500X	Jeep Renegade	Fiat Panda	Opel Corsa	Fiat 500
Noleggio a breve termine	Fiat Panda	Jeep Renegade	Jeep Compass	VW Tiguan	BMW X1

2. Perché puntare sulle flotte aziendali

L'elettrificazione delle flotte aziendali può essere uno strumento estremamente efficace per accelerare la transizione alla mobilità elettrica. Da un'azione decisa di sostegno alla diffusione delle BEV in questo settore discendono - in tempi brevi - benefici consistenti di natura ambientale, economica e sociale.

2.1 I veicoli aziendali, una leva efficace per ridurre le emissioni di gas serra

Spesso trascurate come fonte di emissioni del trasporto stradale, le immatricolazioni aziendali rappresentano nel 2021 il 36% delle immatricolazioni di autovetture nuove in Italia. Poiché percorrono più del doppio dei chilometri all'anno rispetto ai veicoli dei privati, ogni anno le auto aziendali italiane sono responsabili di oltre la metà (52%) delle emissioni di CO₂ prodotte dalle autovetture di nuova immatricolazione (Fig. 4).

Questa sproporzione segnala un problema ma al contempo indica anche un'opportunità: quella di intervenire con politiche mirate (e con minore dispendio di risorse pubbliche) su una quota minoritaria di veicoli, ottenendo una contrazione delle emissioni climalteranti significativamente maggiore rispetto a politiche analoghe indirizzate al mercato privato.

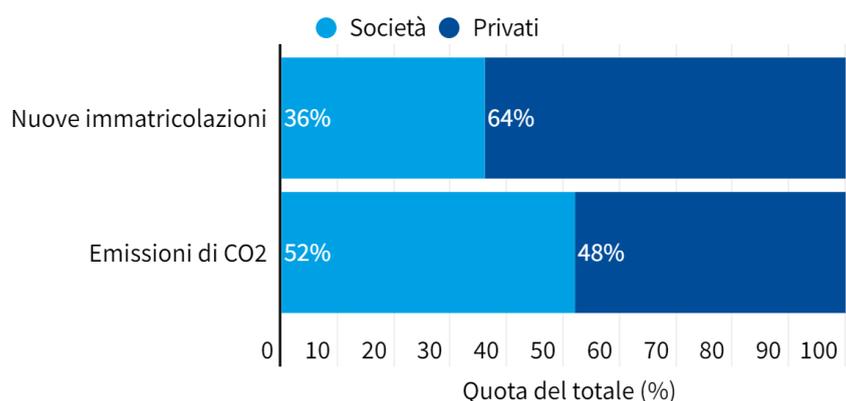


Fig. 4: Distribuzione delle nuove immatricolazioni tra canale privato e canale corporate, e rispettiva percentuale di emissioni di CO₂ nell'atmosfera

Fonte: Analisi T&E su dati Dataforce (2022). Nuove immatricolazioni di veicoli passeggeri 2021 con una previsione di 12.000 km annuali per veicoli privati e 23.000 km annuali per veicoli aziendali.

Considerando una flotta aziendale nazionale di circa 1.56 milioni di autovetture, e applicandovi i parametri emissivi delle nuove auto aziendali immatricolate nel 2021¹⁰, sarebbero da attribuire al settore *corporate*, annualmente, circa 5,2 milioni di tonnellate di CO₂.¹¹ Questa stima aumenta del 24%,

¹⁰ Calcoli dell'autore basati su Dataforce (2022) utilizzando un periodo di proprietà di un anno per i concessionari, i produttori e le società di autonoleggio e un periodo di proprietà di quattro anni per il leasing e il noleggio a lungo termine, e per le vere flotte.

¹¹ Calcoli dell'autore basati su Dataforce (2022) con emissioni misurate con parametri di omologazione WLTP.

raggiungendo i 6,5 milioni di tonnellate di CO₂, quando si applicano le misurazioni delle reali attività di guida su strada invece dei valori ottenuti con le misurazioni dei test in laboratorio.¹²

I veicoli aziendali, pertanto, possono essere una efficace leva di riduzione della CO₂ dal settore trasporti per l'Italia.

2.2 Favorire l'auto elettrica nelle flotte aziendali per creare un mercato dell'usato

Dopo un periodo medio di possesso di 36-48 mesi, le auto aziendali vengono rivendute sul mercato dell'usato. Le auto aziendali rappresentano oltre un terzo delle nuove immatricolazioni e registrano un periodo di possesso, per il primo acquirente, che equivale in media a un terzo o poco più di quello registrato per le auto private. Questo vuol dire che annualmente, nel mercato dell'usato, la quantità di veicoli proveniente dal settore *corporate* è preponderante: dunque la tipologia di veicoli acquistati oggi dalle aziende finirà, tra 3 o 4 anni, per definire le caratteristiche e gli standard emissivi del “bacino” dell'auto usata italiana, al quale afferiscono gli acquirenti con minore potenziale di spesa.

Una chiara politica di elettrificazione delle flotte aziendali genererebbe pertanto, nel giro di pochi anni, un ampio mercato di auto elettriche di seconda mano, rendendo questo tipo di veicoli disponibili (ancorché usati) a prezzi accessibili per molti consumatori.

INFOBOX: La qualità dell'aria in Italia

Il trasporto su strada è la più importante fonte emissiva di biossidi di azoto (NO₂) (fig. 5) e la seconda principale fonte di PM_{2.5}.¹³ Il rapporto dell'Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA) 2021, con dati riferiti al 2019, rivela che l'Italia detiene il primo posto in Europa per morti premature causate da biossido di azoto (10.640, +2% rispetto all'anno precedente), un inquinante tipico delle emissioni dei motori diesel.

L'Italia è il terzo stato, nell'Unione, per numero di procedure di infrazione subite in materia ambientale: tra il 2003 e i primi mesi del 2021 ne sono state aperte 25;¹⁴ di queste, ben 6 riguardano

¹² Calcoli dell'autore basati su Dataforce (2022) con emissioni misurate in base alle emissioni di guida reali. Fattori di aggiustamento ricavati da ICCT (2019). Lab to road, Fig. 26. In: https://theicct.org/wp-content/uploads/2021/06/Lab_to_Road_2018_fv_20190110.pdf e ICCT (2022). Real-world usage of Plug-in hybrid electric vehicles: A 2022 update on fuel consumption, electric driving, and CO₂ emissions; Table 3. In: <https://theicct.org/wp-content/uploads/2022/06/real-world-phev-use-jun22-1.pdf>. Si noti che il fattore di aggiustamento PHEV per le immatricolazioni aziendali si basa sulle auto aziendali in Germania e Austria a causa della disponibilità dei dati.

¹³ European Environmental Agency (2020). Air Quality in Europe - 2020 report. In: <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2020-report>

¹⁴ OpenPolis (2021). Le infrazioni europee all'Italia sull'ambiente. In: <https://www.openpolis.it/le-infrazioni-europee-allitalia-sullambiente/>. All'inizio del 2022 le procedure di carattere ambientale aperte nei confronti del nostro Paese erano 22. In: <https://www.politicheeuropee.gov.it/it/attivita/procedure-dinfrazione/stato-delle-infrazioni/>

la qualità dell'aria, per la quale l'Italia è stata anche sanzionata. L'ultima sentenza in merito si è avuta a maggio 2022: la Corte di Giustizia Ue, accogliendo un ricorso della Commissione Europea nell'ambito di una procedura d'infrazione, ha stabilito che il nostro Paese è venuto meno agli obblighi previsti dalla direttiva Ue sulla qualità dell'aria.¹⁵

La circolazione dei veicoli endotermici, soprattutto a diesel e benzina, rappresenta una delle principali cause dell'inquinamento atmosferico, ancor più evidente in ambito urbano. L'elettrificazione del trasporto su strada è tra le soluzioni più efficaci e mature, tra quelle disponibili, per contenere le emissioni del traffico veicolare e ridurre gli impatti climatici e sanitari, nonché i costi sociali.¹⁶

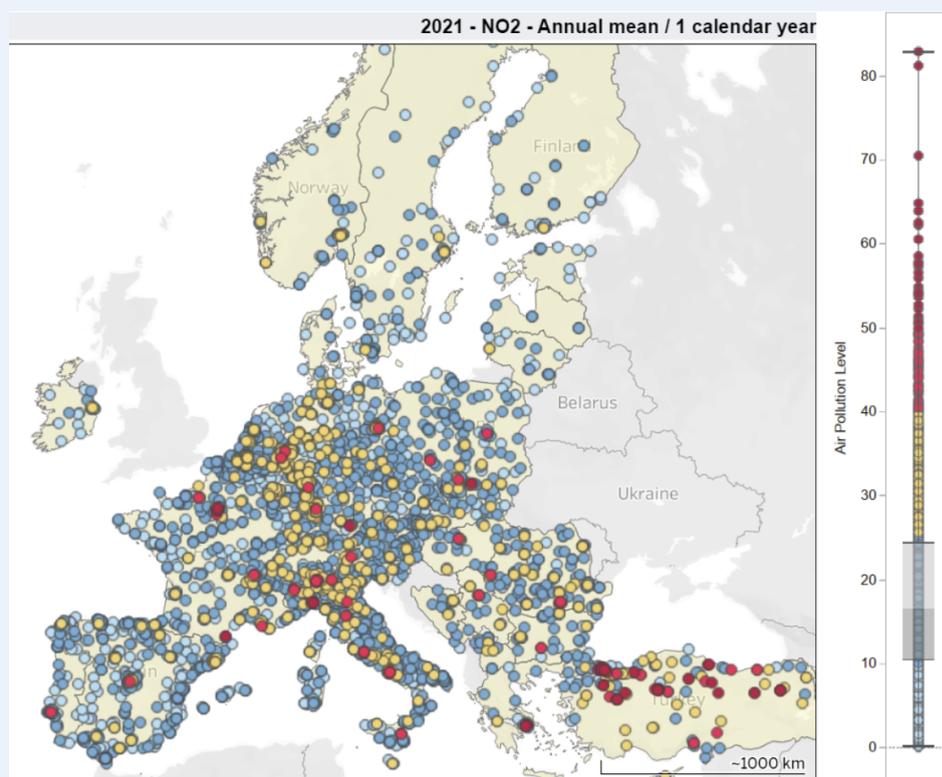


Fig.5: Emissioni medie annuali di biossido di azoto (NO₂) in Europa

Fonte: European Environmental Agency, 2021

¹⁵ Rai News (2022). Inquinamento: Corte di Giustizia Ue condanna l'Italia per violazione dei limiti di qualità dell'aria. In: <https://www.rainews.it/articoli/2022/05/inquinamento-corte-di-justizia-ue-condanna-litalia-violati-i-limiti-di-qualit-dellaria-e01b6ff0-0a7f-432a-ad06-ddfef817d221.html>

¹⁶ CNR, Motus-e (2020). Più mobilità elettrica: scenari futuri e qualità dell'aria nelle città italiane. In: https://www.motus-e.org/studi_e_ricerche/piu-mobilita-elettrica-scenari-futuri-e-qualita-dellaria-nelle-citta-italiane-studio-cnr-iaa-motus-e/

2.3 L'elettificazione delle flotte sostiene l'industria nazionale nel mercato globale

Incentivare l'elettificazione delle flotte aziendali è uno strumento efficace per ampliare la domanda di veicoli elettrici, e conseguentemente stimolarne l'offerta. La mobilità elettrica, come tutte le nuove tecnologie che fanno ingresso nei mercati, ha bisogno di politiche che ne sostengano la domanda; queste politiche, se ben calibrate, possono espandere la produzione accelerando il conseguimento di economie di scala, determinando quindi un rapido abbassamento del costo dei veicoli. Un aumento della domanda, inoltre, aiuterebbe i costruttori a rispettare il target di emissioni medie della propria flotta di 95 g CO₂/km (NEDC), evitando le sanzioni¹⁷ previste dal Regolamento (UE) 2019/631. I meccanismi sanzionatori sono chiaramente un aspetto parziale, ancorché rilevante, del tema industriale: l'aumento della domanda è soprattutto un fattore essenziale di allineamento dei trend del mercato all'obiettivo del *phase-out* dei motori endotermici previsto per il 2035. Si tratta, in altre parole, di stimolare i produttori a seguire una strategia industriale *zero emission* fin da ora: per avere tempo utile a gestire una profonda trasformazione industriale senza che da essa si abbiano ricadute occupazionali, sociali e ambientali negative.

Infine, una maggiore richiesta dei consumatori sostiene, nel medio termine, il raggiungimento dei target di elettificazione delle case auto al 2030 (Stellantis si è impegnata ad elettrificare l'intera produzione di veicoli per quella data), incoraggiando al contempo la produzione di nuovi modelli elettrici, in grado di rispondere in maniera articolata e specifica alle molte necessità della mobilità corporate e privata. In termini di politiche industriali nazionali, è da notare che già oggi FIAT trova più spazio per la vendita di veicoli elettrici nel canale aziendale (6.1%) piuttosto che in quello privato (3.4%).

3. Elettrificare le flotte aziendali è più facile

Le flotte aziendali possiedono caratteristiche che le rendono particolarmente adatte alla elettificazione. In primo luogo, il Total Cost of Ownership (TCO)¹⁸ di un veicolo elettrico è normalmente più favorevole di quello di un veicolo endotermico, specie nel caso in cui - con un impiego intenso del mezzo - se ne sfruttino appieno la maggiore efficienza e i ridotti costi di manutenzione. Inoltre, molte delle modalità di impiego tipiche di un mezzo aziendale prevedono maggiore pianificazione dei viaggi e degli spostamenti, consentendo così alle aziende di minimizzare - là dove esistenti - i limiti di una rete di ricarica pubblica non pienamente sviluppata. Le stesse aziende possono infatti installare infrastrutture di ricarica presso le proprie sedi e stabilimenti, anche per la ricarica dei veicoli dei dipendenti.

¹⁷ È importante ricordare che l'ICCT ha stimato penali, in riferimento al mancato conseguimento dei target di riduzione nel 2020 da parte del pool Fiat Chrysler, Tesla e Honda, pari a 217,5 mln di €. In: https://www.quattroruote.it/news/ecologia/2022/02/09/emissioni_co2_costruttori_promossi_nel_2021_nessuna_multa_dall_europa.html. A questi, nel caso specifico di FIAT, sono da aggiungere i costi sostenuti per l'acquisto di crediti di emissione da Tesla stessa. In: <https://www.ft.com/content/fd8d205e-6d6b-11e9-80c7-60ee53e6681d>

¹⁸ Il TCO è il costo totale di possesso di un bene: esso comprende il costo di acquisto, ma anche tutti i costi operativi connessi all'utilizzo e la manutenzione di quel bene, nonché quelli relativi alla sua dismissione.

3.1 Per le aziende è più conveniente elettrificare

Come noto una delle principali barriere alla scelta di un'auto elettrica è rappresentata dall'ancora elevato prezzo di acquisto rispetto ad un'auto tradizionale. Secondo *Bloomberg Energy and Finance* la parità di costo tra un'auto elettrica e la rispettiva endotermica sarà raggiunta per tutti i segmenti nel periodo 2025-2027.¹⁹ Tuttavia, già allo stato attuale, il maggiore costo iniziale necessario per l'acquisto di una BEV viene annullato nel corso dell'utilizzo della stessa grazie a costi d'esercizio generalmente minori. In particolare, un'auto elettrica è caratterizzata da un'efficienza energetica quasi tre volte superiore a quella di un'auto endotermica (rendimento del 77% delle BEV vs 26% ICE), con evidenti risparmi in termini di "carburante" utilizzato, a cui si sommano costi di manutenzione significativamente minori. Tali fattori determinano in generale un costo totale di possesso delle auto elettriche (TCO) solitamente minore del TCO associato ad un'auto endotermica.^{20,21} Se è vero che i recenti aumenti del costo dell'elettricità potrebbero impattare negativamente sul TCO delle BEV, va anche sottolineato che essi rispondono a una dinamica congiunturale ed estremamente volatile del mercato. Un'analisi ponderata, che normalizzi il costo delle diverse fonti energetiche sugli ultimi 10 anni e lo proietti seguendo i forecast dei principali istituti internazionali che si occupano di energia, conferma che l'auto elettrica – anche in termini di costi di consumo energetico – è più conveniente delle endotermiche.²²

Nonostante i ridotti costi di esercizio, molti consumatori esitano ad acquistare un veicolo elettrico a causa del prezzo di listino più elevato. L'attenzione al costo di acquisto rappresenta un fattore discriminante nella psicologia dell'acquirente: gli individui acquistano le auto per "consumo" e con un elemento di razionalità economica minore, tendendo a massimizzare percettivamente il peso del prezzo di listino; le aziende invece le acquistano come investimento, valutando con molta più attenzione e razionalità il TCO nel suo complesso, inclusivo dei costi operativi e di possesso di un mezzo.

¹⁹ BNEF (2021). Break-up with combustion engines. In:

https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2021/08/2021_05_Briefing_BNEF_phase_out.pdf

²⁰ BEUC (2021). Electric Cars: Calculating the Total Cost of Ownership for Consumers. In:

https://www.beuc.eu/sites/default/files/publications/beuc-x-2021-039_electric_cars_calculating_the_total_cost_of_ownership_for_consumers.pdf

²¹ Journal of Cleaner Production (2022). Factors affecting cost competitiveness of electric vehicles against alternative powertrains: A total cost of ownership-based assessment in the Italian market. In:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S095965262202159X?dgcid=author>

²² Una recente analisi di T&E mostra come – anche oggi, con il costo dell'elettricità ai suoi massimi storici – in Europa i BEV siano ancora più economici da guidare rispetto ai mezzi endotermici

(<https://www.transportenvironment.org/discover/electric-cars-are-still-cheaper-to-run-than-petrol-and-diesel-te-did-the-maths/>). Un recente studio

(https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2022/10/202210_TNO techno_economic_uptake_potential_of_zero_emission_trucks_in_Europe.pdf, pp.32-38) dell'istituto di ricerca indipendente TNO

analizza i costi di elettricità e diesel proprio in funzione del calcolo del TCO per i mezzi destinati ad attività logistiche. Lo studio produce una media del costo delle due fonti negli ultimi 10; e per definire i costi futuri impiega le previsioni formulate dalla U.S. Energy Information Administration, dall'International Energy Agency e nel EU Reference Scenario. Questa analisi conferma l'elettricità, parametrata ai livelli di efficienza dei veicoli elettrici, come fonte chiaramente più economica rispetto al diesel.

La differenza tra “consumo individuale” e “investimento aziendale” si riflette nelle politiche esistenti, che garantiscono alle aziende la possibilità di classificare le auto come beni strumentali e quindi di ammortizzarne, nel tempo, il deprezzamento.

Va inoltre considerato che le aziende sono meglio posizionate per generare energia destinata all'autoconsumo, grazie alla possibilità di installare pannelli fotovoltaici sui tetti, in linea con la strategia di sostegno agli investimenti in strutture di energia rinnovabile della Commissione Europea, REPowerEU.²³ L'elettricità prodotta da pannelli situati sul tetto aziendale può alimentare le vetture elettriche attraverso le colonnine di ricarica installate sul suolo aziendale. Questo è uno dei motivi che spiega un tasso di adozione dei veicoli elettrici, in Europa, generalmente più elevato tra i veicoli di società che tra quelli privati.

INFOBOX: L'esperienza di elettrificazione delle flotte nelle aziende italiane

Il fleet manager di Pietro Fiorentini S.p.A., azienda attiva nel settore della produzione di impianti a gas con sede ad Arcugnano (VI), ha calcolato che, nel corso di 36 mesi di utilizzo, beneficerà di un risparmio netto sul TCO del 18%, ottenuto grazie alla elettrificazione dell'intera flotta aziendale in pooling.



La riduzione del TCO è dovuta principalmente al risparmio sul carburante (nonostante l'aumento dei prezzi dell'elettricità, Pietro Fiorentini s.p.a ha comunque registrato il -60% rispetto alle previsioni di costo per vetture alimentate con carburante diesel) a cui si aggiungono i costi upfront di hardware e di installazione delle infrastrutture di ricarica (14% del TCO).

3.2 Le aziende si adattano meglio al dispiegamento e alla programmazione della rete di ricarica

L'attuale problema della scarsa uniformità nella distribuzione dell'infrastruttura di ricarica pubblica sul territorio nazionale può essere più facilmente aggirato dalle aziende, in grado di pianificare con maggiore precisione i viaggi rispetto ai privati e di installare le colonnine in sede aziendale. Questi vantaggi permettono alle aziende di avviare già oggi, con successo, programmi di completa elettrificazione. Inoltre, la possibilità di installare e utilizzare un'infrastruttura di ricarica aziendale consente notevoli risparmi sul costo dell'elettricità e una maggiore flessibilità e autonomia nella gestione di veicoli che, su

²³ Commissione Europea (2022). REPowerEU: A plan to rapidly reduce dependence on Russian fossil fuels and fast forward the green transition. In: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_3131

un range ampio di modelli, anche di fascia media, garantiscono già oggi percorrenze reali di circa 400 km con una singola ricarica.

Iniziative legislative europee, come il Regolamento AFIR in via di finalizzazione, che prevede l'installazione entro il 2026 di almeno una colonnina di ricarica ad alta potenza per auto elettriche ogni 60 km sulla rete autostradale, e l'attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, che grazie ai 741,3 mln di € stanziati prevede la realizzazione di oltre 20.000 punti di ricarica pubblici entro il 2026, porteranno nei prossimi anni a un notevole aumento del numero di colonnine sul suolo pubblico. A questo aumento concorrerà il settore privato, con molte aziende (in specie del settore energy) che hanno avviato o stanno per avviare attività di Charging Point Operator (CPO).

3.3 Le aziende sono più predisposte ad elettrificare la flotta

I fattori economici e strutturali presentati nei paragrafi precedenti, insieme alla volontà delle aziende di raggiungere obiettivi di sostenibilità aziendali, possono spiegare come le flotte italiane siano già interessate ad acquistare vetture elettriche. Già oggi la penetrazione di BEV è maggiore nel mercato dei veicoli aziendali (6,1%) rispetto a quello dei privati (3,6%) (Fig. 6).

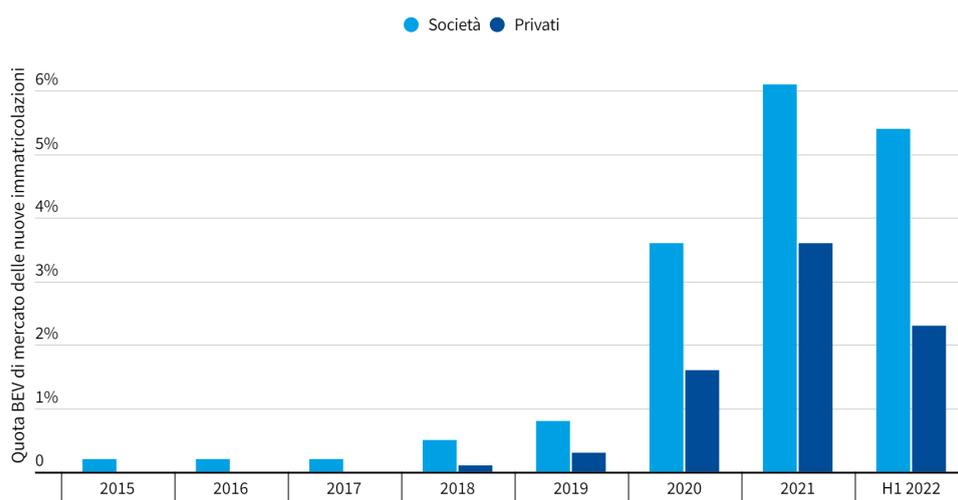


Fig. 6: In Italia, le auto elettriche sono più diffuse nelle flotte aziendali

Fonte: Analisi T&E su dati Dataforce (2022). Nuove immatricolazioni di veicoli passeggeri 2021.

Gli SDGs (Obiettivi di Sviluppo Sostenibile), così come i criteri ESGs (criteri Ambientali, Sociali e di Governance), sono inoltre ormai largamente integrati nelle strategie imprenditoriali di molte aziende, così da essere componente essenziale di ogni attività di reporting non finanziario. Il contributo che le aziende possono dare al raggiungimento degli SDGs rimanda a precisi indirizzi di sostenibilità, a strategie di rapporto con gli stakeholders e con le comunità di riferimento, o di alleanza e sinergia con altri soggetti imprenditoriali. È anche un elemento qualificante per l'immagine di un'azienda e per le sue politiche di marketing.

Infine è importante ricordare che con il Decreto Rilancio (DL 34/2020) la figura del mobility manager è stata resa obbligatoria per le imprese o gli enti pubblici con più di 100 dipendenti (ubicati in città capoluogo di regione o di provincia, città metropolitane o centri con più di 50.000 abitanti); e che con il decreto del Ministero per la Transizione Ecologica (di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibili) del 12/05/2021 si prevede l'obbligatorietà di redazione e adozione, per quelle stesse aziende, di un Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro (PSCL). Si tratta di uno strumento specificamente destinato ad accrescere la sostenibilità degli spostamenti legati alle attività di un'azienda, rispetto al quale la mobilità elettrica può essere uno strumento centrale di riduzione delle emissioni.

4. Le barriere specificatamente italiane all'elettrificazione delle flotte aziendali

Ad oggi, in Italia, permangono diversi ostacoli all'elettrificazione delle flotte aziendali e del comparto auto nel suo complesso. La discontinuità e l'incoerenza degli incentivi statali, politiche fiscali che frenano la penetrazione dell'elettrico, una quotazione troppo bassa del valore di un BEV sul mercato di seconda mano da parte delle società di leasing sono alcune delle cause che relegano il nostro Paese tra gli ultimi in Europa in termini di *improve* tecnologico della mobilità su gomma.

4.1 Il ritardo dell'elettrificazione del mercato dell'auto in Italia

Con un market share nettamente inferiore alla la media europea e dei principali Stati Membri (3,67% contro il 10,57% UE, il 12,68% della Francia, il 14,62% della Germania e il 14,53% del Regno Unito) l'Italia occupa in Europa una posizione marginale per elettrificazione del mercato auto (Fig. 7).

A ottobre 2022 le immatricolazioni delle auto BEV, in Italia, sono pari a 3.672 unità contro le 7.114 vendute a ottobre 2021 (-43,38% rispetto allo scorso anno). Diminuisce anche la quota delle auto BEV immatricolate nel mese sul mercato totale (3,16%, mentre a ottobre 2021 era il doppio 7,03%).

Osservando l'andamento delle immatricolazioni delle BEV da gennaio a ottobre 2022, il mercato italiano registra 39.400 unità contro le 54.166 unità BEV immatricolate nello stesso periodo del 2021; si tratta di una quota di mercato, rispetto al mercato totale, pari al 3,59% (contro il 4,26% del 2021).

Ad oggi (dati riferiti all'Ottobre 2022) sulle strade italiane ci sono 161.538 auto elettriche. Due anni fa, nello stesso mese, ve ne erano 75.923: in due anni il parco circolante BEV è poco più che raddoppiato. Come termine di paragone, nell'Ottobre 2020 in Germania erano su strada 204.000 auto elettriche; già dalla metà dell'anno corrente è stato sfondato il tetto dei 600 mila veicoli, con tassi di crescita medi del 13% e un market share quasi del 20%.²⁴ Secondo l'ACEA, nel primo semestre dell'anno le vendite di auto elettriche, in Europa, sono aumentate del 31,6%, mostrando un andamento anticiclico rispetto a un mercato complessivo delle autovetture in calo del 13,7%. Si sono registrati incrementi in tutti i trenta

²⁴ Dati Motus E (2022). Ottobre 2022 – Quanto possiamo permetterci di restare a guardare? In: <https://www.motus-e.org/analisi-di-mercato/ottobre-2022-quanto-possiamo-permetterci-di-restare-a-guardare/>

mercati dell'area fatta eccezione per l'Austria (che segna un -5,5%) e l'Italia.²⁵ In assenza di riforme, questa situazione non tenderà a migliorare.

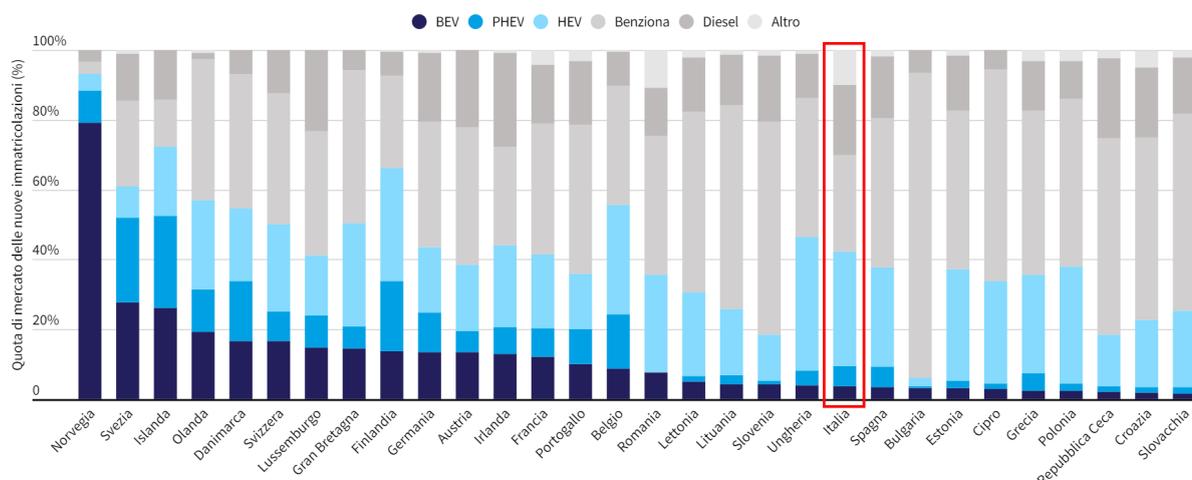


Fig. 7: L'Italia ha accumulato un notevole ritardo nel mercato dell'auto elettrica rispetto agli altri Paesi europei

Fonte: Analisi T&E su dati ACEA (2022). Alternative Fuel Vehicle Registrations Data.

A fronte del debole sostegno alla tecnologia elettrica e ai permanenti incentivi verso tecnologie più inquinanti e meno efficienti, tale ritardo rischia di scoraggiare gli investimenti esteri nella ripresa economica ed industriale italiana.²⁶ L'incoerenza e l'intermittenza delle policy nazionali, rispetto al settore automotive, rendono il quadro regolatorio incerto e non danno sicurezza di stabilità a imprese e mercati. Questa situazione determina molteplici ricadute negative: il perdurare dell'elevato costo di acquisto dei veicoli elettrici rispetto a quelli endotermici, tempi di attesa per la consegna dei veicoli sensibilmente più lunghi; il mancato sostegno agli investimenti in ricerca e sviluppo e per l'acquisizione di know-how da parte delle aziende italiane; il rischio di perdita di posti di lavoro nel settore; la perdita di vantaggio competitivo rispetto agli altri Paesi, anche nel settore dei brevetti.

4.2 Le agevolazioni fiscali per le auto aziendali in Italia: un sistema inadeguato per la protezione del clima

Il sistema di tassazione italiano dell'auto è sostanzialmente slegato da ogni indirizzo di riduzione delle emissioni di CO₂.²⁷

Nell'ottobre 2022 Transport & Environment ha pubblicato un'analisi comparativa su sette forme di tassazione e due tipi di registrazione (privata e aziendale), valutando anche gli incentivi a sostegno della

²⁵ Il Sole24 Ore (2022). L'auto elettrica cresce in Europa e conquista terreno nelle flotte. In:

<https://www.ilsole24ore.com/art/l-auto-elettrica-cresce-europa-e-conquista-terreno-flotte-AEjF4B2B>

²⁶ InsideEVs (2022). Attenta Italia: i big delle batterie guardano all'estero per investire. In:

<https://insideevs.it/news/608331/gigafactory-fabbriche-europa-investimenti-italia/>

²⁷ Transport & Environment (2022). The good tax guide: A comparison of car taxation in Europe. In:

https://www.google.com/url?q=https://www.transportenvironment.org/discover/the-good-tax-guide/&sa=D&source=docs&ust=1670415348071742&usg=AOvVaw3rj3oy9clUznQ_QaMI1PQ2

domanda, in 31 Paesi europei.²⁸ Questa ampia ricognizione evidenzia come l'affermazione della mobilità elettrica passi anche attraverso un utilizzo mirato della leva fiscale. Da questo punto di vista, le tasse italiane non seguono un criterio ambientale; e non seguono neppure un criterio di equità, dal momento che non penalizzano sufficientemente le auto maggiormente emmissive, tipicamente anche più costose e acquistate in media dalle fasce più abbienti della popolazione.

Uno strumento di fiscalità italiana che non sostiene l'elettrificazione, ad esempio, è la tassa di immatricolazione. Nella maggior parte dei Paesi europei essa è legata al potenziale emissivo di gas serra dei veicoli; gli acquirenti francesi che intendono comprare un'auto che rilascia oltre 200 g CO₂/km, arrivano a pagare allo Stato fino a 40 mila € di imposte. In Italia la tassa corrispondente, scollegata dalle emissioni del veicolo, è sostanzialmente piatta.

Sugli incentivi all'acquisto, l'Italia rappresenta poi un'eccezione ancor più negativa. Oltre ad offrire, nel confronto con le altre nazioni, un sostegno economico modesto agli acquirenti di veicoli elettrici, il nostro è praticamente l'unico Paese in Europa a prevedere – ancor oggi - incentivi per l'acquisto di automezzi endotermici con emissioni fino a 135 g CO₂/km.

L'unico parametro fiscale collegato alle emissioni di CO₂ del mezzo è la tassazione dell'auto aziendale come fringe benefit. Tuttavia, la norma italiana prevede appena il 5% di differenziale fiscale tra un'auto a zero emissioni e un veicolo capace di rilasciare fino a 159 g CO₂/km. Si tratta di un indirizzo decisamente troppo timido per poter orientare efficacemente il mercato. Nel Regno Unito, ad esempio, una maggiore differenziazione in termini di tassazione per classi emmissive dei fringe benefit ha portato ad avere una quota di auto elettriche, nelle flotte aziendali, che si avvicina al 20%, contro l'esiguo 5,4% registrato nel nostro Paese.

L'analisi di T&E mostra come i meccanismi fiscali italiani, ad oggi, siano disegnati per prolungare la vita industriale dei veicoli endotermici, dannosi per l'ambiente e per la salute umana; con il rischio di rendere il nostro Paese un mercato di “smaltimento” di veicoli inquinanti invenduti in altri stati europei, dove sono in vigore politiche che penalizzano potenziali emmissivi alti. Stanti le decisioni adottate dall'UE riguardo al *phase-out*, al 2035, delle vendite dei motori a combustione interna, l'Italia sembra voler percorrere una direzione contraria alle strategie industriali dell'Unione.

4.3 L'eccessiva diffusione di vetture ibride

I veicoli ibridi plug-in (PHEV) - auto per lo più di grandi dimensioni, con potenti motori a combustione, batterie piccole ad autonomia limitata e nessuna capacità di ricarica rapida – stanno rapidamente aumentando la loro quota di mercato nel parco auto aziendale italiano. In realtà i PHEV, oggi, rappresentano uno dei grandi limiti all'espansione delle “elettriche pure” nel nostro Paese.

²⁸ Ibis.

Questi veicoli hanno ottenuto negli anni rilevanti esenzioni fiscali dallo Stato italiano. Tuttavia il loro potenziale emissivo di gas serra (come di altri inquinanti) – come pure i relativi livelli di efficienza - non giustificano questo trattamento agevolato.

Secondo i test ufficiali di omologazione, le emissioni dei PHEV nel ciclo di prova sono generalmente dell'ordine di 30-60 g CO₂/km; ma l'analisi delle emissioni in condizioni di guida reali ha dimostrato che le emissioni di CO₂ di queste auto possono arrivare ad essere nettamente superiori²⁹(fig. 8). Non a caso il 5 luglio 2022 il Comitato Tecnico - Veicoli a Motore (CTVM)³⁰ ha votato per adottare la proposta della Commissione di aggiornare le emissioni di CO₂ dei PHEV³¹: questa decisione implica che le emissioni medie dichiarate di CO₂ dei PHEV saranno considerate più che raddoppiate nel 2025 e quasi triplicate nel 2027, quando saranno pienamente in linea con i valori reali.

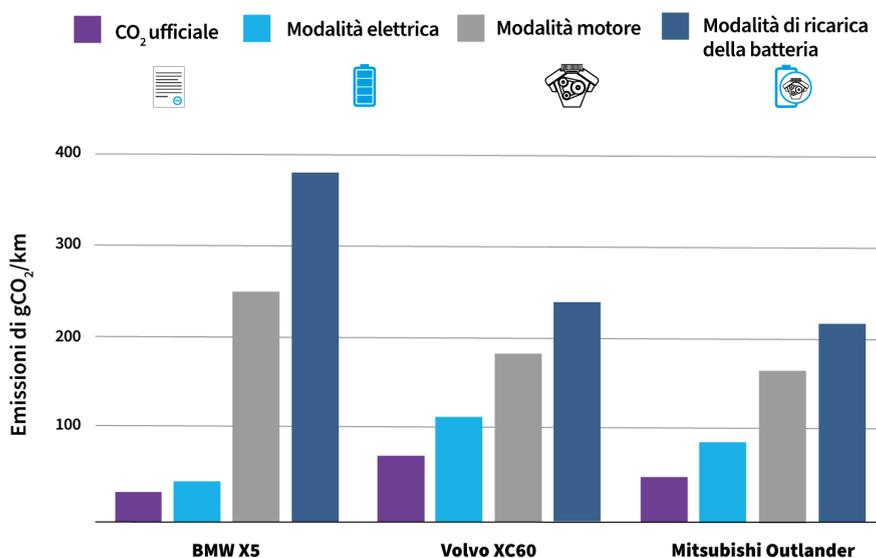


Fig. 8: Le emissioni ufficiali non coincidono con le emissioni reali dei veicoli Plug-in hybrid

Fonte: Transport & Environment (2020). Plug-in hybrids: Is Europe heading for a new dieselgate?

²⁹ ICCT (2022). Real-world usage of Plug-in hybrid vehicles in Europe: a 2022 update on fuel consumption, electric driving, and CO₂ emissions. In: <https://theicct.org/publication/real-world-phev-use-jun22/>

³⁰ Si tratta di un organismo tecnico, composto da esperti dei 27 Stati membri e della Commissione europea, preposto alla definizione e alla verifica dei criteri per l'omologazione dei veicoli nell'UE.

³¹ European Commission (2022), Meeting of the Technical Committee on Motor Vehicles (TCMV) on 05/07/2022. In: <https://ec.europa.eu/transparency/comitology-register/screen/meetings/CMTD%282022%291126/consult?lang=en>

Il significativo divario tra le emissioni del ciclo di prova e quelle effettive è dovuto a vari fattori, già ampiamente studiati^{32,33,34}. Per questo motivo i sussidi alle auto ibride sono già stati progressivamente eliminati in Francia e in Inghilterra e, dal 2023, lo saranno in Germania.

Purtroppo le misure di incentivo ai PHEV hanno avuto particolare effetto nel settore corporate italiano (Fig. 9): le Plug-in Hybrid hanno una diffusione, nelle flotte aziendali, molto maggiore che tra i privati. La propensione verso questi veicoli si spiega anche con la loro immagine “eco-friendly” di mezzi sostenibili; ma le aziende che li adottano di fatto rischiano (spesso inconsapevolmente) di incorrere in pratiche di *greenwashing*. Date le considerazioni iniziali sul potenziale di abbattimento delle emissioni dalle auto aziendali, questa distorsione del nostro mercato è un serio problema rispetto ai traguardi di decarbonizzazione dei trasporti in Italia.

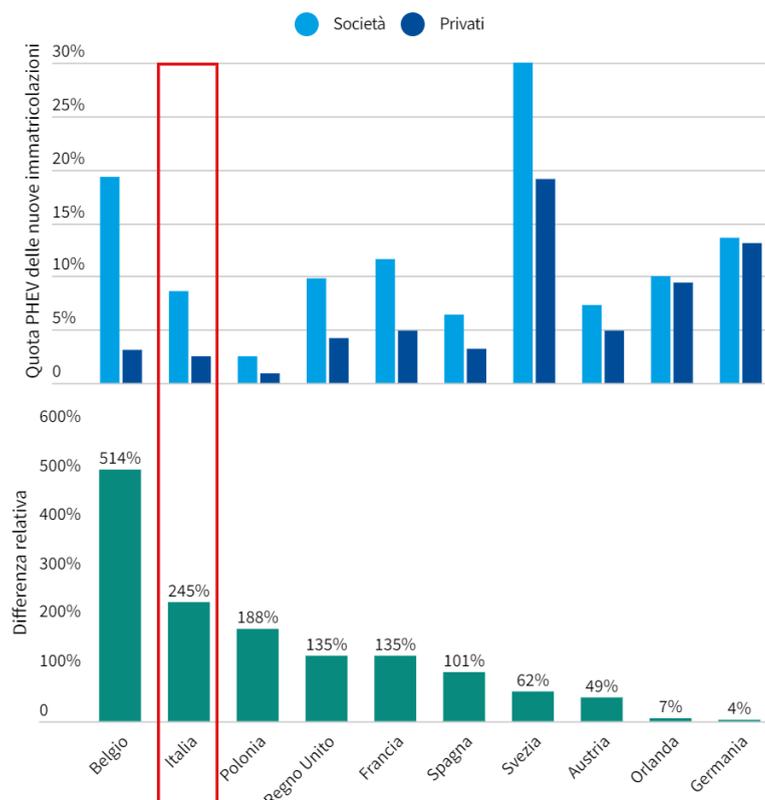


Fig. 9: La diffusione di PHEV, in Italia, è principalmente una problematica delle flotte aziendali

Fonte: Analisi T&E su dati Dataforce (2022). Nuove immatricolazioni di veicoli passeggeri 2021.

³² ICCT (2022). Real-world usage of Plug-in hybrid vehicles in Europe: a 2022 update on fuel consumption, electric driving, and CO2 emissions. In:

<https://theicct.org/publication/real-world-phev-use-jun22/>

³³ Transport & Environment (2020). Plug-in hybrids: Is Europe heading for a new dieselgate? In:

<https://www.transportenvironment.org/discover/plug-hybrids-europe-heading-new-dieselgate/>

³⁴ Institut für angewandte Ökologie, Transport et environnement, Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (2020). Plug-in hybrid electric cars: Market development, technical analysis and CO₂ emission scenarios for Germany. In:

<https://www.oeko.de/uploads/oeko/oekodoc/PHEV-Report-Market-Technology-CO2.pdf>

La tassazione dell'auto aziendale, in Italia, deve distinguere opportunamente e nettamente tra un veicolo che produce zero emissioni e un veicolo che - in laboratorio - produce 1-60 g CO₂/km; l'incentivo all'acquisto di vetture ibride (come quello alle vetture endotermiche) deve essere rimosso, per poter accelerare una reale transizione verso la mobilità a zero emissioni.

5. Le proposte di T&E per una rimodulazione green della fiscalità dell'auto aziendale in Italia

L'effetto netto delle tasse attualmente in vigore in Italia per le auto aziendali è un incentivo ai veicoli elettrici modesto (e potenzialmente trascurabile) rispetto ai veicoli maggiormente inquinanti. Il sistema fiscale italiano, mancando di sostenere la tecnologia BEV nel settore corporate, ritarda i tempi dell'elettrificazione della mobilità su strada (una rotta ormai certa e univoca in Europa), non sfrutta un importante potenziale di abbattimento dei gas serra e manca di fornire all'industria un segnale essenziale per stimolare l'automotive nazionale ad affrontare la transizione elettrica per tempo, così da garantire occupazione e primati industriali.

Per questo motivo, Transport & Environment ha sviluppato una proposta di revisione di alcuni dei principali strumenti di tassazione dei veicoli aziendali sulla base delle best practices individuate nei principali paesi europei. In particolare si propongono modifiche di revisione per:

- La tassa di immatricolazione
- La tassazione dei fringe benefit
- La deducibilità del costo del veicolo
- Il bollo auto

Le proposte sopra citate vengono illustrate nei paragrafi successivi. È opportuno precisare fin d'ora che tali proposte non sono l'unica modalità possibile di revisione in senso "green" della fiscalità dell'auto. L'analisi effettuata da T&E sulle misure in vigore e/o in via d'adozione negli altri paesi europei mostra come i medesimi risultati possono essere conseguiti con l'adozione di set di misure diversi. Al fondo delle policy che mostrano efficacia e sostengono la transizione elettrica dell'automotive, tuttavia, vi sono indirizzi di base che devono essere tenuti fermi, e principi generali di regolazione che devono essere adottati. In particolare si rende necessario:

- Declinare le diverse leve fiscali sulla classe emissiva del veicolo, al fine di scoraggiare la scelta di auto inquinanti. Questo dovrebbe essere realizzato introducendo contemporaneamente anche un parametro di equità sociale, legato al costo d'acquisto dell'auto (in generale il costo delle auto endotermiche è anche proporzionale al livello emissivo);
- Destinare gli incentivi fiscali unicamente alle tecnologie a zero emissioni;
- Far corrispondere a ogni misura di "incoraggiamento" della scelta di auto a emissioni zero una contemporanea penalizzazione per la scelta di auto inquinanti. Questo renderà la misura più efficace, evitando contemporaneamente un peso eccessivo sulle tasse dello stato, in una

perfetta ottica di rimodulazione dei Sussidi Ambientalmente Dannosi in Sussidi Ambientalmente Favorevoli (da SAD a SAF);

- Evitare di rendere gli incentivi alle BEV permanenti. Come per tutte le nuove tecnologie, infatti, gli incentivi o i vantaggi fiscali devono servire solamente la fase iniziale, per favorirne la diffusione. Oltre il punto di impennata della curva di *uptake* nel mercato, incentivi e sconti fiscali devono essere progressivamente ridotti ed eliminati, in quanto non farebbero altro che creare una distorsione del mercato generando un peso eccessivo sugli introiti dello Stato.

Infine, è importante sottolineare che nel passaggio da una tecnologia basata sui combustibili fossili a una basata sull'elettricità, il governo dovrebbe iniziare a preparare il terreno rispetto alle perdite di gettito fiscale derivante dalla tassazione dei carburanti per garantire che, una volta raggiunta la parità di costo ICE-BEV, e con il progressivo espandersi della quota di mercato delle seconde, la transizione non incida in modo significativo sulle finanze statali.

5.1. Tassa di immatricolazione

La tassa di acquisto dell'auto, se opportunamente calibrata in funzione delle emissioni di CO₂, rappresenta un efficace strumento per orientare le scelte dei consumatori verso le tecnologie pulite.

Un esempio calzante in questo senso è il sistema del *bonus-malus* francese, che scoraggia in modo deciso l'acquisto di auto altamente emmissive con tasse d'acquisto che, per auto che rilasciano oltre 210 g CO₂/km, possono arrivare fino a 40mila €. Il grafico sottostante (Fig. 10) mostra come l'effetto di tale misura sia quello di concentrare le immatricolazioni nelle fasce emmissive a minor tassazione.

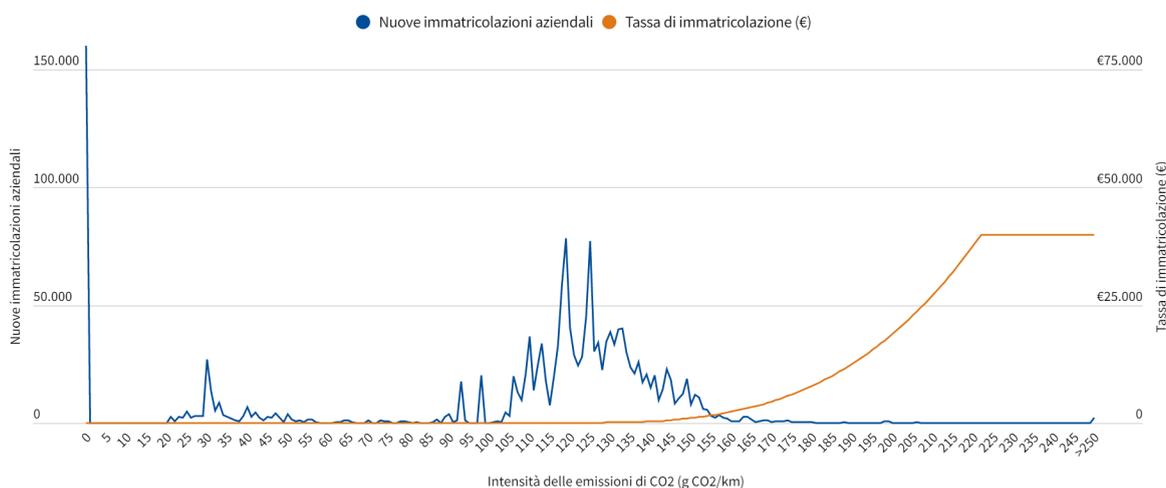


Fig. 10: Le immatricolazioni di veicoli in Francia e la rispettiva soglia della tassa di immatricolazione

Fonte: Transport & Environment (2022). The good tax guide: A comparison of car taxation in Europe.

In generale la maggior parte dei principali Paesi europei applica tasse di immatricolazione declinate sulle emissioni di CO₂, al contrario del nostro paese che presenta un'imposta sostanzialmente "piatta", senza

(quasi) nessuna differenziazione in base alla classe emissiva o al tipo di propulsione (elettrica o endotermica). Un esempio è mostrato in Fig. 11.³⁵

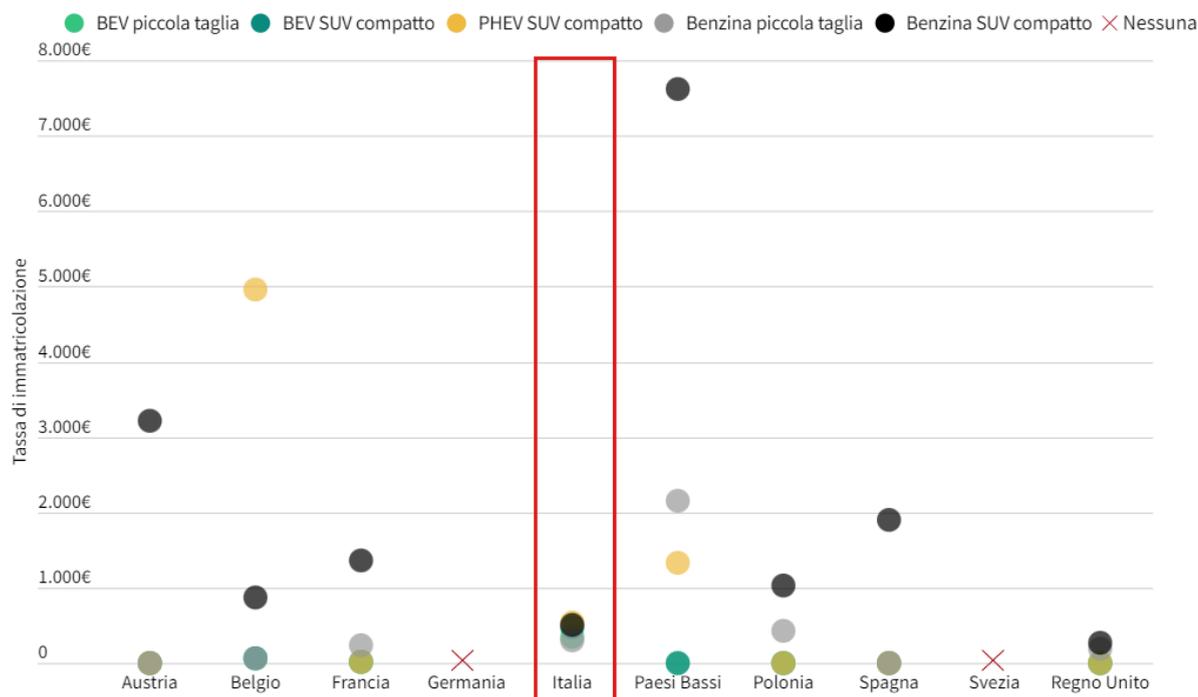


Fig. 11: La tasa di immatricolazione per diverse tipologie di auto: in Italia un'imposta quasi piatta

Fonte: Transport & Environment (2022). The good tax guide: A comparison of car taxation in Europe.

Nel 2019, con la legge di bilancio, l'Italia aveva introdotto una "ecotassa" sui veicoli: ovvero una imposizione aggiuntiva sui costi di immatricolazione direttamente collegata al loro potenziale emissivo. Tale misura fiscale, che seguiva un approccio *bonus-malus* comune a molti Paesi europei, seppur rappresentasse un passo nella giusta direzione, era tuttavia calibrata in maniera troppo timida per poter generare effetti significativi a favore delle tecnologie pulite: la curva del *malus* (quindi lo svantaggio fiscale) iniziava a partire da valori emissivi di 161 g CO₂/km, esentando il 94% dei veicoli immatricolati indipendentemente dalle loro dimensioni, emissioni o da altre caratteristiche.³⁶ Nel 2021, con la scelta del governo di riadattare le classi emissive sulla base del nuovo sistema di omologazione WLTP richiesto dall'Unione europea, l'effetto della norma è stato ulteriormente indebolito con la soglia del *malus* che è passata da 160 a 190 g CO₂/km (un valore emissivo più alto, in termini comparativi tra i due sistemi). Infine, nel 2022, l'ecotassa non solo non è più stata rinnovata, ma sono stati introdotti incentivi all'acquisto, fino al 2024, per auto endotermiche che rilasciano fino a 135 g CO₂/km (unico caso in Europa), peggiorando ulteriormente la situazione.³⁷

³⁵ Transport & Environment (2022). The good tax guide: A comparison of car taxation in Europe. In: <https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2022/10/The-good-tax-guide.pdf>

³⁶ T&E analysis of Dataforce (2022). New passenger car registrations 2021.

³⁷ Si tratta di un fondo di 1,84 miliardi, il 25% dei quali (440 mln di €) è destinato all'acquisto di veicoli endotermici. La quota prevista per il 2022 (170 mln) è ormai esaurita. Il che significa che lo Stato ha già

È urgente per l'Italia rivedere il sistema in vigore, eliminando in primo luogo qualsiasi forma di sussidio alle tecnologie endotermiche e adottando un approccio simile a quello dei principali paesi UE, con una tassa di immatricolazione basata sia sulle emissioni di CO₂ (per garantire il rispetto del principio “chi inquina paga”), sia sul costo del veicolo (per garantire una tassazione basata sull'equità sociale) (Fig. 12).

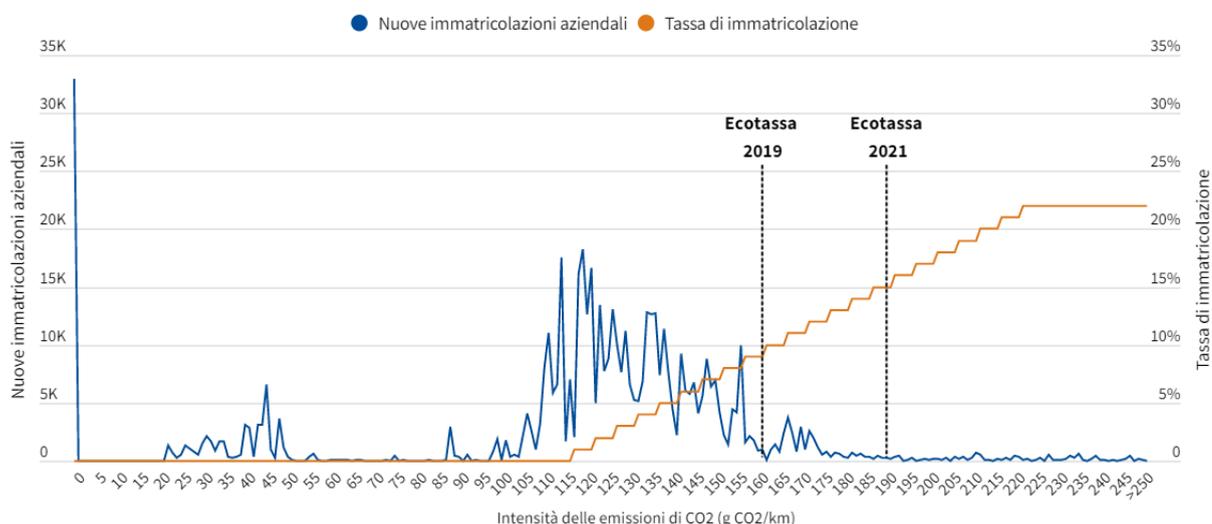


Fig. 12: La proposta di una nuova tassa di immatricolazione potrebbe rendere più consapevoli le scelte di privati e aziende

Fonte: T&E analisi su dati Dataforce (2022). Nuove immatricolazioni di veicoli passeggeri 2021.

La proposta di T&E per l'Italia è l'introduzione di una tassazione sull'acquisto dell'auto con un *malus* a partire dai 95 g CO₂/km NEDC (116 g CO₂ /km WLTP), ovvero il limite medio europeo in vigore per i produttori di auto secondo quanto previsto dal Regolamento (UE) 2019/631 sugli standard di CO₂ di auto e furgoni. Tale soglia di partenza del *malus* dovrebbe abbassarsi progressivamente negli anni seguendo il modello adottato in altri Paesi europei (Spagna, Malta, Finlandia, Irlanda, Islanda ed Austria³⁸). Pertanto, nella nostra proposta, i valori emissivi a cui è correlata l'imposta si abbassano ogni anno di 10 g CO₂/km. Questo garantisce che la tassazione segua la curva di decrescita delle emissioni delle nuove immatricolazioni, stimolando l'acquisto di veicoli sempre più efficienti e prevenendo un mancato gettito fiscale per lo Stato, al crescere della quota di mercato dei veicoli elettrici. Una simile applicazione progressiva, inoltre, dà ai cittadini il tempo di adattarsi e segue le migliori pratiche di altri Paesi, come Francia e Austria.

Nel 2030, anno ultimo della modellizzazione degli impatti delle nostre proposte, lo scaglione iniziale sarà 46 g di CO₂/km.

finanziato l'acquisto di 85.000 nuove auto “fossili”, una flotta di veicoli che nel suo arco di vita potrà emettere oltre 1,7 milioni di tonnellate di gas serra. In: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2022/05/16/22A02912/sg>

³⁸ Transport & Environment (2022). The good tax guide: A comparison of car taxation in Europe. In: <https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2022/10/The-good-tax-guide.pdf>, fig.6

5.2 I fringe benefit

I fringe benefit aziendali rappresentano una parte della retribuzione del dipendente, corrisposta dal datore di lavoro sotto forma di bene o di servizio. Fra i fringe benefits più diffusi troviamo i cosiddetti “buoni pasto”, il telefono aziendale, il pc aziendale e l’auto aziendale a uso promiscuo.

Per quest’ultima, a partire dal 2019, l’Italia ha effettivamente adottato una tassazione collegata alle emissioni di CO₂. Tuttavia questa norma – che prevede appena il 5% di differenziale tra un’auto a zero emissioni e un veicolo capace di rilasciare fino a 159 g CO₂/km – è troppo debole per disincentivare l’acquisto di veicoli inquinanti; non distingue inoltre tra i veicoli che sono realmente a emissioni zero e le auto Plug-in hybrid (che per buona parte della gamma, quindi, non sono tassate). Questo è uno dei fattori che determina una forte penetrazione di PHEV nel settore corporate italiano.

Le aliquote fiscali italiane sulle auto in fringe benefit contrastano drasticamente con le politiche fiscali degli altri Paesi europei (Fig. 13). Nel Regno Unito, ad esempio, l’aliquota dei *Benefit in Kind* (BiK) aumenta proporzionalmente alle emissioni di CO₂ dal 2% per i BEV al 37% per le auto con emissioni superiori a 160 g CO₂/km. In Austria l’aliquota per i BEV è pari allo 0%, mentre è al 18% per i veicoli che emettono tra i 1 e 135 g CO₂/km ed al 24% per i veicoli che emettono più di 135 g CO₂/km.

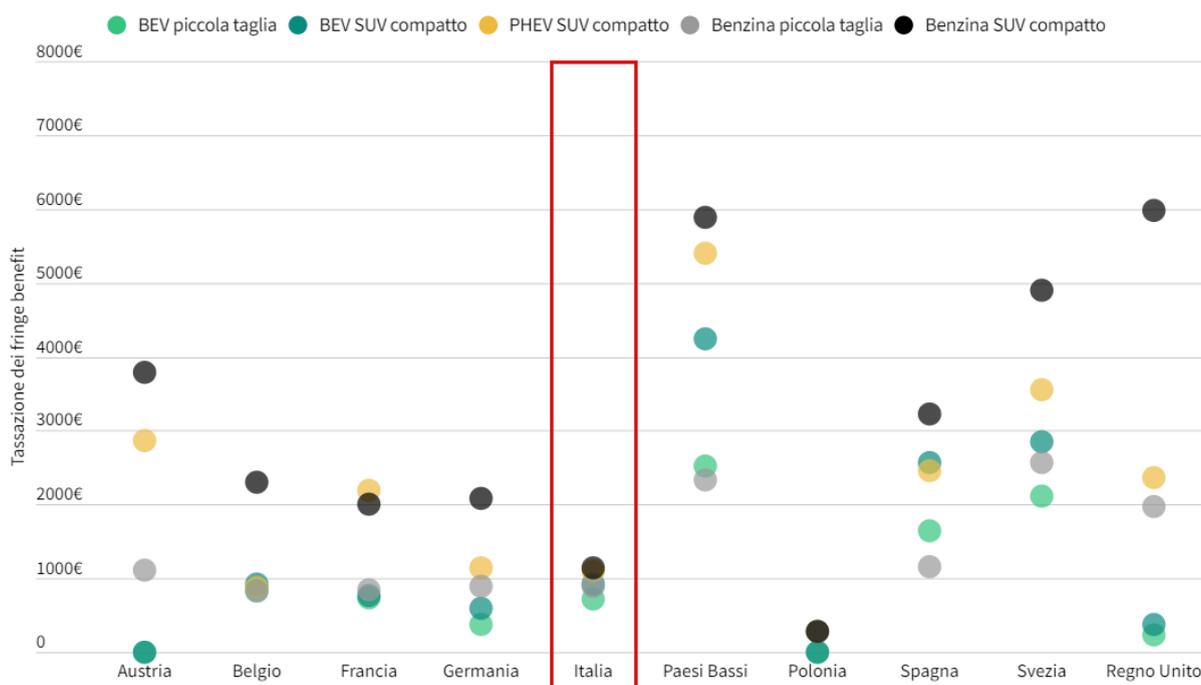


Fig. 13: Tassazione del veicolo come fringe benefit nei primi 12 mercati dei veicoli aziendali europei

Fonte: Transport & Environment (2022). The good tax guide: A comparison of car taxation in Europe.

La proposta di Transport & Environment prevede di rivedere le percentuali di tassazione per i fringe benefit, premiando *solo* i veicoli a emissioni zero e diminuendo tale premialità progressivamente nel corso degli anni. Allo stesso tempo, la tassazione di auto inquinanti dovrebbe aumentare nel corso degli

anni, per disincentivarne l'utilizzo da parte delle aziende italiane. Una sintesi della proposta è riassunta in Tab. 2.

Tab. 2: La proposta di T&E per la revisione della tassazione dell'auto aziendale come fringe benefit

Emissioni (g CO ₂ /km)	Percentuale di tassazione			
	2023	2025	2027	2029
0	5%	10%	20%	30%
1-59	20%	30%	40%	50%
60-159	30%	40%	50%	60%
160-189	50%	60%	70%	80%
>=190	60%	70%	80%	90%

5.3 La deducibilità del costo del veicolo

La registrazione di un'auto come bene aziendale comporta notevoli vantaggi fiscali. Essa viene considerata un bene strumentale e il suo costo può essere ammortizzato come costo del capitale, riducendo la tassazione sugli utili aziendali. L'ammortamento del costo del veicolo, ed i relativi risparmi fiscali, sono in genere distribuiti su un periodo di 5 anni.

Per ridurre l'impatto ambientale dei veicoli aziendali, l'Italia dovrebbe destinare le agevolazioni fiscali per le auto aziendali ai veicoli a emissioni zero e, contestualmente, disincentivare le aziende stesse dall'utilizzo di veicoli endotermici. Questo è esattamente l'approccio che il Belgio ha recentemente adottato in materia di deducibilità fiscale dei veicoli aziendali.

Nel maggio 2021, il governo belga ha annunciato che dal 2026 le aziende potranno dedurre solo il costo di veicoli a emissioni zero. Per i veicoli con motore a combustione immatricolati tra il 1° luglio 2023 e il 31 dicembre 2025, questa politica prevede un *decalage* con il 75% del costo del veicolo ancora deducibile nel 2025, il 50% nel 2026, il 25% nel 2027, lo 0% dal 2028 in poi. Questa riduzione graduale si applica a tutte le auto con motore a combustione, compresi i PHEV. La possibilità di dedurre il costo d'acquisto dei veicoli BEV sarà anch'essa progressivamente ridotta, ma in misura molto minore: fino a un minimo del 67,5% nel 2031. In Francia viene utilizzato un approccio leggermente diverso, in cui la percentuale di deducibilità dipende dalla posizione dell'auto in quattro fasce di emissioni (0-20 g CO₂/km, 21-50 g CO₂/km, 50-160 g CO₂/km, 160+ g CO₂/km).

L'Italia è uno dei pochi Paesi in Europa in cui alcuni costi relativi all'utilizzo dei veicoli aziendali (come i costi di carburante, assicurazione, bollo auto, parcheggio, pedaggi autostradali, lavaggio) possono essere inclusi nell'importo dell'ammortamento. Il risparmio fiscale ai fini IRES (Imposta sul Reddito delle Società) è stabilito dall'art. 164 del TUIR (Testo Unico delle Imposte sui Redditi). La percentuale di deducibilità è limitata al 70% del valore per le auto concesse ai dipendenti in fringe benefit; e al 20% per le auto aziendali in pool, ovvero le auto intestate a nome della società ma che non sono strettamente

utilizzate per scopi aziendali. Per quanto riguarda gli agenti di commercio, la percentuale di deducibilità del costo del veicolo è fissata all'80%.

È importante sottolineare che la politica italiana di deducibilità del costo dei veicoli aziendali si caratterizza per il tetto al costo massimo fiscalmente riconosciuto per l'ammortamento di auto aziendali in pool, fermo a 18.075,99€ dal 1998³⁹ (3.615€ per auto a noleggio), nonché per il tetto al prezzo di acquisto per i veicoli degli agenti di commercio pari a 25.822,24€ (ed un tetto al prezzo di noleggio di 5.164,57€). Questi tetti di deducibilità non sono più rappresentativi del costo medio corrente dei veicoli; costituiscono inoltre un importante svantaggio nella scelta di auto elettriche, ancora caratterizzate - a parità di segmento - da un costo d'acquisto iniziale significativamente maggiore.

L'innalzamento della percentuale e del tetto di deducibilità per i veicoli elettrici aziendali non assegnati ai dipendenti e per i mezzi di agenti di commercio è una misura che andrebbe adottata come strumento complementare all'incentivazione diretta delle auto elettriche a zero emissioni. Queste misure tuttavia, per quanto rilevanti, non sono considerate nella modellizzazione degli impatti delle proposte di questo briefing.

La proposta di T&E, basata sul modello belga e riassunta in Tab. 3, prevede un'ampia deducibilità per le auto elettriche e un progressivo abbassamento dell'importo detraibile per gli altri veicoli, così da garantire alle aziende opportuni tempi di adattamento.

Tab. 3: La proposta di T&E per la revisione della percentuale di deducibilità dei veicoli aziendali

Emissioni (g CO ₂ /km)	Uso strumentale	Agenti di commercio	Uso promiscuo	Auto in pool
0	2023: 100% 2026: 100% 2028: 100%	2023: 100% 2026: 80% 2028: 80%	2023: 100% 2026: 70% 2028: 70%	2023: 100% 2026: 20% 2028: 20%
1-59	2023: 80% 2026: 65% 2028: 50%	2023: 60% 2026: 50% 2028: 40%	2023: 40% 2026: 30% 2028: 200%	2023: 15% 2026: 10% 2028: 5%
>=60	2023: 70% 2026: 35% 2028: 0%	2023: 50% 2026: 25% 2028: 0%	2023: 30% 2026: 15% 2028: 0%	2023: 10% 2026: 5% 2028: 0%

5.4 Il bollo auto

Il bollo auto (tassa di possesso), in Italia, è riscosso a livello regionale e si basa sui kilowatt di potenza del motore e sulla classe ambientale (Euro 1, 2, 3, ecc.). Le auto elettriche e le ibride godono, nella maggior

³⁹ Legge 27 dicembre 1997, n. 449, Testo Unico delle imposte sui Redditi (TUIR) DPR 22 dicembre 1986, n. 917.

In:

<https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/documents/20143/270670/DPR+22+dicembre+1986+n+917+%28Tuir%29+Testo+unico+del+22+12+1986+n.+917.pdf/>

parte delle regioni, di un'esenzione di cinque anni. L'onere fiscale complessivo del bollo auto è piuttosto basso rispetto a quello di altri Paesi,⁴⁰ almeno per la maggior parte dei veicoli. Il cosiddetto “superbollo”, infatti, tassa unicamente le auto al di sopra della soglia di 185 g CO₂/km, quindi un numero molto ridotto di veicoli (Fig. 14).

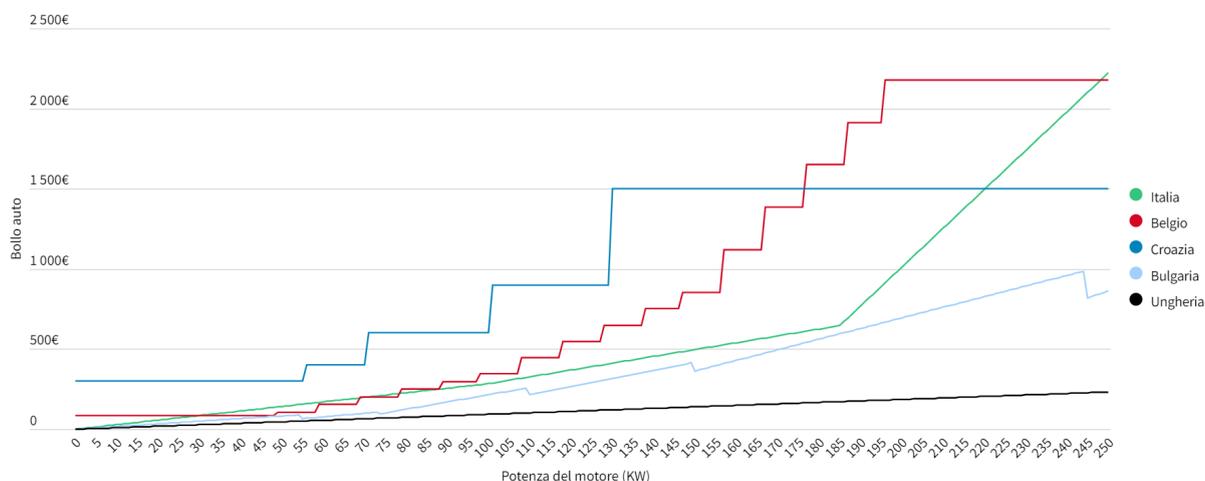


Fig. 14: L'onere fiscale del bollo auto è basso per la maggior parte dei veicoli

Fonte: Transport & Environment (2022). The good tax guide: A comparison of car taxation in Europe.

Nota: il confronto è possibile con Paesi che adottano la stessa misura di calcolo

Attualmente molte regioni prevedono l'esenzione dal pagamento del bollo per le auto Plug-in hybrid. Per le ragioni spiegate al paragrafo 4.3 tale esenzione non è giustificata dalle scarse performance ambientali delle PHEV e andrebbe eliminata.

Un discorso analogo vale anche per l'esenzione dal pagamento del bollo per i veicoli ultraventennali.

La legge di stabilità 2015 (l. 190/2014) ha eliminato il beneficio dell'esenzione dal bollo per i veicoli ultraventennali, ovvero dai 20 ai 29 anni di vita. Non tutte le regioni e le province autonome, tuttavia, si sono allineate al legislatore statale; si è generata così una disparità fiscale, tra le varie aree del Paese, dovuta a esenzioni, riduzioni ed eccezioni all'applicazione della tassa ordinaria.

T&E ritiene che l'esenzione dal pagamento del bollo sia da eliminare sia per le Plug-in hybrid che per tutti i veicoli ultraventennali, in maniera uniforme in tutto il territorio nazionale. Stante il fatto che questa tassa viene riscossa dalle Regioni e dalle Province Autonome, in base quindi a una normativa locale (a eccezione di Friuli Venezia Giulia e Sardegna) che integra le disposizioni dell'Agenzia delle Entrate, ottenere tale uniformità non è semplice; e in termini normativi non rientra tra le prerogative del decisore nazionale. Riteniamo tuttavia urgente, nel merito, che lo Stato predisponga un documento di indirizzo generale per i governi locali. È importante ricordare che, in base alla direttiva comunitaria 2008/50/CE, le Regioni hanno specifiche responsabilità riguardo alla qualità dell'aria (e ai temi di salute pubblica ad essa connessi), con obbligo di predisporre piani di abbattimento degli inquinanti ogni qual volta essi superino

⁴⁰ Transport & Environment (2022). The good tax guide: A comparison of car taxation in Europe. In: <https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2022/10/The-good-tax-guide.pdf>

i valori massimi di concentrazione previsti dalle normative. In tal senso, detassare i veicoli circolanti più inquinanti attraverso misure di riduzione del bollo o di esenzione, è del tutto incongruo.

5.5 Altri strumenti di tassazione

Un altro strumento di tassazione che dovrebbe essere preso in considerazione come leva per favorire la penetrazione dei veicoli elettrici nella flotta è l'Imposta sul Valore Aggiunto. La detraibilità dell'IVA comporta un significativo risparmio fiscale per le aziende, derivante dalla registrazione di un'auto come spesa aziendale. T&E ritiene che anche questa leva fiscale possa sensibilmente concorrere all'accelerazione dell'elettrificazione delle flotte aziendali italiane se declinata in base alle classi emissive dei veicoli, come avviene in Austria, Irlanda, Portogallo e Slovenia⁴¹.

Con la proroga della Decisione del Consiglio Europeo di autorizzare l'Italia ad un esercizio limitato al 40% della detrazione Iva su acquisti e importazioni di veicoli stradali a motore che non rientrano nell'oggetto della propria attività d'impresa, estesa fino al 31 dicembre 2025, la possibilità di intervenire su questo strumento è attualmente limitata. Per questo motivo, la detraibilità dell'IVA condizionata alla classe emissiva del veicolo, seppur auspicabile, non è una misura avanzata in questo documento.

6.Scenari e risultati della modellazione delle riforme fiscali

A seguire vengono illustrati i risultati che l'applicazione delle misure fiscali descritte al Capitolo 5 porterebbe in termini di immatricolazione aggiuntiva di veicoli elettrici puri, di mitigazione delle emissioni di CO₂ dal parco auto circolante corrispondente, di riduzione delle importazioni di greggio e di impatto sul gettito fiscale dello stato italiano nel periodo 2023-2030.

Il modello di calcolo utilizzato e le relative ipotesi di base sono descritte in dettaglio in Appendice, mentre le misure di riforma fiscale proposte sono riassunte in Tab. 4. Come spiegato al paragrafo 5.4 la proposta di eliminazione dell'esenzione dal pagamento del bollo per le PHEVs, data l'autonomia delle regioni e delle province autonome a legiferare in tal senso, non è stata inclusa nel modello di calcolo.

L'ambito di applicazione delle proposte fiscali comprende le flotte immatricolate da aziende e da società di leasing, che attualmente contano 1,35 milioni di veicoli, pari all' 86% di tutte le auto aziendali. Le flotte delle case automobilistiche e dei concessionari, così come le società di autonoleggio per il noleggio a breve termine, non sono considerate nel modello. Questa esclusione è dettata dal fatto che la composizione del mercato dei veicoli aziendali, in queste categorie, differisce notevolmente per tempo di permanenza, costi operativi totali, chilometraggio annuo. Inoltre, la quota di auto aziendali soggette alla tassazione dei fringe benefit, nelle flotte di produttori e concessionari di automobili e delle società di noleggio, è significativamente inferiore. Si sottolinea anche come la revisione della tassa di immatricolazione (Ecotassa), descritta al paragrafo 5.1, sebbene proposta per il totale delle nuove

⁴¹ Transport & Environment (2022). The good tax guide: A comparison of car taxation in Europe. In <https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2022/10/The-good-tax-guide.pdf>. Tab. 11.

immatricolazioni (bacino di utenza sia privato che aziendale) è stata modellizzata per la sola parte aziendale sopra descritta.

La modellizzazione degli incentivi finanziari per modelli BEV, PHEV e con motore a combustione viene effettuata per i segmenti di veicoli compresi nel range A-E (dalle auto compatte alle auto executive) in Italia. I risultati sono stati calibrati con una curva a S che mette in relazione i benefici finanziari con le vendite di veicoli dal 2018 al 2021; e prevede, conseguentemente, le vendite da qui al 2030.

I risultati della modellizzazione sono confrontati con lo scenario alternativo che si avrebbe in assenza di riforma (uno scenario BAU, *Business As Usual*) degli strumenti di tassazione. Va sottolineato che, considerato che la proposta per l'eliminazione del pagamento del bollo delle auto Plug-in hybrid non è modellizzata e che le proposte fiscali per la revisione dei fringe benefit, della deducibilità del costo delle auto aziendali e l'introduzione dell'ecotassa sono modellizzate solo su una parte della flotta, i risultati in output ottenuti dal modello sono ritenuti ragionevolmente conservativi.

Tab. 4: Tavola di sintesi delle ipotesi di riforma fiscale modellizzate

Meccanismo fiscale	Scenario attuale	Proposta di modifica			
		Emissioni (g CO ₂ /km)	Tassa	Emissioni (g CO ₂ /km)	Tassa
Ecotassa	0€ per ogni classe emissiva	0-115	0%	171-175	12%
		116-120	1%	176-180	13%
		121-125	2%	181-185	14%
		126-130	3%	186-190	15%
		131-135	4%	191-195	16%
		136-140	5%	196-200	17%
		141-145	6%	201-205	18%
		146-150	7%	206-210	19%
		151-155	8%	211-215	20%
		156-160	9%	216-220	21%
		161-165	10%	>=221	22%
		166-170	11%		
Le soglie fiscali sono modellizzate prevedendo un abbassamento graduale della soglia di 10 g CO ₂ /km ogni anno, a partire dal 2024 fino al 2030.					
Fringe benefit	0-59 g CO ₂ /km: 25% 60-159 g CO ₂ /km: 30% 160-190 g CO ₂ /km: 50% >190 g CO ₂ /km: 60%	Emissioni (g CO ₂ /km)		Percentuale di tassazione	
		0		2023: 5% 2025: 10% 2027: 20% 2029: 30%	

		<table border="1"> <tr> <td>1-59</td> <td>2023: 25% 2025: 30% 2027: 40% 2029: 50%</td> </tr> <tr> <td>60-159</td> <td>2023: 30% 2025: 40% 2027: 50% 2029: 60%</td> </tr> <tr> <td>160-189</td> <td>2023: 50% 2025: 60% 2027: 70% 2029: 80%</td> </tr> <tr> <td>>=190</td> <td>2023: 60% 2025: 70% 2027: 80% 2029: 90%</td> </tr> </table>	1-59	2023: 25% 2025: 30% 2027: 40% 2029: 50%	60-159	2023: 30% 2025: 40% 2027: 50% 2029: 60%	160-189	2023: 50% 2025: 60% 2027: 70% 2029: 80%	>=190	2023: 60% 2025: 70% 2027: 80% 2029: 90%												
1-59	2023: 25% 2025: 30% 2027: 40% 2029: 50%																					
60-159	2023: 30% 2025: 40% 2027: 50% 2029: 60%																					
160-189	2023: 50% 2025: 60% 2027: 70% 2029: 80%																					
>=190	2023: 60% 2025: 70% 2027: 80% 2029: 90%																					
Deducibilità del costo del veicolo	100% uso strumentale 80% agenti di commercio 70% uso promiscuo 20% uso in pool	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Emissioni (g CO₂/km)</th> <th>Uso professionale</th> <th>Agenti di commercio</th> <th>Uso promiscuo</th> <th>Auto in pool</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>2023: 100% 2026: 100% 2028: 100%</td> <td>2023: 100% 2026: 80% 2028: 80%</td> <td>2023: 100% 2026: 70% 2028: 70%</td> <td>2023: 100% 2026: 20% 2028: 20%</td> </tr> <tr> <td>1-59</td> <td>2023: 80% 2026: 65% 2028: 50%</td> <td>2023: 60% 2026: 50% 2028: 40%</td> <td>2023: 40% 2026: 30% 2028: 200%</td> <td>2023: 15% 2026: 10% 2028: 5%</td> </tr> <tr> <td>>=60</td> <td>2023: 70% 2026: 35% 2028: 0%</td> <td>2023: 50% 2026: 25% 2028: 0%</td> <td>2023: 30% 2026: 15% 2028: 0%</td> <td>2023: 10% 2026: 5% 2028: 0%</td> </tr> </tbody> </table>	Emissioni (g CO ₂ /km)	Uso professionale	Agenti di commercio	Uso promiscuo	Auto in pool	0	2023: 100% 2026: 100% 2028: 100%	2023: 100% 2026: 80% 2028: 80%	2023: 100% 2026: 70% 2028: 70%	2023: 100% 2026: 20% 2028: 20%	1-59	2023: 80% 2026: 65% 2028: 50%	2023: 60% 2026: 50% 2028: 40%	2023: 40% 2026: 30% 2028: 200%	2023: 15% 2026: 10% 2028: 5%	>=60	2023: 70% 2026: 35% 2028: 0%	2023: 50% 2026: 25% 2028: 0%	2023: 30% 2026: 15% 2028: 0%	2023: 10% 2026: 5% 2028: 0%
Emissioni (g CO ₂ /km)	Uso professionale	Agenti di commercio	Uso promiscuo	Auto in pool																		
0	2023: 100% 2026: 100% 2028: 100%	2023: 100% 2026: 80% 2028: 80%	2023: 100% 2026: 70% 2028: 70%	2023: 100% 2026: 20% 2028: 20%																		
1-59	2023: 80% 2026: 65% 2028: 50%	2023: 60% 2026: 50% 2028: 40%	2023: 40% 2026: 30% 2028: 200%	2023: 15% 2026: 10% 2028: 5%																		
>=60	2023: 70% 2026: 35% 2028: 0%	2023: 50% 2026: 25% 2028: 0%	2023: 30% 2026: 15% 2028: 0%	2023: 10% 2026: 5% 2028: 0%																		

6.1. Risultati delle riforme fiscali combinate

Rispetto alle politiche attualmente in vigore le riforme proposte porterebbero ad un aumento delle BEV nella flotta aziendale del 23% nel 2023, del 28% nel 2024 e 2026 (valore massimo) e del 16% nel 2030 (Fig. 15).

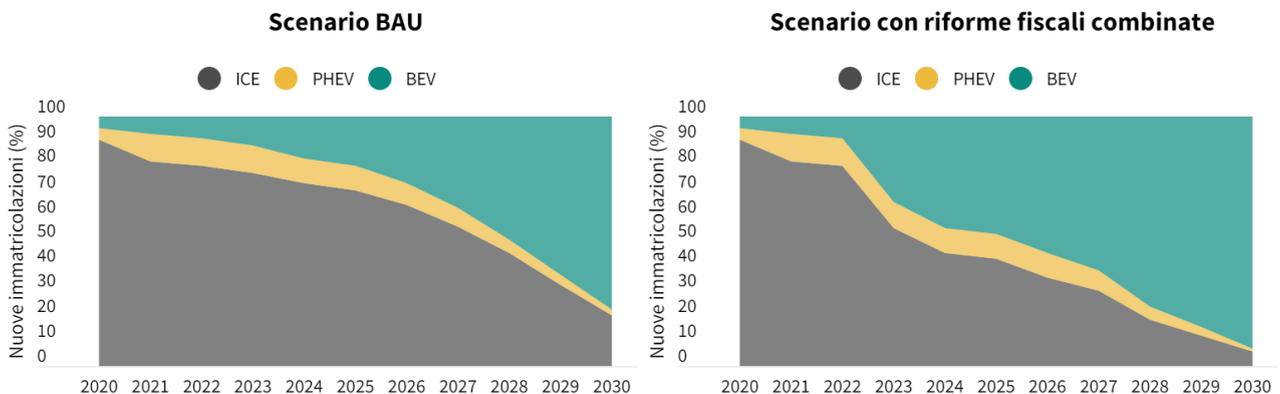


Fig. 15: Composizione delle immatricolazioni di nuove autovetture aziendali per tipo di propulsione in scenario BAU (a sinistra) e con le riforme combinate (a destra)

Fonte: Analisi T&E su dati Revnext. Corporate Fleet Fiscal Policy Model.

In totale, dal 2023 al 2030, la riforma genererebbe **un totale di 606.000 BEV aggiuntivi** (Fig. 16a, somma dell'area azzurra e di quella blu), pari a un aumento del 64% rispetto allo scenario in assenza di riforme. Di questi 606.000 BEV, circa la metà - ovvero 277.000 BEV, nel 2030, saranno nel parco auto aziendale (Fig. 16b), mentre 329.000 saranno già nel parco auto dei privati per effetto della loro vendita sul mercato dell'usato da parte delle aziende.

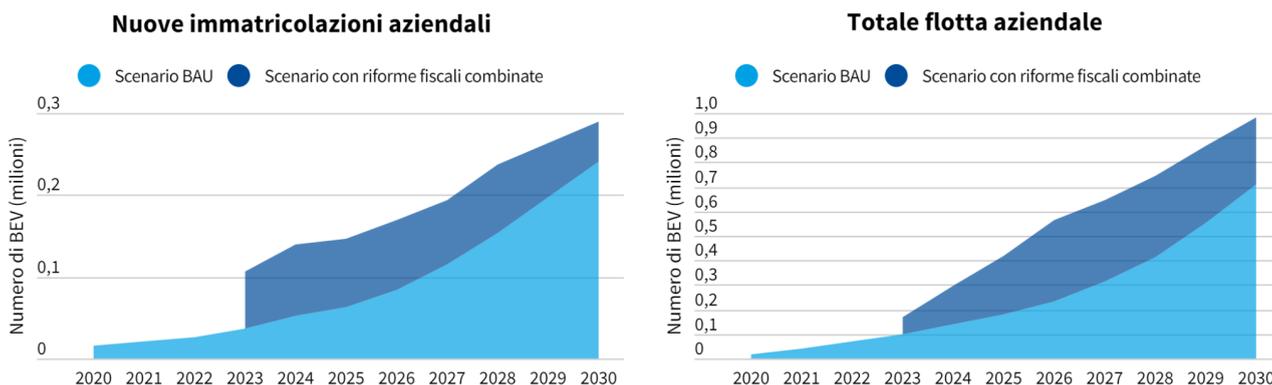
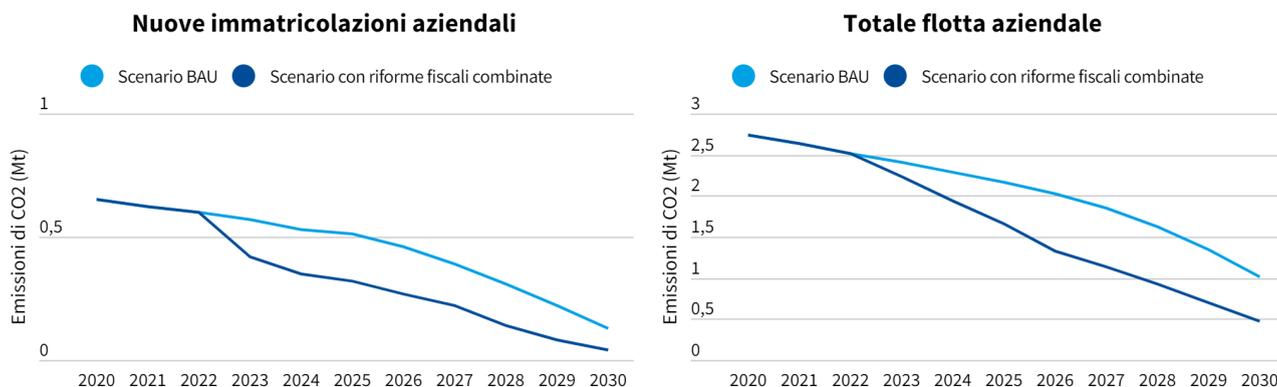


Fig. 16 a/b: Numero di BEV nelle auto aziendali di nuova immatricolazione (a sinistra) e nel parco auto totale delle auto aziendali (a destra) in scenario BAU e con le riforme politiche combinate

Fonte: Analisi T&E su dati Revnext. Corporate Fleet Fiscal Policy Model.

La crescente percentuale di BEV determinerebbe **una riduzione delle emissioni di CO₂ di 4,3 milioni di tonnellate** dalla flotta aziendale modellizzata, rispetto allo scenario BAU (Fig. 17b). **17,6 milioni di tonnellate di CO₂ vengono ulteriormente risparmiate al 2030**, considerando che dopo un periodo di circa 36-48 mesi tali auto escono dalla flotta aziendale per entrare nella flotta privata totale sotto forma di auto di seconda mano.⁴² Tutti i calcoli, compresi quelli per i PHEV, si basano sulle emissioni reali dei veicoli.



⁴² Considerando una durata di vita media dell'auto di 15 anni, una permanenza nelle flotte aziendali di 4 anni e successivamente un tasso di utilizzo privato medio per i restanti 11 anni

Fig. 17 a/b: Emissioni di CO₂ delle nuove immatricolazioni (a sinistra) e del parco veicoli esistente (a destra) senza riforma e con le riforme politiche combinate

Fonte: Analisi T&E su dati Revnext. Corporate Fleet Fiscal Policy Model.

Oltre a ridurre le emissioni di CO₂, l'elettificazione della flotta aziendale presenta l'importante vantaggio di ridurre il consumo di petrolio, una fonte energetica primaria che l'Italia importa per il 93% del suo fabbisogno totale (che nel 2021 era di circa 75 milioni di tonnellate). La dipendenza dall'import di greggio è un elemento sistemico e permanente del quadro energetico italiano che, dopo l'invasione russa dell'Ucraina, assume una centralità ulteriore: ridurre la domanda di idrocarburi - e qui specificamente di petrolio - in un contesto geopolitico di estrema turbolenza deve diventare un indirizzo strategico primario e di prospettiva. La modellizzazione effettuata mostra che l'aumento della percentuale di BEV tra le nuove immatricolazioni di auto aziendali porta a **una riduzione del consumo di petrolio**, nel parco auto complessivo, **di 1,4 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio al 2030** rispetto allo scenario BAU (Fig. 18).

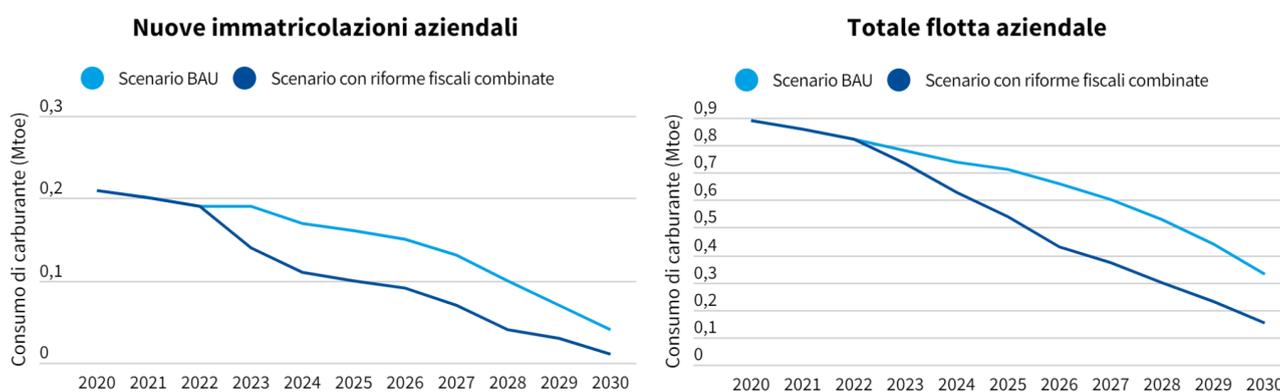


Fig. 18 a/b: Consumo di carburante delle nuove immatricolazioni (a sinistra) e del parco veicoli esistente (a destra) in scenario BAU e con le riforme politiche combinate

Fonte: Analisi T&E su dati Revnext. Corporate Fleet Fiscal Policy Model.

Infine, in termini di gettito fiscale, l'insieme delle riforme proposte fa sì che dal 2023 al 2030 si vada accumulando un differenziale positivo nelle casse dello stato di **1,1 miliardi di euro** rispetto allo scenario BAU (Fig. 19). Specificatamente, come riassunto in Tab. 5, allo scenario BAU corrisponde una perdita di gettito fiscale pari a 6,6 miliardi di euro, mentre allo scenario con riforme fiscali combinate corrisponde una perdita di gettito fiscale pari a 5,5 miliardi di euro, ovvero il 16% in meno rispetto alla scenario in assenza di riforme.

A partire dal 2030, tuttavia, il delta nel bilancio fiscale derivante dalla riforma proposta si va a esaurire; questo indica come, in prospettiva, debbano essere approntati strumenti di tassazione specifici per un quadro della mobilità diverso, in cui i veicoli a zero emissioni saranno in numero consistente e crescente.

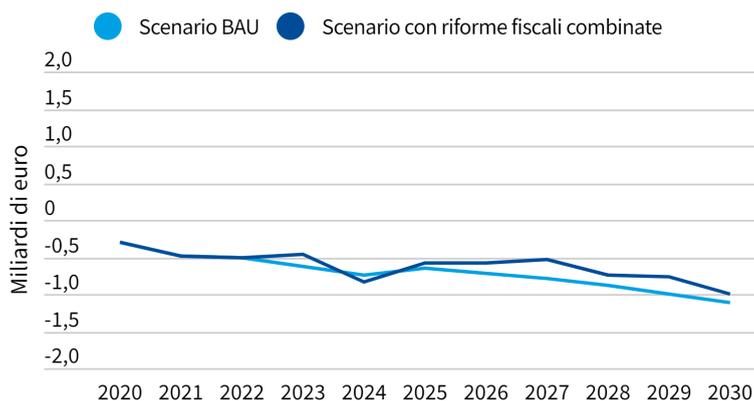


Fig. 19: Gettito fiscale dei veicoli senza riforma e con le riforme politiche combinate

Fonte: Analisi T&E su dati Revnext. Corporate Fleet Fiscal Policy Model.

In entrambi gli scenari si assiste ad una riduzione del gettito fiscale causata dall'aumento dei veicoli elettrici nel mercato. La riduzione del gettito fiscale conseguente all'introduzione dell'insieme delle riforme deriva sia dalla riduzione della tassazione dei BiK per i veicoli BEV, sia dalla perdita di gettito fiscale dovuta alle minori entrate dalle imposte sui carburanti. Questa riduzione è tuttavia più che compensata dalla riduzione della percentuale di deducibilità dei motori a combustione, e dall'introduzione della tassa di immatricolazione (Fig. 20).

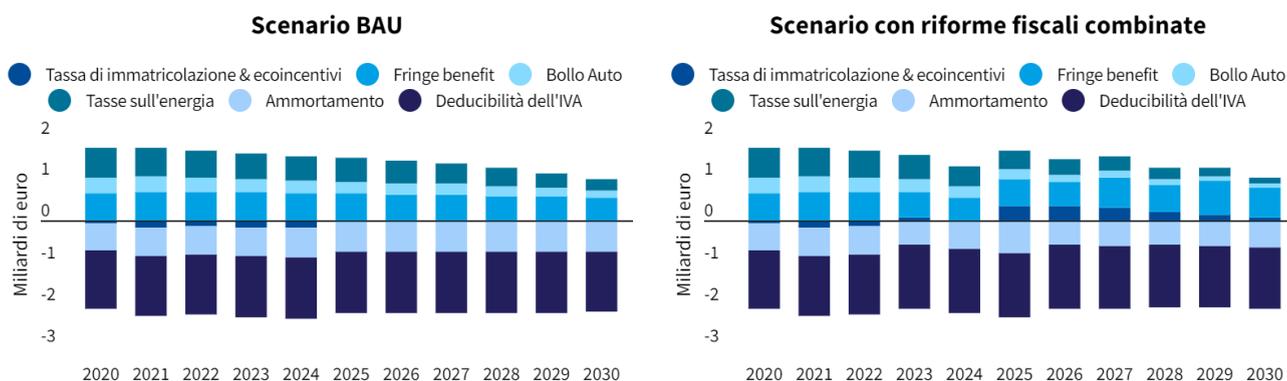


Fig. 20: Gettito fiscale per politica per le auto aziendali in uno scenario BAU e in uno scenario con le riforme fiscali combinate

Fonte: Analisi T&E su dati Revnext. Corporate Fleet Fiscal Policy Model.

6.2. Sintesi degli effetti: aumento di immatricolazione delle BEV, riduzione del consumo di carburante e delle emissioni di CO₂ senza perdite fiscali

Se si mantengono le normative attuali, il grave ritardo accumulato dall'Italia nel numero di nuove immatricolazioni di BEV rispetto agli altri Paesi, non farà che continuare ad aumentare, insieme alla conseguente mancata riduzione del consumo di carburante e delle emissioni di CO₂ nell'atmosfera, mettendo quindi a rischio anche il rispetto dei target climatici nazionali ed europei. Una riforma della

tassazione sulle auto aziendali, al contrario, accelererebbe significativamente l'elettrificazione del trasporto su strada e ne amplificherebbe gli effetti.

Nella Tab. 5 vengono riportati sia gli effetti derivanti dall'applicazione delle singole misure, che quelli derivanti dall'applicazione combinata delle stesse, mentre in Tab. 6 viene offerto un confronto dell'impatto dei due scenari (BAU e con riforme fiscali).

La massimizzazione del risparmio fiscale è conseguita con la riforma della tassa di immatricolazione, mentre le modifiche alla tassazione dei fringe benefit sono la singola misura che massimizza l'aumento di BEV nel mercato delle flotte aziendali.

Tab. 5: Riassunto degli effetti per i veicoli aziendali intestati a società nel periodo 2023-2030 per applicazione di singola misura e applicazione combinata

Riforma	Quota di mercato di BEV al 2030	Aumento immatricolazioni BEVs (#)	Riduzione di emissioni di CO₂ (Mton)	Riduzione di uso di carburante (Mtoe)	Differenza del gettito fiscale (miliardi di €)
Eliminazione graduale della deducibilità per ICE e PHEV	84% (+7 pp)	178.000 (+19%)	-1,2 (-8%)	-0,4 (-8%)	1,0 (+15%)
Rimodulazione fringe benefit (riduzione della tassazione per BEV ed aumento della tassazione per ICE e PHEV)	81% (+4 pp)	289.000 (+31%)	-2,1 (-14%)	-0,7 (-12%)	-0,2 (-3%)
Introduzione Ecotassa	88% (+11 pp)	192.000 (+20%)	-1,3 (-9%)	-0,4 (-8%)	2,6 (+40%)
Scenario con riforme fiscali combinate⁴³	93% (+16 pp)	606.000 (+64%)	-4,3 (-29%)	-1,4 (-26%)	1,1 (+16%)

Nota: La variazione assoluta e relativa è indicata rispetto agli sviluppi in caso di mantenimento delle normative esistenti.

Gli effetti sono maggiormente benefici se le tre riforme vengono adottate simultaneamente. Lo sconto fiscale sui fringe benefit infatti ha un effetto positivo sulla propensione dei dipendenti alla scelta di veicoli aziendali BEV, mentre la contemporanea eliminazione graduale degli ammortamenti, insieme all'introduzione dell'Ecotassa, incidono sulla domanda di auto elettriche da parte delle aziende.

Lo scenario relativo all'attuazione contemporanea delle riforme porterà ad un totale di 1,55 milioni di nuovi BEV immessi nel parco auto aziendale tra il 2023 e il 2030, di cui il 39% specificamente attribuibile alle misure fiscali proposte (Tab. 6). Questo risultato potrebbe essere raggiunto migliorando anche il

⁴³ Gli effetti dell'applicazione combinata non corrispondono alla somma dei singoli effetti, perché gli effetti possono indebolirsi o rafforzarsi a vicenda attraverso una combinazione di incentivi finanziari.

saldo fiscale di 1,1 miliardi di euro e riducendo significativamente il consumo di petrolio (-1,4 Mtep nel periodo 2023-2030) e le emissioni di CO₂ (-4,3 Mton).

Tab. 6: Scenario BAU e Scenario con riforme combinate

Scenario	Quota di BEV al 2030	Immatricolazioni di BEV (#) 2023-2030	Emissioni di CO ₂ prodotte 2023- 2030 (Mton)	Uso di carburante 2023-2030 (Mtoe)	Gettito fiscale 2023-2030 (miliardi di €)
Scenario BAU	77%	942.000	14,7	4,8	-6,6
Scenario con riforme fiscali combinate	93% (+16 pp)	1.547.000 (+64%)	10,4 (-29%)	3,4 (-26%)	-5,5 (+16%)

Gli scenari modellati rappresentano gli effetti per le flotte di proprietà aziendale e in leasing (1,35 milioni di auto aziendali), quindi non tutti i veicoli aziendali sono stati considerati nel modello di calcolo.

Altre politiche - come l'abolizione dei sussidi per i veicoli inquinanti fino a 135 g CO₂/ km, l'azzeramento dell'agevolazione sulle accise sui carburanti introdotta dal governo Draghi; l'abrogazione dell'esenzione dal pagamento del bollo per i veicoli PHEV e, non incluse in questa analisi di calcolo - favorirebbero ulteriormente il passaggio alla mobilità elettrica e i conseguenti benefici: maggior indotto statale, minori consumi di petrolio e riduzione delle emissioni di gas serra. In questo senso, come specificato sopra, i risultati della modellizzazione sono da considerarsi conservativi.

6.3 Raccomandazioni di policy

Sulla base dell'analisi della fiscalità dell'auto in Italia e dei risultati del modello, al fine di incoraggiare le società di leasing a lungo termine, i gestori di flotte e i dipendenti a scegliere veicoli elettrici rispetto a quelli alimentati con combustibili fossili, e favorire l'accelerazione della mobilità elettrica in Italia, si formulano le seguenti principali raccomandazioni:

- Eliminare tempestivamente ogni tipo di sostegno all'acquisto di auto inquinanti, ed in particolare i sussidi ai veicoli endotermici e Plug-in hybrid in attualmente in vigore fino al 2024 secondo quanto previsto dal DPCM del 6 Aprile 2022;
- Introdurre di una tassa di immatricolazione collegata alle emissioni di CO₂ e al costo del veicolo;
- Rimodulare la tassazione dei fringe benefit per i dipendenti, differenziando in modo sostanziale i veicoli ad emissioni zero dai veicoli inquinanti (endotermici e ibridi plug in);
- Aumentare la detraibilità del costo del veicolo per le auto aziendali BEV, riducendo progressivamente la deducibilità dei veicoli aziendali PHEVs and ICE; rivedere il tetto alla detraibilità del costo veicolo per le auto aziendali BEV;
- Eliminare l'esenzione dal pagamento del bollo auto per i veicoli ad alimentazione ibrida;

- Evitare di rendere gli incentivi alle BEV permanenti, prevedendo una progressiva diminuzione degli stessi fino ad un *phase-out* completo, al fine di evitare una distorsione del mercato ed un peso eccessivo sugli introiti dello Stato.

7. Conclusioni

Riformare la fiscalità dell'auto aziendale rappresenta una straordinaria opportunità per ridurre il divario accumulato dall'Italia in materia di mobilità elettrica rispetto ai principali paesi europei.

Determinanti per il tipo di veicoli che confluiranno tra pochi anni nel mercato dell'usato, le flotte aziendali rappresentano uno strumento prezioso per accelerare la transizione tecnologica all'elettrico dell'intero settore automobilistico, al momento in flessione anche a causa di politiche fiscali incoerenti, discontinue e poco efficaci.

Con l'introduzione di politiche mirate all'elettrificazione delle flotte aziendali si otterrebbero benefici su molteplici livelli: la mitigazione delle emissioni climalteranti del settore trasporti, il contributo al rispetto degli impegni climatici europei (ESR) e dei target nazionali (PNIEC), l'aumento dell'indipendenza energetica nazionale tramite la diminuzione delle importazioni di petrolio, insieme ad un miglioramento del bilancio dello stato relativo al reparto automotive.

Al di là di questi effetti tangibili e calcolabili, tra i principali benefici di tale riforma, vi sarà soprattutto (e finalmente) l'invio di un segnale chiaro sulle scelte tecnologiche e di indirizzo del governo all'industria, ai consumatori e agli amministratori locali.

L'introduzione di riforme fiscali, come quelle raccomandate in questo rapporto, sposterebbe rapidamente gli acquisti delle aziende verso i veicoli elettrici (con un totale di oltre **un milione e mezzo di veicoli elettrici totali immatricolati nel canale aziendale al 2030**) sostenendo l'industria nazionale e stimolando i produttori a dare priorità al mercato italiano per la produzione e la vendita di auto elettriche. Le ricadute sarebbero positive a livelli economici, industriali ed occupazionali, migliorando il saldo fiscale e offrendo all'Italia una opportunità di posizionarsi come leader **nell'economia globalizzata dei prossimi decenni, salvaguardando allo stesso tempo il pianeta.**

Transport & Environment

Pubblicato: Dicembre 2022

In house analysis by Transport & Environment

Transport modelling: Griffin Carpenter

Authors: Veronica Aneris, Andrea Boraschi, Griffin Carpenter, Elena Lake © 2022

Further information

Elena Lake

Electric Fleets National Lead

Transport & Environment

elena.lake@transportenvironment.org

Mobile: +39 351 677 45 94

Appendix: Model description

To model the impact of corporate fleet taxation policies, T&E commissioned a policy-extended total cost of ownership (TCO) model from the Dutch consultancy Revnext. The resulting Corporate Fleet Fiscal Policy Model translates proposed changes to corporate fleet fiscal instruments into environmental and fiscal impacts. The model covers Italy, Spain, France, Germany, and the Netherlands and will be expanded to cover Poland in the future.

The modelling process can be simplified into four distinct stages. The first stage, which forms the base of the model, is a TCO calculation for each of the major powertrains (ICE, BEV, PHEV) and car segment (A-E based on size). The TCO components that are included are typical of those in a TCO model: depreciation costs, fuel costs, repair and maintenance costs, insurance costs, and taxes and grants. These calculations reveal the current situation in one of the focus countries with respect to the TCO differential between powertrains within a car segment (i.e. a 10% TCO premium for PHEVs over ICE in the B segment).

The second stage in the modelling is related to the fact that for salary cars (a subset of corporate cars), vehicle selection can be influenced by the employer (such as the fleet manager), by the employee, or most likely some combination of both (e.g. the fleet manager could prepare a short list of vehicles that the employee selects from). This balance of decision-making power over salary car selection varies from country to country and is estimated for Italy, Spain, the Netherlands, France, and Germany. The result of the TCO from the employer's perspective is therefore weighted with the result of the BiK based calculation from the employee's perspective (i.e. 50% employer TCO, 50% employee BiK) to produce the estimated level of uptake. This stage of the modelling is particularly important for proposed changes to benefit-in-kind (BiK) taxation.

The third stage in the modelling is to calibrate the TCO calculations with historical sales data. This stage is necessary to determine what TCO cost differential leads to what level of purchases. The result is an s-curve of technological diffusion that relates TCO cost differentials to BEV or PHEV uptake based on historical data. Fitting the s-curve in Italy is greatly helped by the experience of the Netherlands which is further along the s-curve (i.e. a higher level of BEV uptake).

The fourth and final stage of the model is to adjust corporate fleet fiscal policy instruments that change the TCO calculation and therefore change the uptake of different powertrains in different car segments. These policy levers include annual road taxes and purchase grants/registration taxes, depreciation write-offs of cars, and benefit-in-kind taxation. The outputs of the model include the number of cars registered by powertrain and as a share of the market as well as the associated change in CO₂ emissions and government finances (i.e. tax and spend). The modelled changes cover a period from 2023 to 2030. The model can therefore show how fiscal policy changes to incentivise EVs translate into EV uptake, CO₂ savings, and at what cost (or savings) to the government compared to a business as usual (BAU) scenario.

Annual road taxes and registration taxes/grants

As road taxes and registration taxes/grants are already incorporated into the basic TCO model, modelling these policy scenarios for these fiscal instruments is a straightforward matter of setting the new taxes, which then shifts the TCO, which then moves the national situation along the s-curve to a new level of uptake by powertrain and a new level of CO₂ emissions and government revenues compared to BAU. This assumes that the basis on which these taxes are applied (e.g. CO₂ emissions, vehicle weight, vehicle price) does not change in the proposal.

Benefit-in-kind taxation

A change to BiK taxation shifts the BiK which is combined with the TCO situation on the s-curve, weighted by the estimate of decision-making power, to a different level of uptake by powertrain and the associated CO₂ emissions and government revenues.

Depreciation write-offs

While car depreciation is already incorporated into the base TCO model, changing depreciation write-offs to incentivise BEV uptake presents a new policy approach (as opposed to simply changing the rates of an existing policy) for Italy. The structure of the model remains the same, however, with a reduction in depreciation write-offs for ICE vehicles shifting the TCO differentials, which then moves the national situation along the s-curve to a different level of uptake by powertrain and the associated CO₂ emissions and government revenues.

Baseline policies in Italy

The construction of a baseline policy scenario requires a forecast of the most relevant policies for the analysis over the duration of the model (2023-2030). While some of the policies have clear announcements about how they will apply over this period (e.g. expiration), for other policies assumptions need to be made about whether they will remain constant or change overtime (e.g. a continued tightening as in previous years). These assumptions are documented in Table A1.

Table A1: Baseline policies in Italy and their forecasted change

Policy	Start date	End date	Forecasted policy change
VAT	2019 (model start date)	Undefined	Constant
Acquisition tax	2019 (model start date)	2021	Expiration
Bonus	2019 (model start date)	2023	Expiration
Ownership tax	2019 (model start date)	Undefined	Constant
BiK discount	2019 (model start date)	Undefined	Constant
Excise fuel duty	2019 (model start date)	Undefined	Constant

Passenger car prices

Current car prices in Italy are based on the listed prices for the base model of the top two models by Dataforce fleet segment and powertrain (e.g. for the PC Small segment the top two petrol models are the Lancia Ypsilon with 11.413 registrations and the Opel Corsa with 8.645 registrations. In total, this approach provides 120 prices covering 233.000 registrations (44%).

The evolution of passenger car prices based on changing technology is based on previous Revnext analysis where the compound annual growth rate varies by powertrain and in the base of BEVs, by segment (Table A2).

Table A2: Annual growth rate in passenger car prices by powertrain and segment

Segment	Petrol	Diesel	PHEV	BEV
A	0.8%	N/a	N/a	-2.0%
B	0.8%	0.8%	N/a	-2.4%
C	0.8%	0.8%	-1.0%	-1.7%
D	0.8%	0.8%	-1.0%	-1.4%
E	0.8%	0.8%	-1.0%	-1.2%

Note: Growth rates are not applicable in segment A diesels and PHEVs or segment B PHEVs as no models are produced.