

Revisione CO₂ auto: come preparare il mercato automobilistico europeo al pacchetto “Fit for 55” in tempo e in modo accessibile

Le raccomandazioni di T&E per la revisione degli Standard UE di CO₂ per auto e furgoni.

Novembre 2021

Sommario

Dopo l'entrata in vigore delle norme in materia di emissioni di CO₂ delle auto nell'UE del 2020/21 (il principale strumento per la decarbonizzazione delle autovetture in Europa) i veicoli elettrici sono entrati nel mercato di massa molto più rapidamente di quanto non si fosse previsto finora. Nel 2021 la quota di veicoli plug-in venduti ha raggiunto il 16%, inducendo un calo senza precedenti delle emissioni di CO₂ delle nuove autovetture, pari al 18% - una cifra che equivale alle emissioni totali delle autovetture della Slovenia. Arrivare a una mobilità al 100% a zero emissioni, fondamentale per l'Europa per raggiungere gli obiettivi del Green Deal, non è più un sogno o una fantasia, ma è ora a portata di mano.

Con modelli competitivi a zero e basse emissioni ora sul mercato, il prossimo compito del regolamento è quello di aumentarne la produzione in modo da renderli economici e accessibili a tutti gli europei. Le analisi dimostrano che, se continueremo ad aumentare la produzione di veicoli elettriche attraverso obiettivi più elevati nel decennio in corso, i veicoli elettrici a batteria (BEV) saranno più economici da acquistare rispetto agli equivalenti a benzina nel giro di soli sei anni. Ma questo non avverrà autonomamente: è cruciale avere obiettivi ambiziosi sul fronte dell'offerta (tramite il Regolamento sugli Standard di CO₂) per far aumentare tempestivamente gli investimenti e la produzione che stimoleranno la commercializzazione di modelli a zero emissioni in sostituzione di quelli a diesel e benzina.

Nonostante le molte, recenti dichiarazioni di impegno da parte delle case automobilistiche di elettrificare le proprie gamme di veicoli (alcune più ambiziose e credibili di altre), **ciò che la Commissione Europea ha proposto il 14 luglio non richiederebbe quasi nessun ulteriore sforzo da parte dei costruttori dal punto in cui si trovano oggi fino al 2029**. La scarsa ambiziosità del regolamento induce le case automobilistiche a sentirsi libere di decidere di sfruttare la debolezza delle norme e vendere auto ad emissioni più elevate e/o ritardare la transizione verso i veicoli elettrici. Questa costituisce una brutta notizia per l'Europa per tre ragioni:

- **Per il clima**, perché nel prossimo decennio si ridurranno di meno le emissioni di CO2 dalle autovetture (11% in meno rispetto agli obiettivi proposti da T&E) e meno modelli puliti sostituiranno quelli inquinanti, il che minerà la nostra possibilità di evitare una catastrofe climatica;
- **Per i consumatori**, perché un aumento più lento della produzione di automobili elettriche nel decennio in corso ritarderà il momento in cui il prezzo delle automobili a zero emissioni raggiungerà quello dei modelli convenzionali. Ciò significa che, quando il mondo dovrà accelerare e passare completamente ai veicoli a zero emissioni, le automobili elettriche saranno meno economiche e accessibili;
- **Per l'industria europea**, perché rischia di non muoversi abbastanza rapidamente nel corso del decennio e di cedere la leadership nelle tecnologie a prova di futuro ad altre regioni del mondo. Recuperare a ridosso del 2030 sarebbe infatti troppo tardi perché le aziende mondiali (asiatiche e altre) stanno già conquistando quote crescenti del mercato europeo e corteggiando i consumatori europei fin da oggi.

La combinazione di eccessive flessibilità del regolamento e obiettivi di riduzione delle emissioni inadeguati sottolinea la necessità di rafforzare le norme per le emissioni di CO2 delle autovetture nel decennio in corso, dato che accelerare la produzione di automobili elettriche è necessario se si vuole instradare l'Europa in un percorso credibile verso l'obiettivo zero emissioni. Ecco come T&E consiglia al Parlamento europeo e ai Governi europei di modificare il regolamento:

Aumentare il livello di ambizione degli obiettivi per il 2025 e il 2030, e aggiungere un nuovo obiettivo intermedio per il 2027:

- È essenziale mirare ad aumento tempestivo dei volumi di vendita di veicoli elettrici a batteria nel decennio in corso se l'Europa vuole raggiungere il 100% entro il 2035. Il solo innalzamento dell'obiettivo 2030 non sarà sufficiente, in quanto stimolerà gli investimenti solamente verso la fine del decennio e dal 2030 in poi. Per garantire un'offerta ottimale di veicoli elettrici, **l'Europa deve ridurre le emissioni di CO2 delle autovetture nuove del 30% a partire dal 2025 e almeno del 45% a partire dal 2027.**

- Affinché l'intera flotta arrivi alle zero emissioni nel 2050 **l'ultima auto a motore deve essere venduta entro il 2035**. Questo percorso richiede che le vendite di veicoli elettrici raggiungano almeno il 67% del mercato nel 2030, il che corrisponde a un **obiettivo di riduzione delle emissioni climalteranti dell'80%**.

I carburanti sintetici (o elettrocombustibili), se utilizzati nel trasporto stradale, sono **inefficienti**, hanno **costi** proibitivi e, nell'intero ciclo di vita, portano **risparmi di CO₂ inferiori** rispetto alle auto elettriche a batteria. Dato che le case produttrici non possono inoltre garantire da che combustibile saranno alimentate le auto vendute una volta uscite dalle concessionarie, il Regolamento non dovrebbe consentire loro di ricevere crediti per tali carburanti (né per gli elettrocombustibili né per i biocombustibili) per il raggiungimento degli obiettivi. Questi combustibili, prodotti a partire da elettricità rinnovabile, saranno necessari per la decarbonizzazione dell'aviazione e dell'industria pesante e il loro impiego nelle autovetture è dunque uno spreco che costituirebbe un ostacolo alla transizione verso un trasporto stradale a zero emissioni, che avverrebbe altrimenti tramite un percorso tempestivo ed economicamente ottimale.

Le flessibilità previste dal regolamento, come, ad esempio, obiettivi di riduzione di CO₂ più deboli per le auto più pesanti o i bonus di CO₂ per le case automobilistiche che vendono una quota di veicoli elettrici oltre una modesta soglia, indebolirebbero le già inadeguate norme sulle emissioni di CO₂, consentendo ai produttori di ridurre la produzione di veicoli elettrici prevista e/o di aumentare le emissioni dei loro modelli convenzionali pur restando conformi agli obiettivi.

T&E raccomanda pertanto di migliorare la struttura del regolamento:

- eliminando il benchmark per i veicoli a zero e a basse emissioni (ZLEV) e il relativo bonus CO₂ a partire dal 2025;
- riformando il test WLTP¹ per fornire una valutazione realistica delle emissioni di CO₂ delle ibride plug-in (PHEV) con l'aiuto di dati reali provenienti dai contatori del consumo di carburante (*On Board Fuel Consumption Meters, OBFCEM*);
- vietando la vendita dei modelli convenzionali con emissioni di CO₂ superiori ai 120 g/km (soprattutto SUV) a partire dal 2030;
- Eliminando il sistema di ponderazione basato sulla massa (*mass adjustment*), mettendo fine al permesso gratuito di emettere CO₂ concesso alle vetture più pesanti, e limitando i risparmi di CO₂ che possono essere vantati grazie alle ecoinnovazioni.

¹ Worldwide Harmonised Light Vehicles Test Procedure, procedura di prova armonizzata a livello mondiale per veicoli leggeri.

Introduzione

Grazie all'entrata in vigore delle norme europee sulle emissioni di CO2 delle autovetture nel 2020/21, le auto plug-in² sono entrate nel mercato di massa molto più rapidamente del previsto, raggiungendo lo scorso anno il 10,5% delle vendite di veicoli nuovi. Quest'anno è pienamente applicato l'obiettivo di 95 g di CO2 per tutta la flotta (nel 2020 valeva solo per il 95% delle auto) e le vendite di plug-in sono aumentate fino a una quota del 16% del mercato (7,5% veicoli elettrici), e si prevede che raggiungeranno almeno il 18% entro la fine del 2021. Grazie all'applicazione dell'obiettivo dei 95 gCO2/km si è inoltre registrato un calo senza precedenti delle emissioni di CO2 delle autovetture nuove, con una decrescita totale delle emissioni di CO2 del 18% dall'entrata in vigore del regolamento del 2020/21.

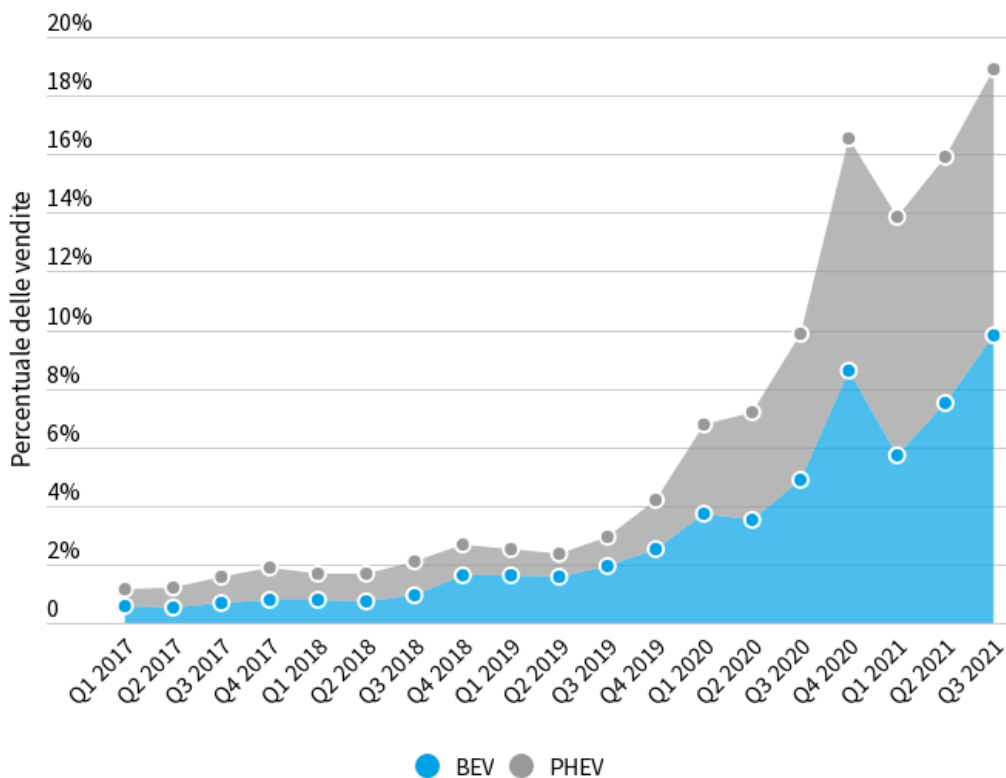
Le norme europee sulle emissioni di CO2 dei veicoli, che vanno a regolamentare direttamente l'industria automobilistica, sono oggi lo strumento principale che abbiamo a disposizione per aumentare efficacemente gli investimenti e la produzione di veicoli plug-in. Una tassazione intelligente e adeguate politiche per il dispiegamento delle infrastrutture stanno sostenendo la domanda di auto elettriche, ma l'offerta è ancora limitata a livello europeo dalla quantità di veicoli plug-in richiesta alle case costruttrici per rispettare le norme sulle emissioni di CO2.

Con i competitivi modelli a zero e a basse emissioni oggi sul mercato, il prossimo compito della normativa è quello di aumentare la loro produzione rendendoli economici e accessibili per tutti gli europei, dopo di che si dovrà garantire che i produttori raggiungano il 100% delle vendite di veicoli a zero emissioni in tempo affinché l'Europa possa soddisfare gli ambiziosi obiettivi del Green Deal.

Guardando oltre il 2021, tuttavia, la normativa sulle emissioni di CO2 proposta per le autovetture, adottata nel quadro del pacchetto di politiche climatiche "Fit for 55" della Commissione europea, non farà che rallentare lo slancio e l'accelerazione della vendita di veicoli plug-in perché l'obiettivo proposto dalla Commissione è meno ambizioso del potenziale di mercato e dei piani stessi delle case automobilistiche. Se non si fisseranno obiettivi più ambiziosi di qui al 2030, e considerando le numerose flessibilità presenti nel regolamento, vi è il rischio reale che gli investimenti e la produzione di auto elettriche ristagnino a partire dal 2022, proprio quando l'Europa avrebbe invece bisogno di accelerare la decarbonizzazione dei trasporti su strada.

In questo documento T&E riporta l'analisi della proposta della Commissione Europea e delle sue lacune, e presenta le proprie raccomandazioni per garantire che l'Europa sia pronta sia a soddisfare l'obiettivo della riduzione del 55% (Fit for 55) che a entrare nell'era della *e-mobility*.

² Quando non diversamente specificato, il termine "plug-in" verrà utilizzato per indicare tutte le auto elettriche plug-in: completamente elettriche a batteria (BEV) e ibride plug-in (PHEV).



Ambito di applicazione: immatricolazioni EU27
Fonte: ACEA (2021) immatricolazioni AFV trimestrali

TRANSPORT & ENVIRONMENT transportenvironment.org

Figura 1: Vendite di veicoli plug-in (BEV + PHEV) in Europa

T&E Priorità 1 - Un percorso più ambizioso necessario nel decennio 2020/2030 per avere veicoli elettrici più economici e per il clima

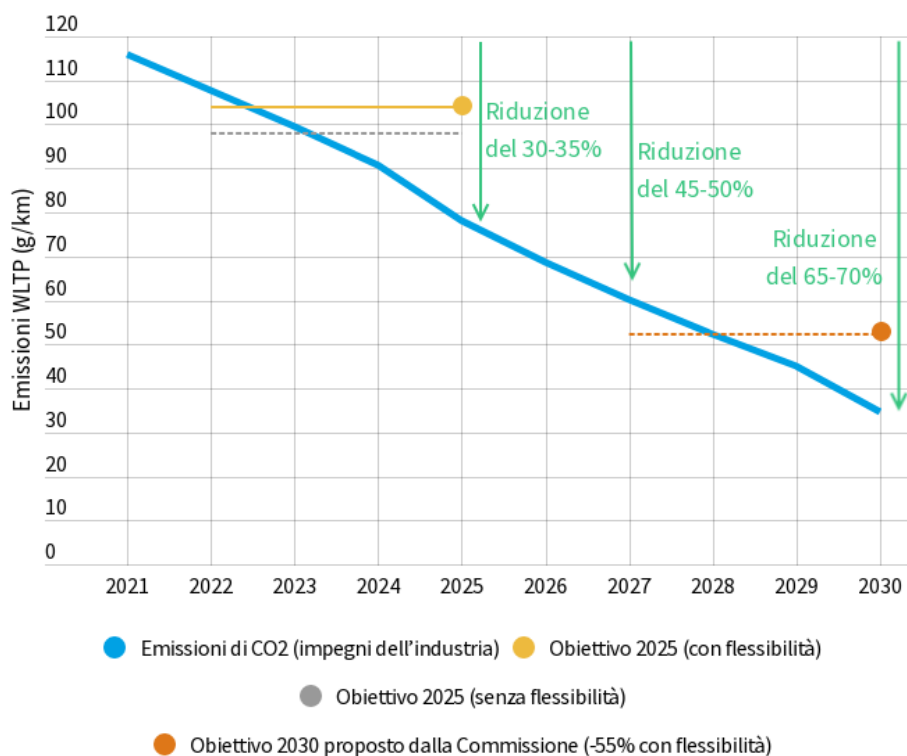
Nella revisione della Commissione degli obiettivi per gli Standard di CO2 post-2021, il ritmo della riduzione delle emissioni di CO2 è troppo lento per portare alle necessarie riduzioni dei costi dei veicoli elettrici necessari per arrivare a un trasporto a zero emissioni entro il 2050 - l'obiettivo del Green Deal europeo. Nella proposta, le case automobilistiche dovranno ridurre le emissioni di CO2 delle vetture nuove vendute di appena il 15% fino al 2029 (obiettivo del 2025) e del 55% dal 2030.

Grazie ai crescenti investimenti da parte delle case automobilistiche nei veicoli elettrici e ai miglioramenti nella tecnologia delle batterie, i veicoli elettrici oggi sono molto più economici, nonostante non sia ancora stata raggiunta la parità dei costi di produzione. [Analisi dimostrano](#), tuttavia, che i veicoli elettrici saranno più economici da produrre rispetto alle alternative a combustibili fossili tra il 2025 e il 2027 e un'auto media (ad es. una VW Golf) costerà uguale allo stesso modello a benzina senza sovvenzioni entro il 2026. Resta il fatto che un rapido aumento dei volumi di vendita dei veicoli elettrici nel decennio 2020/2030 sarà una condizione necessaria per indurre queste riduzioni dei costi. La riduzione dei costi dei veicoli plug-in è stata determinata principalmente da due fattori: il calo dei prezzi delle batterie e gli investimenti effettuati dalle case automobilistiche in piattaforme dedicate alla produzione di veicoli elettrici (come le piattaforme EQ della Daimler e ID della Volkswagen), che garantiscono ulteriori riduzioni dei costi attraverso un assemblaggio più semplice dei veicoli, batterie standardizzate e volumi più elevati.

T&E ha dimostrato (v. Figura 2) però che, sulla base degli attuali piani di produzione, le case automobilistiche raggiungeranno l'obiettivo di CO₂ proposto dalla Commissione per il 2025 già prima del 2023, mentre l'obiettivo del 2030 sarà raggiunto nel 2028. Di conseguenza, i produttori hanno un notevole margine di manovra e potrebbero deviare dagli attuali piani di produzione verso percorsi e strategie meno ambiziosi; ad esempio, potrebbero limitarsi al minimo necessario per conformarsi al regolamento o eliminando le vendite di veicoli elettrici o arrestando tutti gli sforzi fatti per ridurre le emissioni dei motori a combustione. T&E ha dimostrato che, in base agli attuali obiettivi proposti dalla Commissione, le case produttrici potrebbero decidere di dimezzare le vendite complessive di veicoli elettrici rispetto alle attuali previsioni del settore nel 2025 e venderne sei volte meno di quanto previsto nel 2029 sempre restando conformi al regolamento³. Se invece mantenessero le attuali vendite di plug-in previste, le emissioni delle nuove auto con motori a combustione interna potrebbero aumentare del 60% nella seconda parte del decennio, il che significherebbe SUV più inquinanti sulle nostre strade.

³ Transport & Environment (2021), *Electric car boom at risk*

Previsione di riduzione delle emissioni



Fonte: Modello delle emissioni elaborato da T&E basato sui dati Dataforce delle immatricolazioni di veicoli per trasporto passeggeri nella prima metà del 2021, sugli obiettivi di vendita delle case automobilistiche per il 2030 e sui dati sulla produzione europea.

TRANSPORT & ENVIRONMENT  [@transportenvironment.org](https://transportenvironment.org)

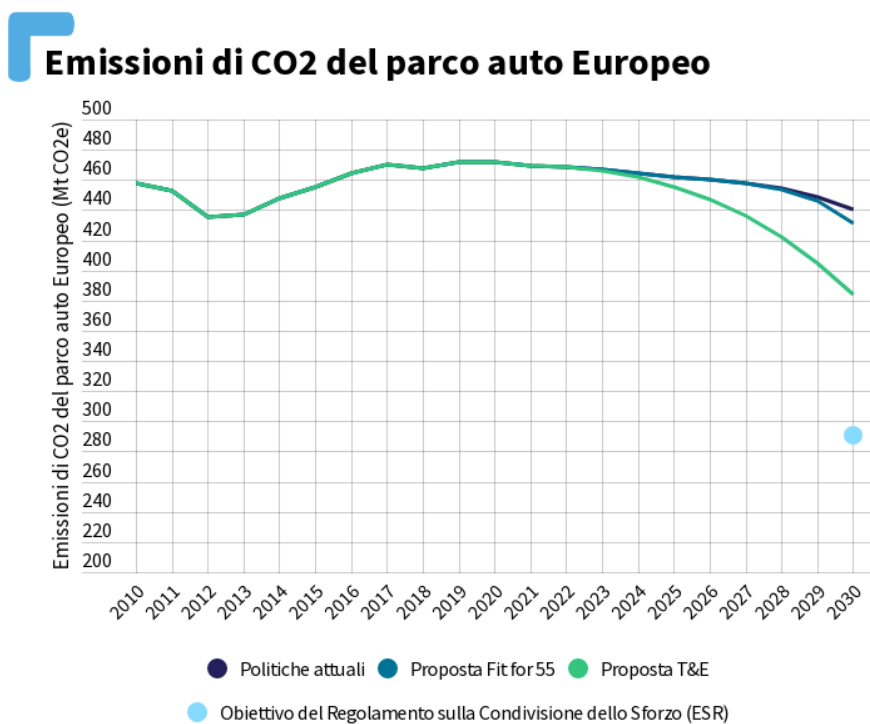
Figura 2 - Riduzione prevista delle emissioni nel decennio 2020/2030 rispetto agli obiettivi proposti

Questa è una **brutta notizia per i consumatori**, perché un aumento più lento della produzione di auto elettriche nel decennio in corso ritarderà il momento in cui il prezzo dei veicoli a zero emissioni raggiungerà quello dei modelli convenzionali. Ciò significa che, quando si dovrà accelerare e passare completamente ai veicoli a zero emissioni, le auto elettriche saranno meno economiche e accessibili.

E non basterà neppure semplicemente innalzare l'obiettivo del 2030, perché questo stimolerà gli investimenti solo verso la fine del decennio e a partire dal 2030, portando a prezzi al dettaglio più elevati per i veicoli elettrici e a una diffusione più lenta delle infrastrutture di ricarica. In altre parole, l'obiettivo a lungo termine della mobilità a zero emissioni non può essere raggiunto senza obiettivi a breve e medio termine molto più ambiziosi nel decennio in corso.

Allo stesso modo, lasciare inalterati gli obiettivi del decennio 2020/2030, e la mancanza di un obiettivo nettamente più ambizioso per il 2030, implica una **brutta notizia anche per il clima**, in quanto le vendite di nuove automobili, che rappresentano uno dei principali driver delle emissioni di CO₂, contribuiranno in misura limitata al raggiungimento dell'obiettivo climatico più elevato posto dall'UE per il 2030, ossia una riduzione delle emissioni di gas serra del 55%.

L'infografica riportata di seguito (Figura 3) mostra la differenza effettiva, in termini di risparmio di CO₂, dei diversi scenari di ambizione. In base agli obiettivi proposti dalla Commissione, le emissioni totali si ridurranno di 8 Milioni di tonnellate nel 2030 rispetto allo scenario che avremmo con le politiche attuali (obiettivo di riduzione del 37,5% entro il 2030), ossia poco meno del 2%. Ciò dimostra che il solo aumento dell'obiettivo del 2030 non basta assolutamente se si vuole raggiungere l'obiettivo climatico più ambizioso per il 2030.



Obiettivi di riduzione della CO₂:

Politiche attuali: -15% entro il 2025 e -37,5% entro il 2030; Proposta Fit for 55: -55% entro il 2030

Proposta T&E: -25% entro il 2025, -40% entro il 2027 e -80% entro il 2030

Fonte: modello interno di T&E sulle emissioni dei trasporti, EUTRM



Figura 3: Emissioni di CO₂ dalla flotta di automobili dell'UE

Il percorso proposto da T&E, invece, ridurrebbe le emissioni rispetto allo scenario proposto dalla Commissione di un ulteriore 11%, portandole a 384 Milioni di tonnellate nel 2030 (un totale di 48 Milioni di tonnellate, equivalente alle emissioni dell'intera flotta di automobili della Spagna).

- Più della metà (il 57%, ossia 27 Milioni di tonnellate) di questa riduzione complessiva di 48 Milioni di tonnellate, rispetto allo scenario proposto per il 2030, proviene da obiettivi più ambiziosi al 2025 e dal target aggiuntivo intermedio al 2027.
- Un quarto, ossia 12,5 Milioni di tonnellate, proviene da obiettivi più ambiziosi al 2030 e
- il 17% deriva dal miglioramento del design del regolamento (*vedi paragrafo sulle flessibilità più avanti*).

In altre parole, **una maggiore ambizione prima del 2030 è fondamentale dal punto di vista del clima (e dei consumatori)** e ridurrebbe le emissioni totali di CO₂ delle automobili di un ulteriore 6% rispetto alla proposta della Commissione.

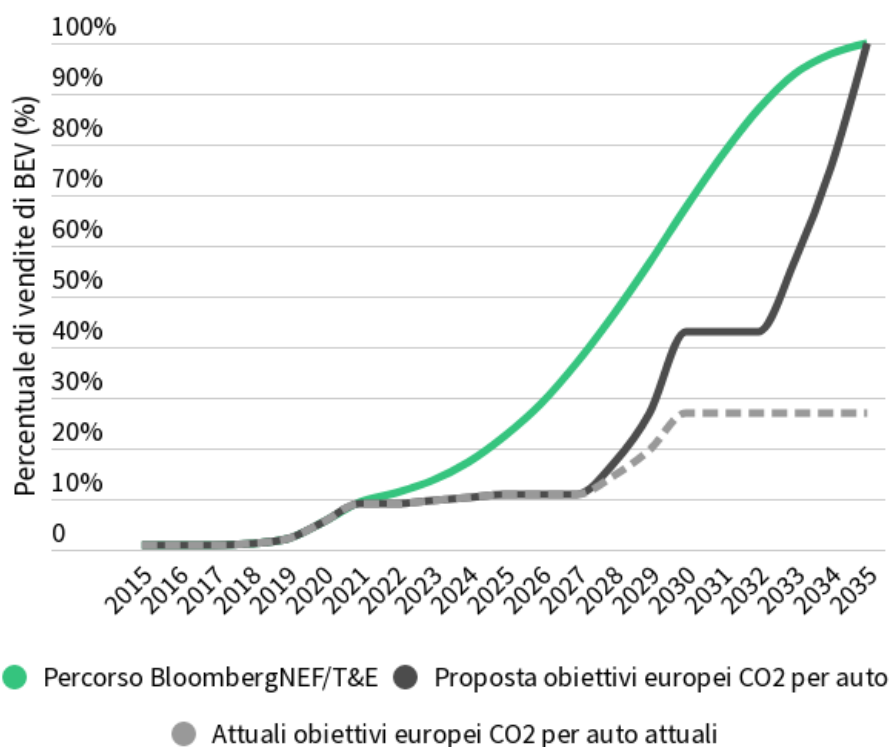
Con il nuovo obiettivo dell'UE di ridurre le emissioni di gas serra del 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990, è chiaro che il livello di ambiziosità degli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂ delle autovetture dovrebbe essere fissato a un livello significativamente più alto, in modo tale che le automobili contribuiscano nella giusta proporzione.

Infine, la scarsa ambizione dell'obiettivo proposto è anche una **brutta notizia per l'industria**. In primo luogo, l'offerta proveniente dai paesi extraeuropei sarà dominante se l'offerta interna, che rispecchia le norme sulle emissioni di CO₂ delle autovetture, è insufficiente, e questo apre le porte ad altri costruttori cinesi e del mondo che potrebbero acquisire una posizione di rilievo nel mercato europeo. La lenta crescita del mercato dei plug-in negli anni dell'attuale decennio potrebbe mettere a rischio anche gli attuali piani per la costruzione di gigafactories per la produzione di batterie in tutta Europa, in quanto potrebbero non avere poi il mercato in cui vendere i loro prodotti. Di fatto, anche con il nuovo obiettivo del -55% proposto per il 2030, se si considerano sia i progetti finanziati interamente che quelli finanziati parzialmente, la capacità prevista in termini di batterie è quasi [il triplo della domanda minima](#) fino al 2030.

L'analisi effettuata per T&E da [BloombergNEF](#) dimostra che, per ottenere le necessarie riduzioni dei costi dei veicoli elettrici che servono per generare il necessario consenso dei consumatori per un'ulteriore adozione in futuro, e dunque raggiungere la graduale eliminazione delle auto convenzionali in Europa, le vendite di veicoli elettrici a batteria dovrebbero raggiungere il 22% nel

2025, il 37% nel 2027 e il 67% nel 2030, come illustrato nella Figura 4. In base alle stime di T&E⁴, si consiglia pertanto di:

- Aumentare l'**obiettivo di riduzione delle emissioni di CO2 a livello di flotta europea almeno fino al 30% entro il 2025**, il che aumenterà la produzione di veicoli a zero emissioni (ZEV) fino a più del 20% delle vendite totali nel 2025;
- Fissare un obiettivo di **riduzione delle emissioni di CO2 a livello di flotta europea pari ad almeno il 45% di riduzione entro il 2027**, il che aumenterà l'offerta di ZEV fino a più del 35% delle vendite totali nel 2027;
- Aumentare l'obiettivo di **riduzione delle emissioni di CO2 a livello di flotta europea almeno all'80% entro il 2030**, portando la produzione di ZEV al 67% circa delle vendite totali nel 2030.



Fonte: Bloomberg NEF (2021), *Hitting the EV Inflection Point* e modello T&E sugli Standard Europei di CO2 per auto

Figura 4 - Percorso BNEF/T&E rispetto al percorso della Commissione

⁴ Basato sul presupposto che i veicoli elettrici corrispondano all'80% delle vendite di plug-in, le emissioni dei veicoli con motore a combustione interna ("ICE") diminuiscano dell'1,5% ogni anno, le emissioni medie dei veicoli ibridi plug-in siano di 30 g/km, vi siano crediti per le ecoinnovazioni di 1,5 g/km per i veicoli ICE, un indebolimento di 1 g/km dovuto alla ponderazione basata sulla massa e un miglioramento del 2,5% delle emissioni dei veicoli ICE grazie all'ottimizzazione dei test.

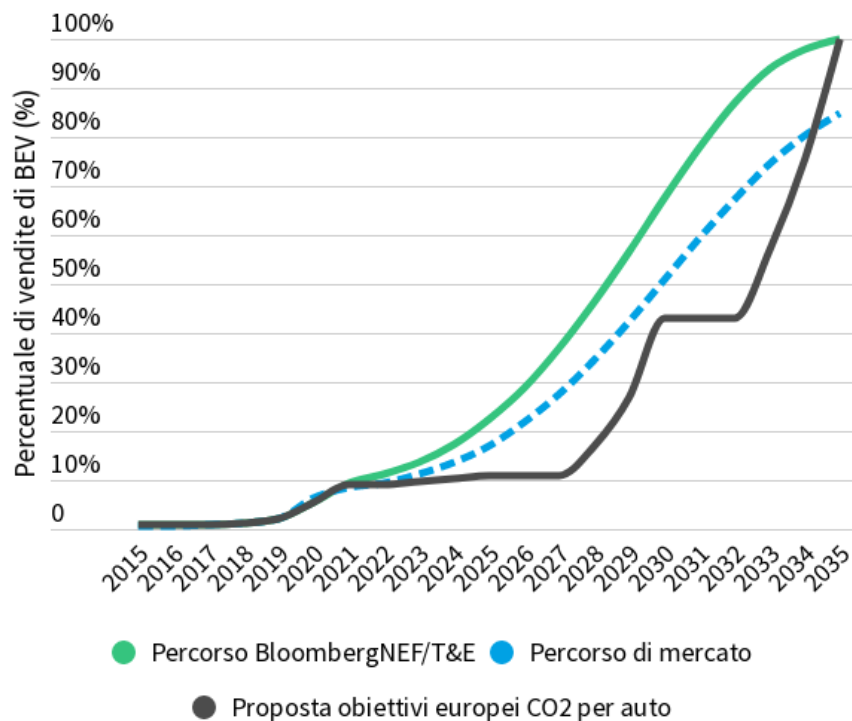
T&E Priorità 2 - Transizione del settore automotive

Tutte le auto nuove devono essere a zero emissioni entro il 2035 al più tardi

Affinché l'intera flotta automobilistica su strada sia a zero emissioni nel 2050 - preconditione per consentire all'UE di raggiungere l'obiettivo della neutralità climatica - l'ultima vettura nuova con qualsiasi motore a emissione di CO₂ (comprese le ibride plug-in) deve essere venduta entro il 2035. Questa scadenza è sostenuta da [un'analisi](#) commissionata dalla Commissione europea, da cui emerge che l'età media di dismissione delle automobili in Europa è di circa 15 anni (14 per quelle diesel e 14,4 per quelle a benzina).

Tenendo conto di questa realtà, i risultati dello [studio BNEF](#) sopracitato dimostrano che, con il sostegno di un'equa regolamentazione (politiche fiscali intelligenti, il dispiegamento di un'adeguata infrastruttura di ricarica e target sufficientemente ambiziosi sul fronte dell'offerta attraverso il regolamento di CO₂ - v. *paragrafo precedente*), le autovetture e i furgoni convenzionali nuovi potranno essere gradualmente eliminati in tutti i paesi europei tra il 2030 e il 2035. È essenziale agire e produrre tempestivamente se si vogliono raggiungere i volumi di vendita di veicoli elettrici necessari per poter eliminare gradualmente le auto con motori a combustione e raggiungere il 100% di veicoli a zero emissioni entro il 2035. Prima il mercato entrerà nella fase di accelerazione delle vendite di veicoli elettrici, più facile sarà raggiungere la fase di eliminazione dei motori a combustione e i relativi obiettivi climatici.

Lo studio dimostra inoltre che, anche se i veicoli elettrici raggiungeranno la parità dei costi di produzione a metà dell'attuale decennio, nello scenario guidato puramente dal mercato le vendite di veicoli elettrici raggiungerebbero circa l'85% nel 2035 (v. Figura 5). Ciò significa che, senza un obiettivo vincolante nel Regolamento sugli Standard di CO₂ delle autovetture - ovvero il 100% di vendite di ZEV entro il 2035 - non sarà possibile raggiungere l'obiettivo del trasporto a zero emissioni entro il 2050.



Fonte: Bloomberg NEF (2021), *Hitting the EV Inflection Point* e modello T&E sugli Standard Europei di CO2 per auto

Figura 5 - Percorso BNEF/T&E rispetto al percorso di mercato

Alcuni segmenti di mercato (ad es. flotte ad alto chilometraggio come taxi e auto aziendali), regioni (ad es., capitali europee) e interi paesi possono e dovrebbero raggiungere il 100% di veicoli a zero emissioni al più presto, in quanto un'automobile elettrica è già l'opzione più economica dal punto di vista del costo totale di proprietà e raggiungerà la parità dei costi di produzione con le auto convenzionali a metà del decennio 2020/2030. Ma le attuali regole del mercato interno dell'UE rendono difficile per i singoli Stati Membri limitare l'immatricolazione o la circolazione di automobili nuove nel loro territorio. Data l'urgenza dell'azione sul clima, i singoli paesi o gruppi di paesi dovrebbero essere autorizzati a introdurre lo stop della vendita delle auto endotermiche prima del 2035 al fine di raggiungere i loro obiettivi nazionali in materia di clima e qualità dell'aria.

Per consentire al mercato di seguire un percorso conforme al Green Deal verso zero emissioni entro il 2035, T&E raccomanda di:

- **Sostenere l'obiettivo della Commissione di vendere solo automobili a zero emissioni in Europa partire dal 2035;**

- Modificare le disposizioni del quadro di omologazione dell'UE per **consentire ai singoli stati membri o a gruppi di essi di fissare date anteriori per raggiungere il 100% di vendite di ZEV.**

Come garantire una “giusta” transizione ai lavoratori del settore automobilistico

Il passaggio dalla produzione prevalente di automobili con motori a combustione interna (ICE, Internal Combustion Engine) alla produzione del 100% di veicoli elettrici comporterà dei cambiamenti fondamentali e rapidi nel settore automotive e nelle relative filiere di fornitura, oltre che per i lavoratori del settore. La garanzia di una transizione equa ed equilibrata è una tematica centrale che dovrà accompagnare il graduale abbandono dei motori a combustione.

Un [recente studio](#) del Boston Consulting Group (BCG) ha esaminato l'impatto che avrebbe una transizione accelerata verso l'e-mobility sull'occupazione in Europa. Poiché gli studi precedenti che hanno esaminato questo importante tema hanno considerato la cosa sotto un'ottica o troppo ristretta (considerando solo l'impatto sui fabbricanti di automobili) o eccessivamente ampia (considerando l'intera economia), questo studio si distingue per il fatto che considera non solo le industrie automobilistiche di base (come i produttori, i fornitori di componentistica e i manutentori), ma anche l'indotto (compresi i fornitori di attrezzature, i produttori di carburante ed elettricità, i fornitori di infrastrutture di ricarica).

Lo studio conclude che, nel complesso, l'impatto netto sui posti di lavoro dettato dal passaggio ai veicoli plug-in sarà neutrale, sebbene uno sguardo più concentrato sui vari settori industriali mostra un quadro più vario. Nonostante i settori tradizionali dell'industria automobilistica (produttori di veicoli e di componentistica per motori endotermici) vedranno una perdita di posti di lavoro, i nuovi settori che supportano l'elettrificazione (fornitori non legati all'auto tradizionale, come quelli di batterie, infrastrutture di ricarica e produzione di energia) avranno una crescita enorme di posti di lavoro nel prossimo decennio. La [valutazione dell'impatto](#) svolta dalla Commissione stessa concorda e afferma che “il PIL a livello economico generale e l'occupazione saranno impattati positivamente... il numero di posti di lavoro aumenterà nel 2030 e ancora di più nel 2040”; tuttavia, “si prevede una perdita di posti di lavoro legati alla produzione di componenti per motori convenzionali”.

Un altro [studio](#) condotto da BCG ha inoltre concluso che non vi è quasi alcuna differenza nella quantità di personale e di lavoro necessari per costruire un'auto elettrica a batteria rispetto a un veicolo con un motore a combustione. Sebbene un veicolo a combustione interna richieda più lavoro per costruire il motore, la produzione del gruppo propulsore dei veicoli elettrici (comprese le celle e il pacco della

batteria) e dei componenti dell'elettronica di potenza porta la manodopera totale richiesta fino a quasi lo stesso livello delle automobili convenzionali (99% di quella richiesta per un ICE).

Di conseguenza, è lecito aspettarsi una massiccia transizione occupazionale tra industrie e profili professionali, e tra diverse regioni. Una sfida fondamentale sarà, dunque, garantire che i lavoratori siano sostenuti e abbiano le giuste competenze per questi nuovi posti di lavoro.

È fondamentale che l'Europa acceleri questa transizione verso i veicoli elettrici (spinti da ambiziosi obiettivi in termini di riduzione delle emissioni di CO₂) per assicurarsi di internalizzare questa nuova catena di valore e i relativi posti di lavoro. Cosa che non è ancora scontata. Ritardare la transizione verso i veicoli a zero emissioni spingendo la tecnologia ibrida plug-in o i carburanti sintetici o ritardare la dismissione dei veicoli a combustione interna creerà uno svantaggio competitivo per i produttori europei, lasciando la porta aperta ai concorrenti asiatici che verranno a soddisfare la crescente domanda, con impatti negativi sugli investimenti e sull'occupazione.

A corredo della fase di graduale abbandono dei veicoli endotermici, T&E raccomanda di:

- **Mappare gli impatti occupazionali della transizione ai BEV:** una mappatura chiara e granulare a livello aziendale, regionale e nazionale per identificare le esigenze in termini di competenze e anticipare i cambiamenti;
- **Garantire risorse adeguate per politiche le politiche attive del lavoro,** compresa la riqualificazione e l'aggiornamento dei lavoratori, nonché la diversificazione economica, nell'ambito di un fondo dedicato;
- **Pianificare la transizione e il dialogo sociale:** mappare gli effetti dell'occupazione e rafforzare il dialogo sociale attraverso piani di transizione negoziati a livello aziendale, regionale e settoriale, compresa l'estensione della Piattaforma per la Giusta Transizione al settore automotive.

T&E Priorità 3 - Nessun credito per i carburanti sintetici nel Regolamento sugli Standard di CO₂ per le auto

Da ormai vari anni, l'industria Oil & Gas ha cominciato a suggerire l'introduzione di crediti per i combustibili avanzati e sintetici all'interno del Regolamento sugli Standard di CO₂ e ora, dopo la pubblicazione della proposta della Commissione, sta nuovamente perorando tale causa. I combustibili sintetici (o *e-fuels*) vengono prodotti combinando idrogeno e carbonio per creare un idrocarburo (come la benzina o il diesel) che può essere utilizzato per alimentare un veicolo a benzina o a diesel convenzionale. T&E ha [dimostrato](#) perché questa soluzione, per le auto, non è credibile dal punto di vista ambientale, dei costi o regolatorio.

In primo luogo, i produttori non possono garantire o controllare come le autovetture vengono utilizzate o alimentate nel corso della loro vita, quindi il regolamento sui veicoli dovrebbe solo disciplinare ciò su cui le case automobilistiche hanno il controllo, vale a dire i propulsori (altrimenti si **rischia una normativa inapplicabile**). I carburanti dovrebbero essere regolamentati dalla appropriata legislazione comunitaria - come già avviene attualmente - tramite la Direttiva UE sulle Energie Rinnovabili e la Direttiva UE sulla Qualità dei Carburanti.

Le auto alimentate da **e-fuels in realtà emettono molta più CO2** (38-46% in più - v. Figura 6) nel corso della loro vita rispetto a un veicolo elettrico. Il vantaggio climatico del veicolo elettrico sta proprio nel fatto che ha un consumo complessivo di elettricità molto inferiore (di 5 volte), il che significa che i veicoli elettrici possono funzionare meglio delle auto a benzina sintetica anche quando l'intensità di carbonio dell'elettricità consumata per caricare l'auto è superiore a quella utilizzata per produrre il carburante.

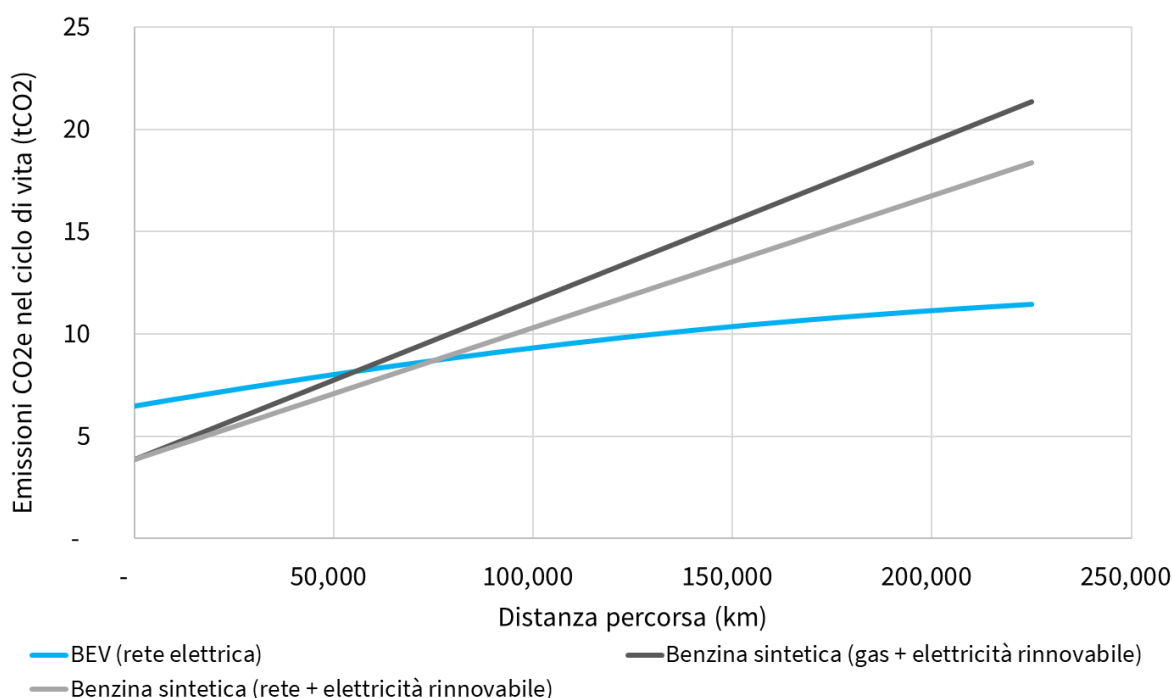


Figura 6: Emissioni di CO2 nell'intero ciclo di vita: Veicoli elettrici vs. benzina sintetica

Dal punto di vista del consumatore, i costi di esercizio molto elevati di un veicolo convenzionale **che utilizza carburanti sintetici costituirebbero un onere significativo per l'automobilista medio europeo**. Per le auto nuove e di seconda mano nel 2030, il sovrapprezzo sul TCO (costo totale di

proprietà) derivante della guida di un'auto a benzina sintetica (rispetto a un veicolo elettrico) è di € 10.000, ovvero 43% più caro di un conducente medio. Altrettanto importante è che il TCO di un'auto a benzina esistente alimentata con carburanti sintetici sarebbe comunque superiore del 10% rispetto all'acquisto di un'auto elettrica a batteria nuova.

Gli automobilisti non sarebbero gli unici a dover pagare costi maggiori, in quanto **i carburanti sintetici rappresentano anche l'opzione di conformità più costosa per le case automobilistiche**. Infatti, la quantità di benzina sintetica necessaria per compensare le emissioni di una vettura a benzina efficiente immessa sul mercato nel 2030 costerebbe ai produttori circa € 10.000 di crediti carburante, mentre, d'altro canto, il costo di una batteria per un veicolo elettrico potrebbe scendere fino a € 3.000 entro il 2030. L'opzione del carburante sintetico metterebbe quindi a rischio la competitività dell'industria automobilistica europea, poiché allontanerebbe i grandi investimenti dalla transizione verso la e-mobility.

Infine, **i volumi di combustibili sintetici sul mercato saranno molto limitati fino a dopo il 2030**⁵, anno entro il quale le auto plug-in saranno di gran lunga l'opzione più efficiente, economica e conveniente. Affidarsi all'importazione di questi combustibili **non sarà poi un'opzione praticabile** fino a dopo il 2030. L'Europa ha infatti bisogno di combustibili sintetici rinnovabili, ma per i settori che non hanno alternative per la decarbonizzazione, come il trasporto marittimo, l'aviazione e l'industria pesante. Sarà importante riservare importi limitati di carburanti sintetici per questi impieghi.

T&E consiglia che:

- **All'interno del Regolamento sugli Standard di CO2, nessun credito di CO2 sia dato ai costruttori per i combustibili alternativi o sintetici (e-fuels).**

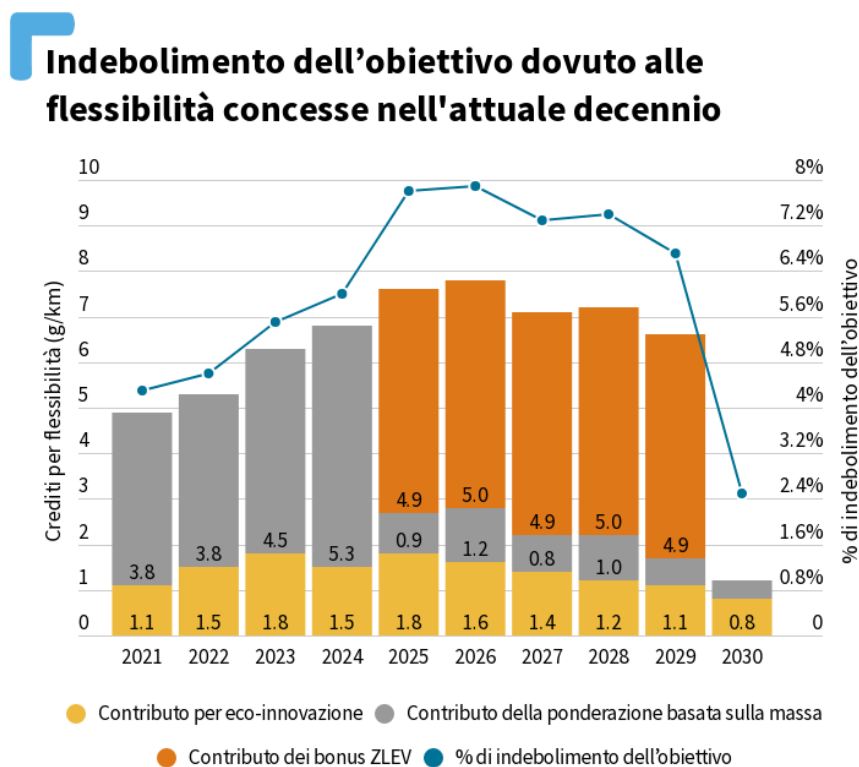
T&E Priorità 4 - Stop alle lacune normative

T&E ha dimostrato che l'insieme delle flessibilità normative - mantenute nella proposta della Commissione - potrebbe indebolire l'obiettivo per il 2025-2029 (di una riduzione del 15% delle emissioni di CO2 rispetto al 2021) del 7,4% a causa di un credito medio totale di 7,3 g/km concesso dalle varie flessibilità (v. Figura 7)⁶. Ciò significa che, tenendo conto anche dell'impatto

⁵ Anche con sovvenzioni molto cospicue, i volumi potenziali di combustibili sintetici a base di CO2 [sarebbero limitati](#) a circa lo 0,15% della domanda totale di carburante per il trasporto stradale nell'UE nel 2030.

⁶ Transport & Environment (2021), *Electric car boom at risk*

dell'ottimizzazione dei test⁷, le case automobilistiche dovranno raggiungere un obiettivo di riduzione effettivo di CO2 pari a poco più del 3% nel 2025, il che sottolinea quanto sia importante colmare le lacune normative insite nella proposta della Commissione.



Fonte: modello di T&E basato sulla conformità dei produttori nel decennio 2021-2030 basato sulle previsioni di vendita di veicoli plug-in elaborate da T&E (produzione aggiustata tenendo conto di import/export e obiettivi commerciali dei produttori). Parzialmente basato sui dati delle immatricolazioni di auto per il trasporto di passeggeri nella prima metà del 2021 di Dataforce, Agosto 2021.

TRANSPORT & ENVIRONMENT transportenvironment.org

Figura 7 - Indebolimento dell'obiettivo dovuto alle flessibilità concesse nell'attuale decennio

⁷ Con il passaggio dagli obsoleti test delle emissioni NEDC ai più realistici WLTP, le case automobilistiche purtroppo nel 2020 sono state incentivate a gonfiare il gap tra le emissioni registrate dai test WLTP e NEDC (ad esempio, testando due volte i veicoli con entrambe le procedure per aumentare artificialmente i valori del test WLTP e raggiungere al contempo i valori NEDC bassi necessari per rispettare il target), perché nel 2020 si è utilizzata la differenza tra le due tipologie di test per calcolare il valore di partenza del 2021 per la conformità agli obiettivi del 2025/2030. Il Joint Research Centre ha suggerito che il rapporto tra WLTP e NEDC dovrebbe essere del 15%, mentre nel 2020 è stato osservato che era del 21%. Ciò si traduce in un divario del 5% tra le emissioni WLTP effettive e teoriche che potrebbe favorire gli OEM a partire dal 2021 e concedere loro un'ulteriore riduzione delle emissioni sulla carta del 5%, semplicemente attraverso l'ottimizzazione dei test. La pubblicazione ufficiale delle misurazioni WLTP del 2021 provenienti dall'EEA consentirà un'ulteriore analisi di questa potenziale lacuna.

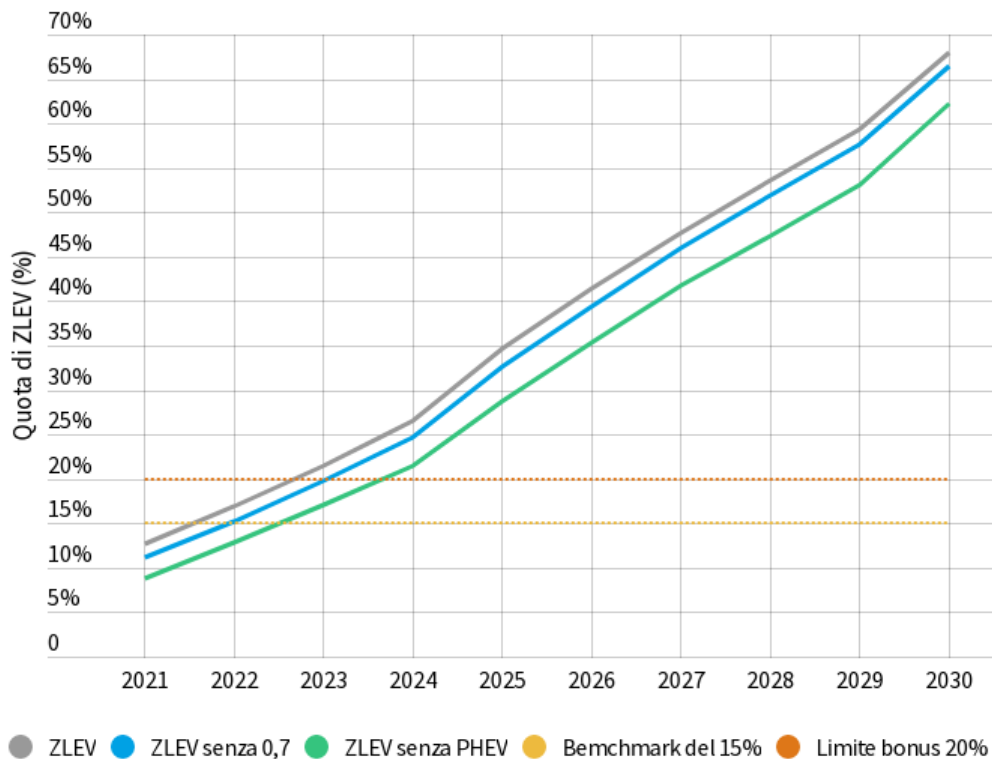
Benchmark ZLEV

A partire dal 2025 verrà introdotto un nuovo meccanismo di incentivazione per la produzione di ZLEV (Zero and Low Emissions Vehicles, veicoli a zero e a basse emissioni), che andrà a sostituire il meccanismo del supercredito che verrà eliminato dopo il 2022 - il *ZLEV benchmark*. Questo sistema di accredito consente a un produttore di auto di ridurre il proprio obiettivo specifico di emissioni se la quota di ZLEV venduti supererà il benchmark non vincolante del 15% dal 2025 al 2029⁸. Il superamento del benchmark ZLEV di un punto percentuale aumenta (e quindi indebolisce) l'obiettivo di CO2 del produttore (in g/km) dell'1%, rendendo più facile raggiungere la conformità. L'indebolimento dell'obiettivo è limitato al 5%, quindi le case automobilistiche traggono il massimo vantaggio dal bonus vendendo almeno il 20% di ZLEV. La quota delle vendite di ZLEV è ponderata in base a un sistema che considera i veicoli a zero emissioni come uno e gli ibridi plug-in come meno di uno, a seconda delle loro emissioni.

Per i veicoli a basse emissioni (o PHEV) al di sotto della soglia dei 50 g di CO2/km, il sistema di ponderazione si basa sulle loro emissioni WLTP (test di omologazione del veicolo). Tale ponderazione basata sulle emissioni è tuttavia gonfiata da un moltiplicatore di 0,7 che dà, ad esempio, lo 0,3 di un credito anziché zero alle ibride che emettono 50 g/km. A causa di questo moltiplicatore, in media, il peso delle ibride nel calcolo degli ZLEV è quasi raddoppiato. Togliere questo ulteriore fattore ridurrebbe l'attuale quota di mercato equivalente di ZLEV all'11,1% anziché al 12,8%.

Secondo le previsioni di vendita dei veicoli plug-in di T&E, la quota media di mercato degli ZLEV dovrebbe superare il 15% già nel 2022. La soglia del 20% del limite del bonus dovrebbe essere raggiunta in media tra i produttori nel 2023, ovvero due anni prima dell'entrata in vigore del sistema. Anche togliendo completamente le ibride dal meccanismo, tale data sarebbe solo ritardata di un solo anno (massimo del bonus nel 2024 in media). In tutti gli scenari la media di mercato degli ZLEV sarà superiore al 20% prima del 2025, il che prova che il benchmark è già obsoleto prima ancora di entrare in vigore.

⁸ La proposta della Commissione propone di eliminare il *ZLEV benchmark* e il relativo bonus inizialmente previsto a partire dal 2030.



Fonte: previsioni T&E delle vendite di veicoli plug- sulla base di dati Dataforce sulle immatricolazioni di auto per il trasporto passeggeri relative alla prima metà del 2021, degli obiettivi di vendita dei produttori per il 2030 e dei dati relativi alla produzione nell'UE.

Figura 8 - Proiezione della quota media di mercato degli ZLEV

Con la crescita del mercato dei veicoli plug-in molto più rapida di quanto previsto inizialmente nel 2018, quando fu definito il benchmark, l'attuale sistema di bonus è ormai obsoleto.

T&E consiglia di:

- **eliminare il ZLEV benchmark a partire dal 2025**, lasciando gli obiettivi di CO₂ come meccanismo di promozione dell'elettrificazione.

Ibridi plug-in

Le vendite di veicoli ibridi plug-in (PHEV) sono cresciute rapidamente con l'entrata in vigore degli obiettivi di CO₂ 2020/2021 per le auto perché le case automobilistiche, per essere conformi, devono vendere vetture a basse emissioni; così nel primo semestre del 2021 si è vista aumentare la quota di tutti i plug-in fino al 55% nell'UE 27, in aumento rispetto al 37% del 2019. I veicoli ibridi, per molte case automobilistiche, costituiscono una vera e propria strategia per raggiungere la conformità, perché

permettono loro di ottenere gli stessi supercrediti che otterrebbero vendendo veicoli elettrici puri fino al 2022 e perché riceveranno i crediti ZLEV dopo il 2025 (a meno che questa particolare flessibilità non venga eliminata).

Molte auto ibride attualmente in vendita vantano bassissime emissioni di CO₂ - un terzo, o meno, di una vettura convenzionale equivalente con motore a combustione interna, con una media teorica di emissioni pari a 38,6 g/km. Ma le emissioni reali delle ibride su strada sono molto più elevate di quelle date dai risultati di laboratorio. I [test di T&E](#) effettuati su tre dei modelli ibridi più venduti sul mercato europeo hanno mostrato che le emissioni di CO₂ reali possono essere fino a 12 volte superiori, a seconda della modalità di guida.

Le emissioni delle PHEV sono sotto-riportate a causa di ipotesi troppo ottimistiche su quanto questi veicoli siano guidati elettricamente. Per calcolare le emissioni CO₂ di omologazione delle ibride si utilizzano i cosiddetti “fattori di utilizzazione” (ossia la proporzione della distanza percorsa in modalità elettrica utilizzando la batteria) insieme ai valori ottenuti con il test WLTP.

L'[ICCT](#) ha dimostrato che i fattori di utilizzazione delle ibride in realtà sono circa la metà di quelli assunti per il calcolo dei dati ufficiali relativi alle emissioni di CO₂ delle ibride. Secondo le misurazioni WLTP le ibride emettono il 72% in meno rispetto ai veicoli ICE, mentre, su strada, emetterebbero solo il 37% in meno⁹. In altre parole, i risparmi di emissioni delle ibride sarebbero dimezzati nella realtà rispetto alle misurazioni di laboratorio, il che renderebbe molto più difficile alle case automobilistiche raggiungere la conformità normativa.

L'analisi delle vendite del primo semestre 2021 mostra che la maggior parte delle ibride sono SUV (64,3%). Questo costituisce un ulteriore problema perché, una volta esaurita la batteria, si fa affidamento solo sul motore a combustione per alimentare il veicolo. Nel caso di SUV di grandi dimensioni, più pesanti e con una peggiore aerodinamica, ciò comporta emissioni di CO₂ e consumo di carburante più elevati rispetto a un'auto più piccola. Questa tendenza verso le ibride sta inoltre ritardando l'adozione di soluzioni a zero emissioni come i veicoli elettrici puri.

Onde evitare un altro scandalo sulle emissioni, la Commissione Europea deve rivedere urgentemente il modo in cui vengono calcolate le emissioni delle ibride modificando i fattori di utilizzazione previsti dalla normativa WLTP, utilizzando dati reali sul consumo di carburante (che vengono acquisiti di norma su tutti i veicoli nuovi a partire dal 2021 tramite l'*On Board Fuel Consumption Meter*). Ciò

⁹ In media nel primo semestre 2021, i veicoli a motore convenzionali hanno emesso 140 g/km (WLTP) e le ibride hanno emesso 39 g/km (WLTP). Aggiustando la stima ai valori del mondo reale (rapporto tra condizioni reali e WLTP fissata a 1,14 e 2,6 rispettivamente per i veicoli ICE e PHEV), i veicoli ICE emetterebbero 160 g/km e le ibride 100 g/km.

spingerà tutte le case automobilistiche a migliorare la propria offerta di modelli ibridi, nonché a promuovere programmi di sensibilizzazione per incoraggiare la ricarica regolare dei conducenti. La Commissione ha avviato il processo ma i progressi sono stati molto lenti e non sono previsti cambiamenti significativi fino al 2030, il che ci lascia un decennio di nuovi modelli ibridi inquinanti sul mercato. I decisori politici nazionali e dell'Unione Europea dovrebbero quindi esercitare pressioni sulla Commissione affinché risolva questo problema al più presto.

T&E consiglia di:

- come già proposto in precedenza (v. *paragrafo sul benchmark ZLEV*), **eliminare il ZLEV benchmark a partire dal 2025**, in quanto lasciandolo si incentiverebbe la produzione e la vendita della sub-ottimale tecnologia ibrida plug-in a scapito delle auto a zero emissioni;
- includere un **obbligo per la Commissione di rivedere il regolamento WLTP** e stabilire fattori di utilizzazione più rappresentativi entro il 2025;

Vietare i veicoli con motore a combustione interna (ICE) altamente inquinanti già dal 2030.

T&E ha dimostrato che, in base agli obiettivi di CO2 proposti dalla Commissione e basandosi sulle attuali proiezioni di vendita di veicoli elettrici previste nel periodo 2025-2029, i produttori di veicoli potrebbero aumentare le emissioni dei propri veicoli a motore e HEV (Hybrid Electric Vehicle) del 61% rispetto al 2021 ed essere comunque conformi¹⁰. Infine, obiettivi di CO2 più elevati saranno l'incentivo più efficace e renderanno l'elettrificazione dei veicoli a combustione altamente inquinanti la strategia di conformità più efficace dal punto di vista dei costi. Ma, se dovessero rimanere le attuali lacune e non si aumenterà a sufficienza l'ambiziosità degli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO2 nel corso dell'attuale decennio, le case automobilistiche potrebbero scegliere di aumentare la loro offerta di SUV top di gamma altamente inquinanti (e redditizi).

Per spronare sia l'aumento delle vendite di veicoli elettrici sia il continuo miglioramento dei veicoli ICE (che rimarranno sulle nostre strade fino al 2050), sono necessarie misure più rigorose.

T&E raccomanda di:

- **vietare tutte le nuove automobili con emissioni superiori a 120g/km a partire dal 2030**, poiché questo è il livello da cui parte la maggioranza (il 94%) dei modelli SUV non plug-in.

¹⁰ Transport & Environment (2021), *Electric car boom at risk*

Ponderazione basata sulla massa (mass adjustment)

Secondo la normativa attuale, le case automobilistiche che vendono vetture di classe alta e più pesanti (e i conducenti più benestanti che possono permettersi di acquistarle) possono emettere più CO₂ attraverso la cosiddetta ponderazione basata sulla massa degli obiettivi di CO₂ dei costruttori. Questa scappatoia non solo non è giustificabile dal punto di vista del clima, della giustizia sociale e dal punto di vista tecnologico ma è una delle principali ragioni per cui le vendite di SUV pesanti e altamente inquinanti sono in aumento in tutta Europa.

Secondo i criteri della ponderazione basata sulla massa, il target di ogni produttore può essere maggiore (o minore) se la massa media delle vetture vendute in un dato anno dallo stesso è superiore alla massa di riferimento complessiva utilizzata per quell'anno. Tale massa di riferimento si basa sulla massa media di tutti i veicoli venduti da due a quattro anni prima dell'anno target. A causa dell'effetto combinato dell'utilizzo di una massa di riferimento continuamente obsoleta e del costante aumento del peso del veicolo, la massa media delle automobili vendute in un dato anno è solitamente superiore al valore di riferimento utilizzato in quell'anno, il che contribuisce a indebolire l'obiettivo.

Questa tendenza probabilmente continuerà anche nel prossimo decennio perché i plug-in continuano a sostituire gradualmente i veicoli tradizionali nella flotta complessiva. In base ai valori medi del 2021, le ibride pesano quasi due tonnellate (1.907 kg), dunque pesano il 38% in più degli ICE (1,384 kg), mentre i BEV (1.725 kg) sono più pesanti del 25% rispetto agli ICE¹¹. La massa media dei veicoli nel primo semestre del 2021 è stata di 1.470 kg e probabilmente raggiungerà più di 1.490 kg nel 2022 e 1.510 kg nel 2023. T&E prevede che, se questa tendenza dovesse continuare¹², la massa media delle automobili potrebbe aumentare di circa 20 kg all'anno e raggiungere i 1.570 kg nel 2025 e i 1.670 kg nel 2030.

A partire dal 2025 entreranno in vigore due modifiche al metodo di calcolo della ponderazione basata sulla massa. In primo luogo, dopo il passaggio al test WLTP, la massa di riferimento verrà aggiornata ogni due anni (invece di 3, come sarà fino al 2025). Sebbene si preveda che tale modifica possa ridurre l'impatto della ponderazione basata sulla massa, la massa di riferimento sarà sempre calcolata in ritardo rispetto alla massa media delle autovetture osservate nella flotta europea.

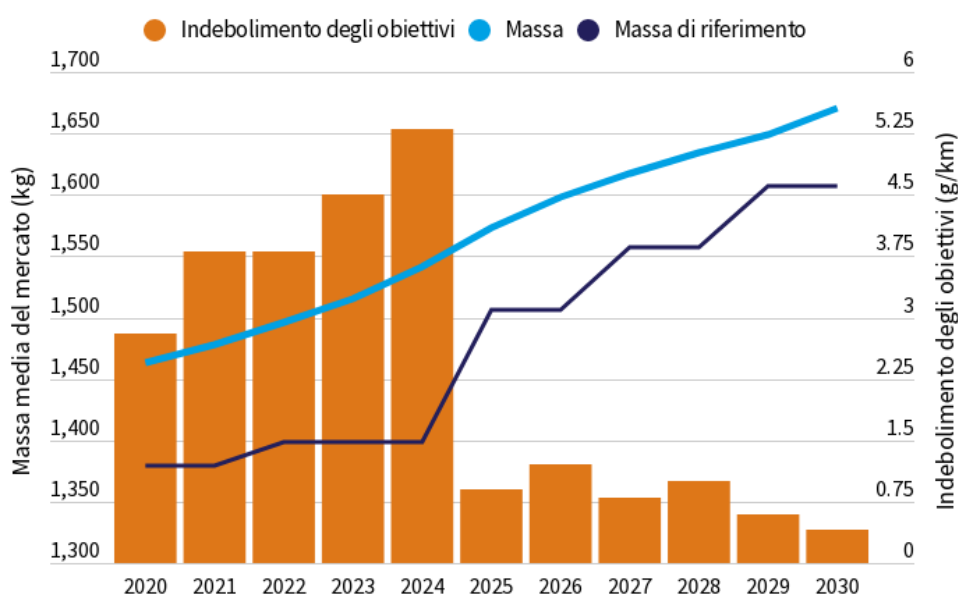
Un'altra modifica al regolamento che entrerà in vigore nel 2025 è l'aggiornamento della formula per il calcolo dei target specifici delle case automobilistiche in base alla massa media delle auto vendute, che sarà aggiornata per riflettere in modo più accurato la correlazione tra le emissioni e la massa delle

¹¹ Analisi T&E basata sui dati relativi alle immatricolazioni del primo semestre del 2021 forniti da Dataforce e alle masse dei veicoli dell'Agenzia Europea dell'Ambiente.

¹² Corrispondente a un aumento medio annuo delle vendite di veicoli elettrici di 6 punti percentuali (che nel 2030 porta a circa il 70% di veicoli plug-in), unito a una costante continua vendita di SUV.

autovetture immatricolate nel 2021. I calcoli attuali, basati sui dati provvisori del 2020 ed eseguiti dall'[ICCT](#), che utilizzano le previsioni di vendita dei veicoli plug-in di T&E per stimare la massa media del mercato, mostrano che la ponderazione basata sulla massa media nel periodo 2025-2029 si aggirerebbe sugli 0,9 g/km.

Nonostante queste modifiche, la Figura 9 mostra che la ponderazione basata sulla massa porta a un indebolimento significativo dell'obiettivo per tutto il decennio 2020/2030. Chiaramente questo fattore di ponderazione basato sulla massa non è adatto alla transizione verso la mobilità elettrica, in quanto ogni auto elettrica pesante venduta ha l'effetto di aumentare (e quindi di indebolire) il target del produttore, consentendogli di vendere modelli con maggiori emissioni di CO2.



Ambito di applicazione: previsioni elaborate per EU 27 e Norvegia.

Fonte: modello T&E basato sui dati relativi alla massa derivanti dal Monitoraggio delle emissioni di CO2 delle auto per il trasporto di passeggeri (2020) dell'EEA (Agenzia Europea per l'Ambiente), dati Dataforce sulle immatricolazioni alla prima metà del 2021 e previsioni di vendita di veicoli plug-in elaborate da T&E.



Figura 9: Effetto della ponderazione in base alla massa sugli obiettivi degli Standard di CO2

L'eliminazione del meccanismo di ponderazione basato sulla massa comporta numerosi vantaggi: elimina l'indebolimento strutturale della severità della normativa; garantisce che tutte le case automobilistiche abbiano lo stesso target, spingendo così i segmenti con veicoli più grandi e più inquinanti a elettrificare più rapidamente, in linea con le loro potenzialità e il loro maggior impatto sul

clima; semplifica la normativa; e infine rimuove l'incentivo a vendere più SUV, incoraggiando al contempo le case automobilistiche a produrre veicoli più leggeri.

T&E consiglia di:

- **Eliminare la ponderazione basata sulla massa dalla specifica formula per il calcolo del target di riferimento per le emissioni a partire dal 2025** (impostando di fatto a_{2025} e a_{2030} uguali a zero), imponendo così a tutte le case automobilistiche di raggiungere gli stessi target di CO2 indipendentemente dal peso del veicolo.

Ecoinnovazioni

Secondo l'attuale normativa, le case automobilistiche possono ottenere dei crediti, denominati "crediti di ecoinnovazione", per l'installazione di tecnologie sulle vetture ICE (e HEV) che permettono di ridurre le emissioni su strada, ma non nei test di omologazione (come i fari a LED che non si accendono durante la prova o durante la marcia in funzione *coasting*)¹³. I crediti per l'ecoinnovazione vengono concessi sulla base di calcoli teorici e misurazioni di laboratorio, ma il loro effettivo utilizzo e contributo sulla strada non è noto. Il tetto massimo che si può ricevere per le Ecoinnovazioni è un risparmio di 7 g/km per ogni casa automobilistica, nonostante nessuna lo abbia ancora raggiunto.

La percentuale di autovetture dotate di tecnologie ecoinnovative è arrivata al 46% del mercato nel 2020, quasi il triplo rispetto al 2019, e si prevede che l'uso di queste tecnologie continuerà a crescere nei prossimi anni man mano che le tecnologie diventeranno più economiche e più diffuse (ossia quando non saranno più un'innovazione). Il risparmio in termini di emissioni permesso per queste flessibilità è correlato al numero di ecoinnovazioni che vengono montate sulle autovetture: montandone due (ad esempio, un insieme di ecoinnovazioni sui fari e sull'alternatore) si aumenta il risparmio. Dato che nel 2020 la maggior parte delle case automobilistiche ha montato una sola ecoinnovazione, ci si può aspettare che in futuro le case automobilistiche ne aggiungano altre combinandole tra loro.

Le ecoinnovazioni si stanno diffondendo sempre di più e questo porterà le case automobilistiche ad accumulare i vantaggi derivanti dall'installazione di più tecnologie sulle loro autovetture. Sebbene la promozione delle innovazioni tecnologiche sia un elemento importante delle iniziative volte a contrastare il cambiamento climatico, premiare le case automobilistiche che oggi installano tecnologie comuni su veicoli inquinanti non sta aiutando a ottenere una riduzione sostanziale delle emissioni. Inoltre, non è ancora stato provato che le ecoinnovazioni riducano effettivamente le

¹³ Traducibile con "veleggiamento" o "marcia per inerzia", ossia quando il motore del veicolo è a regime minimo, come se fosse in folle, senza accelerazione.

emissioni nel trasporto su strada. I crediti per l'ecoinnovazione non fanno che indebolire la normativa invece di promuovere una significativa riduzione delle emissioni su strada.

Dato che le case automobilistiche produrranno sempre meno veicoli con motori a combustione interna (ICE) nei prossimi anni, occorre ridurre anche la quantità di incentivi, in linea con una maggiore ambiziosità in termini di riduzione delle emissioni di CO₂ per evitare di lasciare importanti scappatoie che i costruttori potrebbero sfruttare. È altrettanto preoccupante la [proposta dell'industria](#) di concedere crediti per ecoinnovazione sui veicoli a zero emissioni, in quanto ciò consentirebbe alle case automobilistiche di vendere effettivamente veicoli che godono di crediti negativi sulle emissioni. Una simile mossa concederebbe un'ulteriore flessibilità alle case automobilistiche per essere conformi e uno spazio di manovra ancora maggiore entro il quale scegliere se ridurre la propria offerta di veicoli a zero emissioni o aumentare le emissioni dei modelli inquinanti.

T&E consiglia di:

- Ridurre l'entità della riduzione di emissioni di CO₂ che i produttori possono dichiarare per le ecoinnovazioni, in linea con una maggiore ambiziosità dell'obiettivo di riduzione delle emissioni di CO₂ proposto: **5 g/km nel 2025, 4 g/km nel 2027 e 2 g/km nel 2030;**
- Respingere le richieste da parte dell'industria automobilistica di concedere crediti per ecoinnovazione sui veicoli a zero emissioni.

Pooling

Secondo la normativa, le case automobilistiche possono anche costituire dei *pool*, ossia dei raggruppamenti, per raggiungere insieme la conformità normativa in termini di CO₂. Il pool in pratica permette di considerare la media delle emissioni di un determinato gruppo di produttori. In questo modo le case automobilistiche che non vendono abbastanza veicoli plug-in possono trarre vantaggio dalla collaborazione (come Honda nell'attuale pool Tesla-Honda).

Pur non compromettendo l'ambiziosità generale degli obiettivi di CO₂ e aiutando comunque a incentivare i nuovi operatori che entrano sul mercato a produrre e vendere solo veicoli elettrici (dato che la vendita dei crediti può essere un'ulteriore fonte di reddito), il pooling disincentiva i ritardatari dell'industria a investire tempestivamente nelle tecnologie a zero emissioni.

T&E raccomanda pertanto di:

- **Limitare il contributo del pooling (in g/km o in percentuale) alle case automobilistiche nel raggiungimento dei target di CO₂,** onde evitare una minore riduzione delle emissioni di CO₂ a livello dell'intera flotta europea.

Conclusione

A seguito dell'entrata in vigore dell'obiettivo comunitario di 95 g/km di emissioni di CO₂, il mercato europeo delle auto elettriche è cresciuto ben oltre le aspettative generali. Considerando le vendite dei primi tre trimestri dell'anno, i veicoli plug-in hanno raggiunto il 16% e si prevede che arriveranno almeno al 18% a fine 2021. Questo dimostra che c'è una domanda crescente e costante di questi veicoli e che, se le case automobilistiche propongono modelli adeguati e li commercializzano in modo efficace, i consumatori e le aziende sono pronti ad acquistarli. Il Regolamento sugli Standard di CO₂ per auto ha anche portato a significativi investimenti comunitari nella transizione del settore automotive e nelle tecnologie di elettrificazione, creando un mercato per numerose Gigafactories di batterie che stanno aprendo in tutta Europa. Non si tratta semplicemente di un Regolamento sul clima, ma di una politica industriale dell'era moderna.

Guardando oltre il 2021, il rischio, se l'ambiziosità dell'obiettivo non verrà aumentata in modo significativo di qui al 2030, è che gli investimenti nella produzione di veicoli plug-in in Europa comincino a ristagnare già nel 2022, allontanando così il momento in cui i veicoli elettrici diventano più economici degli equivalenti endotermici. E questa sarebbe una brutta notizia non solo per i consumatori, in quanto le auto elettriche saranno meno accessibili, ma anche per il clima, in quanto la riduzione delle emissioni di CO₂ delle autovetture sarebbe minore nel prossimo decennio e meno modelli ecologici andrebbero a sostituire quelli inquinanti, minando la nostra possibilità di evitare una catastrofe climatica.

La revisione post-2021 del Regolamento sugli Standard UE di CO₂ per auto determinerà se i costruttori europei saranno in grado di investire in modo sufficiente e tempestivo nella produzione di veicoli elettrici e quanto rapidamente si sposteranno da tecnologie di transizione energetica sub-ottimali verso veicoli a zero emissioni compatibili con le esigenze climatiche. In quanto tale, la revisione determinerà se l'Europa sarà pronta all'obiettivo del 55% (Fit for 55) e all'era della e-mobility.

Per ulteriori informazioni

Alex Keynes

Clean Vehicles Manager

Transport & Environment

alex.keynes@transportenvironment.org

Cellulare: +32 (0) 493 50 82 47