

Relazione speciale

Ridurre le emissioni di biossido di carbonio delle autovetture

Finalmente si accelera, ma la strada presenta ostacoli



CORTE
DEI CONTI
EUROPEA

Indice

| | Paragrafo |
|--|-----------|
| Sintesi | I - X |
| Introduzione | 01 - 12 |
| Emissioni di CO₂ delle autovetture | 01 - 03 |
| Azioni dell'UE e degli Stati membri per ridurre le emissioni di CO₂ | 04 - 09 |
| Panoramica dei sistemi UE per garantire l'affidabilità dei dati sulle emissioni di CO₂ dei veicoli nuovi | 10 - 12 |
| Estensione e approccio dell'audit | 13 - 16 |
| Osservazioni | 17 - 68 |
| Garanzie insufficienti circa la correttezza dei valori di CO₂ dichiarati dai costruttori | 17 - 29 |
| Debolezze nei controlli sui valori di CO ₂ dichiarati dai produttori | 18 - 23 |
| Le informazioni tratte dalle verifiche sulle emissioni di inquinanti non sono state utilizzate per valutare il rischio che i valori di CO ₂ potessero essere inesatti | 24 - 29 |
| Il processo di raccolta e verifica dei dati sulle emissioni di CO₂ delle auto nuove migliora la qualità dei dati, ma è lungo | 30 - 46 |
| I sistemi di raccolta e verifica dei dati degli Stati membri non offrono garanzie sufficienti in termini di qualità dei dati | 31 - 35 |
| I dati provvisori sono pubblicati tempestivamente, ma raccogliarli e verificarli è lungo e complicato | 36 - 40 |
| La conferma dei dati provvisori con i costruttori ne aumenta la qualità, ma ritarda la pubblicazione dei dati definitivi | 41 - 44 |
| La Commissione ha calcolato correttamente i vari elementi degli standard di prestazione in termini di CO ₂ | 45 - 46 |

Valori-obiettivo severi e incentivi di varia natura hanno reso i veicoli elettrici il fattore trainante del calo di emissioni di CO₂, ma si profilano difficoltà all'orizzonte 47 - 68

Prima del 2020, le emissioni diminuivano solo quando misurate in laboratorio, ma non su strada 48 - 52

Le auto elettriche guidano la riduzione delle emissioni medie di CO₂ su strada 53 - 57

Le modalità del regolamento hanno aiutato i costruttori a raggiungere i valori-obiettivo, ma hanno avuto un impatto negativo sulle emissioni di CO₂ 58 - 62

Difficoltà nel raggiungere gli obiettivi climatici UE 63 - 68

Conclusioni e raccomandazioni 69 - 78

Allegati

Allegato I – Atti legislativi principali del regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto

Allegato II – Panoramica delle prove sugli inquinanti atmosferici dei veicoli in circolazione nei tre Stati membri visitati nel periodo 2020-2022

Allegato III – Principali differenze tra le procedure di prova NEDC e quelle WLTP

Abbreviazioni e acronimi

Glossario

Risposte della Commissione e dell'AEA

Cronologia

Équipe di audit

Sintesi

I Sebbene negli ultimi trent'anni l'UE sia riuscita a ridurre le emissioni di gas a effetto serra in molti settori, le emissioni di biossido di carbonio prodotte dal settore dei trasporti hanno continuato ad aumentare. Nel 2021 costituivano il 23 % del totale delle emissioni di gas a effetto serra dell'UE e più della metà di esse era prodotta dalle autovetture.

II Il regolamento sui livelli di prestazione in materia di emissioni di CO₂ delle autovetture nuove (di seguito denominato "regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto") è la principale misura UE per ridurre le emissioni di biossido di carbonio prodotte dai veicoli nuovi. Dal 2010, fissa un valore-obiettivo di emissioni medie per i veicoli nuovi a livello UE e, dal 2012, una serie di valori-obiettivo di emissioni specifici a livello dei costruttori.

III Questa relazione offre una panoramica iniziale sull'attuazione del regolamento sulle emissioni di CO₂ delle autovetture nuove, che nel 2019 ha subito modifiche sostanziali. Le constatazioni e le raccomandazioni della Corte mirano a stimolare la Commissione e i portatori di interesse a rendere l'attuazione del regolamento più efficiente ed efficace nel ridurre le emissioni di CO₂ prodotte dalle auto nuove, e a contribuire al raggiungimento degli ambiziosi obiettivi climatici dell'UE per il 2030 e 2050.

IV Nel 2020, cioè 11 anni dopo l'entrata in vigore del primo regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto, le emissioni di CO₂ prodotte dalle auto nuove hanno iniziato a diminuire sensibilmente. Questo calo è stato reso possibile principalmente dalla notevole diffusione dei veicoli elettrici, visto che le emissioni reali di CO₂ prodotte dalle auto con motori a combustione non sono diminuite. Sebbene i dati sulle emissioni di CO₂ siano stati raccolti e verificati dalla Commissione in linea con il regolamento, non ci sono garanzie sufficienti circa l'esattezza delle emissioni di CO₂ dichiarate dai costruttori sui certificati di conformità delle auto nuove all'inizio del processo.

V I motivi di questa carenza di garanzie sono due. In primo luogo, le autorità di omologazione di due dei tre Stati membri visitati non hanno eseguito i necessari controlli presso i costruttori, e la Commissione dispone solo di informazioni limitate su questi controlli. In secondo luogo, la Commissione non ha usato le informazioni sulle emissioni di CO₂ rilevate dalle verifiche sulle emissioni di inquinanti per valutare il rischio che i valori di CO₂ potessero essere inesatti. La Corte osserva che non vi era alcun obbligo giuridico di far uso di dette informazioni.

VI La Corte ha rilevato ritardi nella comunicazione, da parte degli Stati membri, dei dati del 2020 e ha riscontrato problemi che hanno inciso negativamente sulla loro completezza e esattezza. A causa dei numerosi scambi tra l'Agencia europea dell'ambiente e gli Stati membri, la conferma dei dati si è rivelata un processo lungo e complicato. Ciononostante, la Commissione ha pubblicato i dati provvisori in maniera tempestiva. La successiva conferma con i costruttori ne ha migliorato la completezza e l'esattezza generali. Tuttavia, l'intero processo richiede troppo tempo e i dati finali del 2020 sono stati pubblicati definitivamente quasi un anno dopo la scadenza dettata dalla normativa. La Corte conferma i calcoli della Commissione sulle emissioni medie, sui valori-obiettivo e sulle indennità per le emissioni in eccesso a livello dell'UE e dei costruttori.

VII Nel periodo 2009-2019, la media delle emissioni reali dei veicoli nuovi non è scesa, principalmente perché i costruttori si sono concentrati sulla riduzione delle emissioni misurate in laboratorio piuttosto che su quelle reali. Nel 2017, per l'omologazione delle auto nuove è diventato obbligatorio un nuovo ciclo di prove di laboratorio che riflette meglio le condizioni di guida reali. Questo nuovo ciclo ha eliminato con efficacia molte aree grigie che erano state create nell'ambito del precedente ciclo di prove e ha ridotto il divario tra le emissioni di laboratorio e quelle reali. Dal 2022, la Commissione raccoglie informazioni sulle emissioni reali tramite misuratori di bordo dei consumi di carburante installati sui veicoli nuovi e, per questo motivo, dispone di informazioni sull'entità del divario tra le emissioni di laboratorio e quelle reali per i veicoli nuovi immatricolati dal 2021 in poi; sarà quindi in grado di verificare se il divario riprende ad aumentare.

VIII La Corte ha potuto constatare che dal 2020, anno in cui si è iniziato ad applicare valori-obiettivo più severi, il regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto ha contribuito positivamente alla riduzione delle emissioni reali dei veicoli nuovi, principalmente grazie alla diffusione significativa dei veicoli elettrici. Allo stesso tempo, le emissioni prodotte da nuovi veicoli con motori a combustione e da auto ibride ricaricabili continuano a destare preoccupazioni.

IX La Corte ritiene che i valori-obiettivo di riduzione delle emissioni di CO₂ per le autovetture nuove e le ambizioni climatiche dell'UE fino al 2030 non siano allineati sufficientemente bene. La difficoltà principale nel raggiungere i valori-obiettivo di riduzione delle emissioni per il 2030 e gli anni successivi consisterà nell'assicurare una diffusione sufficiente di veicoli a zero emissioni. In particolare, sarà importante affrontare il problema dell'accessibilità economica dei veicoli elettrici, rendere disponibile un numero sufficiente di infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici e garantire l'approvvigionamento delle materie prime necessarie alla produzione di batterie.

X La Corte raccomanda alla Commissione quanto segue:

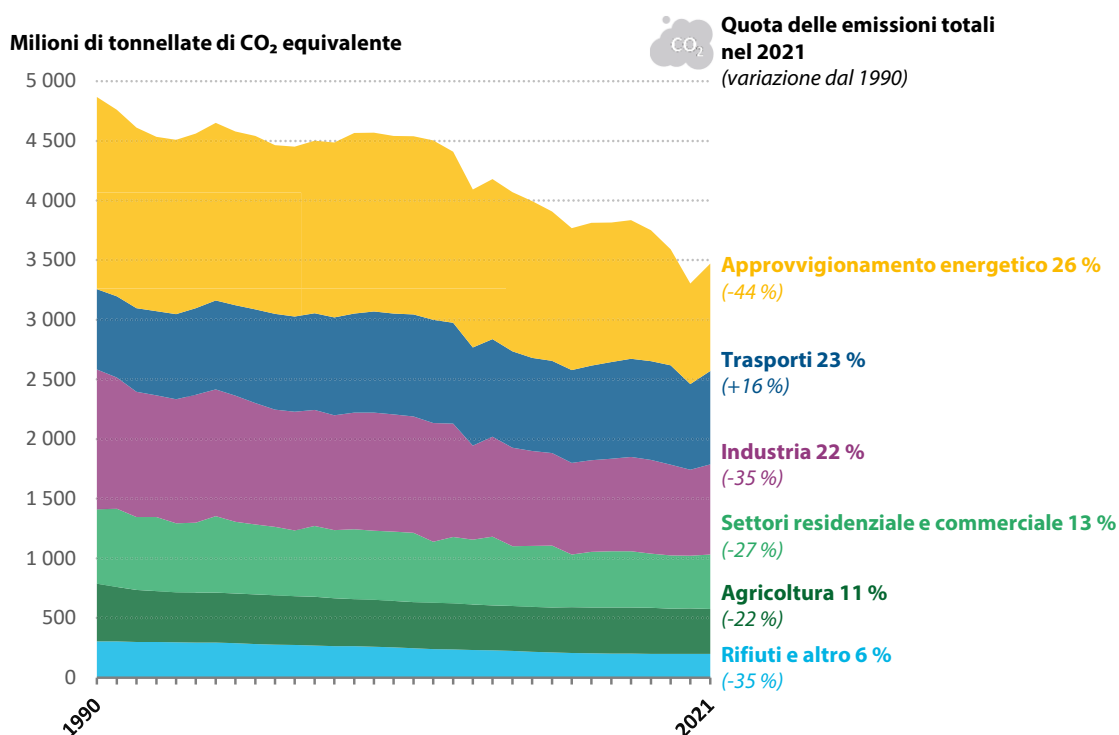
- aumentare il livello di certezza che le emissioni di CO₂ dei veicoli corrispondano ai livelli dichiarati dai costruttori sui certificati di conformità;
- fare miglior uso degli strumenti elettronici di raccolta e verifica dei dati delle auto;
- riorientare i valori-obiettivo di riduzione delle emissioni di CO₂ sugli elementi principali che incidono sulle emissioni di CO₂ delle autovetture nuove.

Introduzione

Emissioni di CO₂ delle autovetture

01 Nel 2021 le emissioni di biossido di carbonio (CO₂) prodotte dal settore dei trasporti hanno costituito il 23 % delle emissioni di gas a effetto serra dell'UE-27, ossia la seconda maggiore fonte di questo genere di emissioni dopo il settore dell'approvvigionamento energetico¹. Nell'UE quello dei trasporti resta l'unico settore economico il cui livello totale di emissioni non è diminuito dal 1990 (*figura 1*).

Figura 1 – UE-27: emissioni di gas a effetto serra per settore (1990-2021)



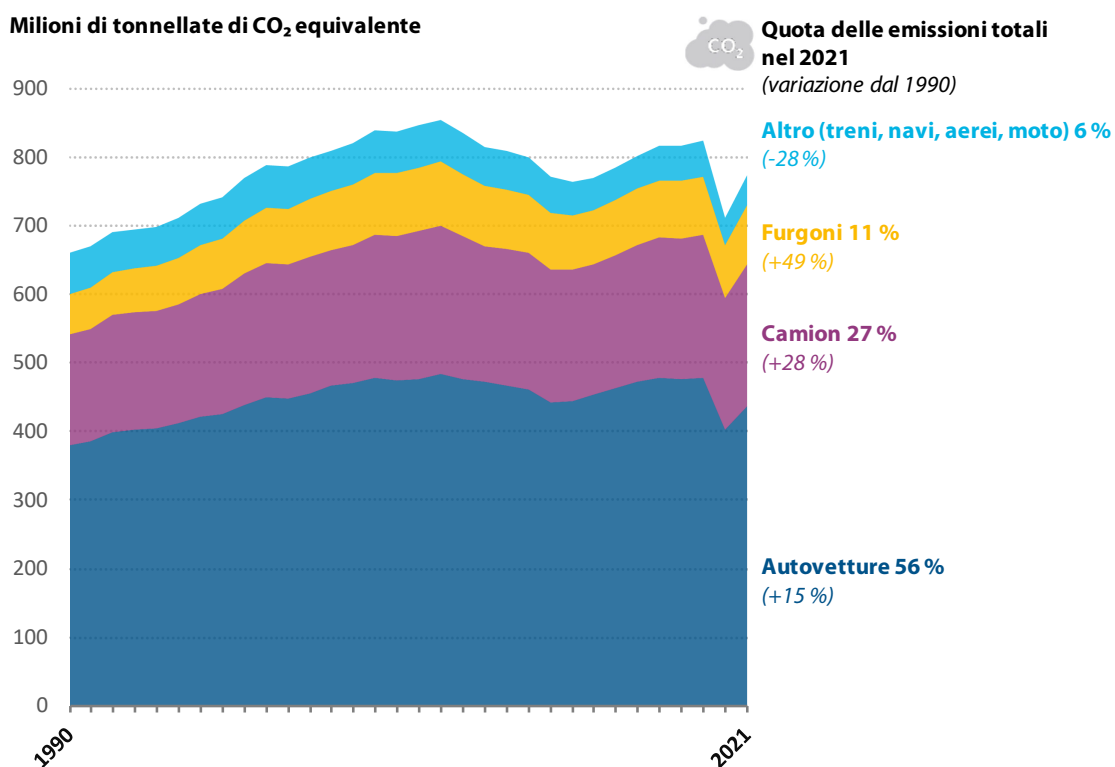
Nota: le emissioni dei "trasporti" non comprendono le emissioni del trasporto aereo e marittimo internazionale.

Fonte: Corte dei conti europea, sulla base dell'AEA (*Greenhouse gases – data viewer*, 22 giugno 2023).

¹ AEA, *Greenhouse gases – data viewer*, 22 giugno 2023.

02 Le emissioni di biossido di carbonio prodotte dalle autovetture nel 2021 hanno costituito il 56 % del totale di emissioni generate dai trasporti². La **figura 2** mostra che le emissioni prodotte dalle autovetture sono aumentate rispetto ai livelli del 1990, salvo alcune riduzioni occasionali causate da recessioni economiche come quella relativa alla pandemia di COVID-19 del 2020.

Figura 2 – UE-27: suddivisione delle emissioni di CO₂ prodotte dai trasporti (1990-2021)



Fonte: Corte dei conti europea, sulla base di dati dell'AEA (*greenhouse gases – data viewer*, 18 aprile 2023).

² AEA, *Greenhouse gases – data viewer*, 22 giugno 2023.

03 La **figura 3** offre una panoramica dei fattori principali all'origine delle emissioni di CO₂ delle autovetture.

Figura 3 – Fattori principali all'origine delle emissioni di CO₂ delle autovetture



Fonte: Corte dei conti europea, sulla base dei dati dell'Eurostat e dell'Odyssee-Mure.



Azioni dell'UE e degli Stati membri per ridurre le emissioni di CO₂

04 Nel 1997 l'UE ha firmato il protocollo di Kyoto, impegnandosi a ridurre le proprie emissioni di gas a effetto serra del 20 % entro il 2020, utilizzando come riferimento i livelli di emissioni del 1990. Nel 2015 l'UE ha firmato l'accordo di Parigi al fine di limitare il riscaldamento globale a "ben al di sotto" di 2 °C e preferibilmente anche di 1,5 °C rispetto ai livelli pre-industriali.

05 Per l'UE gli obblighi derivanti dall'accordo di Parigi si sono tradotti nel valore-obiettivo intermedio dell'UE di riduzione delle emissioni per il 2030, fissato inizialmente al 40 %. In seguito all'adozione della **Normativa europea sul clima** del 2021, questo valore-obiettivo è stato aumentato fino al 55 %. Questa normativa inoltre ha fissato come valore-obiettivo vincolante per l'UE l'"azzeramento delle emissioni nette" di gas a effetto serra entro il 2050.

06 La **figura 4** offre una panoramica delle principali misure UE e nazionali per ridurre le emissioni di CO₂ delle autovetture.

Figura 4 – Principali misure per ridurre le emissioni di CO₂ delle autovetture

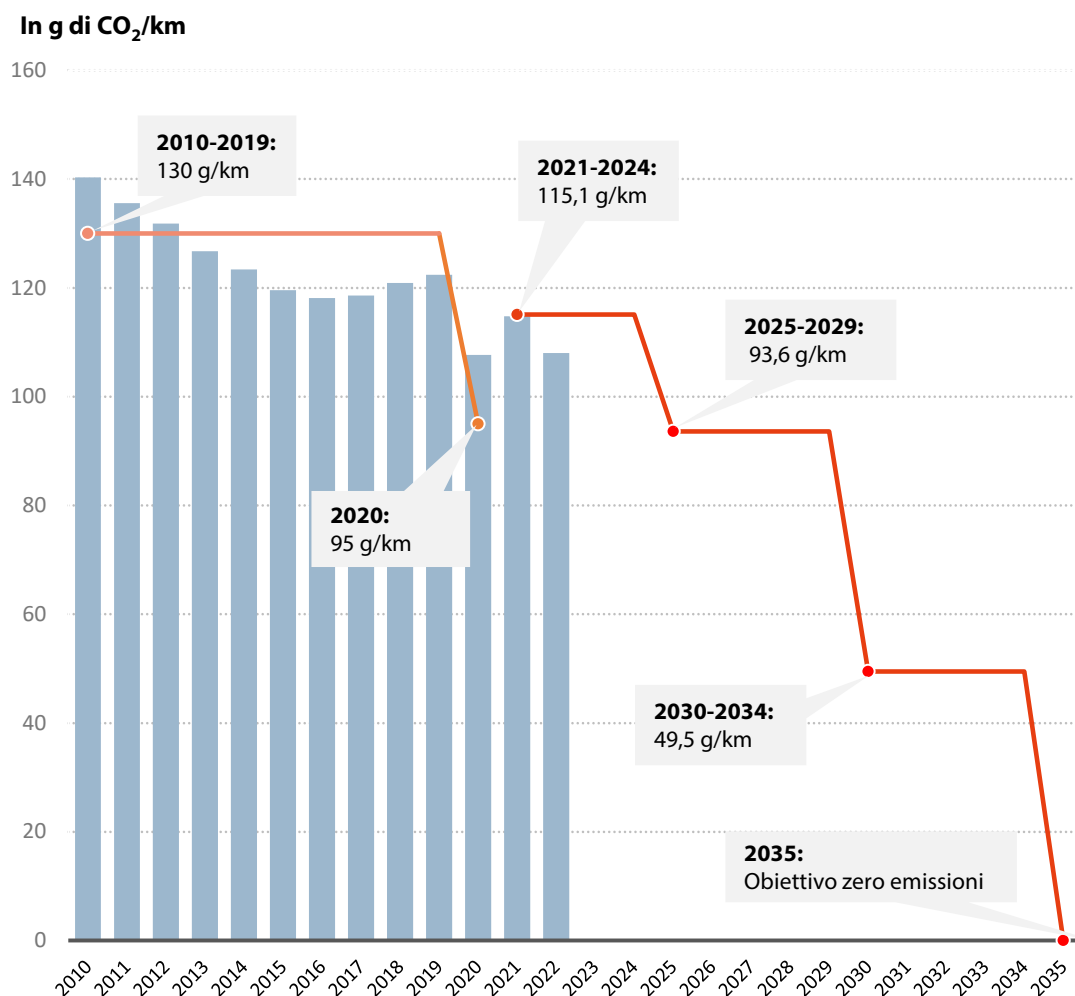
| |  Misure UE |  Misure nazionali |
|--------------------------|--|--|
| Impatto diretto | <ul style="list-style-type: none"> • Regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto • Direttiva sulle energie rinnovabili • Regolamento sull'infrastruttura per i combustibili alternativi • Nuova direttiva sul sistema di scambio di quote di emissione (applicabile dal 2027) | Tasse o sovvenzioni come: <ul style="list-style-type: none"> • sovvenzioni ai veicoli a zero emissioni • tassa sui combustibili fossili • tassa di immatricolazione di veicoli con motori a combustione • tassa annuale di circolazione dei veicoli |
| Impatto indiretto | Co-finanziamento di: <ul style="list-style-type: none"> • piste ciclabili e reti ferroviarie • infrastrutture per la ricarica dei veicoli elettrici • altri miglioramenti ai trasporti pubblici | In aggiunta a quelle dell'UE: <ul style="list-style-type: none"> • trasporti pubblici gratuiti o a prezzi agevolati • sovvenzioni per l'acquisto di biciclette • modalità di telelavoro |

Fonte: Corte dei conti europea.

07 Il regolamento sui livelli di prestazione in materia di emissioni di CO₂ delle autovetture nuove è l'atto legislativo di riferimento a livello UE per ridurre le emissioni di CO₂ delle autovetture nuove: è stato adottato nel 2009 e nel 2019 ha subito modifiche importanti (cfr. *allegato I*). Si applica ai 27 Stati membri dell'UE e a Islanda (dal 2018), Norvegia (dal 2019) e Regno Unito (fino al 2020), di seguito chiamati "Stati dichiaranti", e non fornisce alcun finanziamento UE. Il regolamento ha fissato un valore-obiettivo UE, a livello di flotta, per le emissioni medie di CO₂ delle autovetture nuove immatricolate a partire dal 2010. Dal 2012 sono stati fissati valori-obiettivo di emissioni specifici per ogni costruttore o raggruppamento di costruttori. Se non raggiungono i valori-obiettivo di emissioni specifici, i costruttori devono pagare un'indennità per le emissioni in eccesso. Nel tempo, i valori-obiettivo dell'UE di emissioni a livello di flotta e quelli specifici sono diventati sempre più ambiziosi, con l'obiettivo zero emissioni pronto a entrare in vigore dal 2035. La base su cui vengono fissati questi valori-obiettivo è cambiata, dalla procedura di prova del "Nuovo ciclo di guida europeo (NEDC) alla "Prova per i veicoli leggeri armonizzata a livello mondiale"

del 2021. La [figura 5](#) offre una panoramica dei valori-obiettivo UE a livello di flotta e delle emissioni medie di CO₂ delle auto nuove dal 2010³.

Figura 5 – Obiettivi UE ed emissioni medie di CO₂ in laboratorio delle auto nuove



Obiettivi UE per le emissioni medie di CO₂ dei veicoli di nuova immatricolazione:

— Nuovo ciclo di guida europeo (NEDC)

— Procedura di prova per i veicoli leggeri armonizzata a livello mondiale (WLTP)



Emissioni medie di CO₂ in laboratorio delle auto nuove

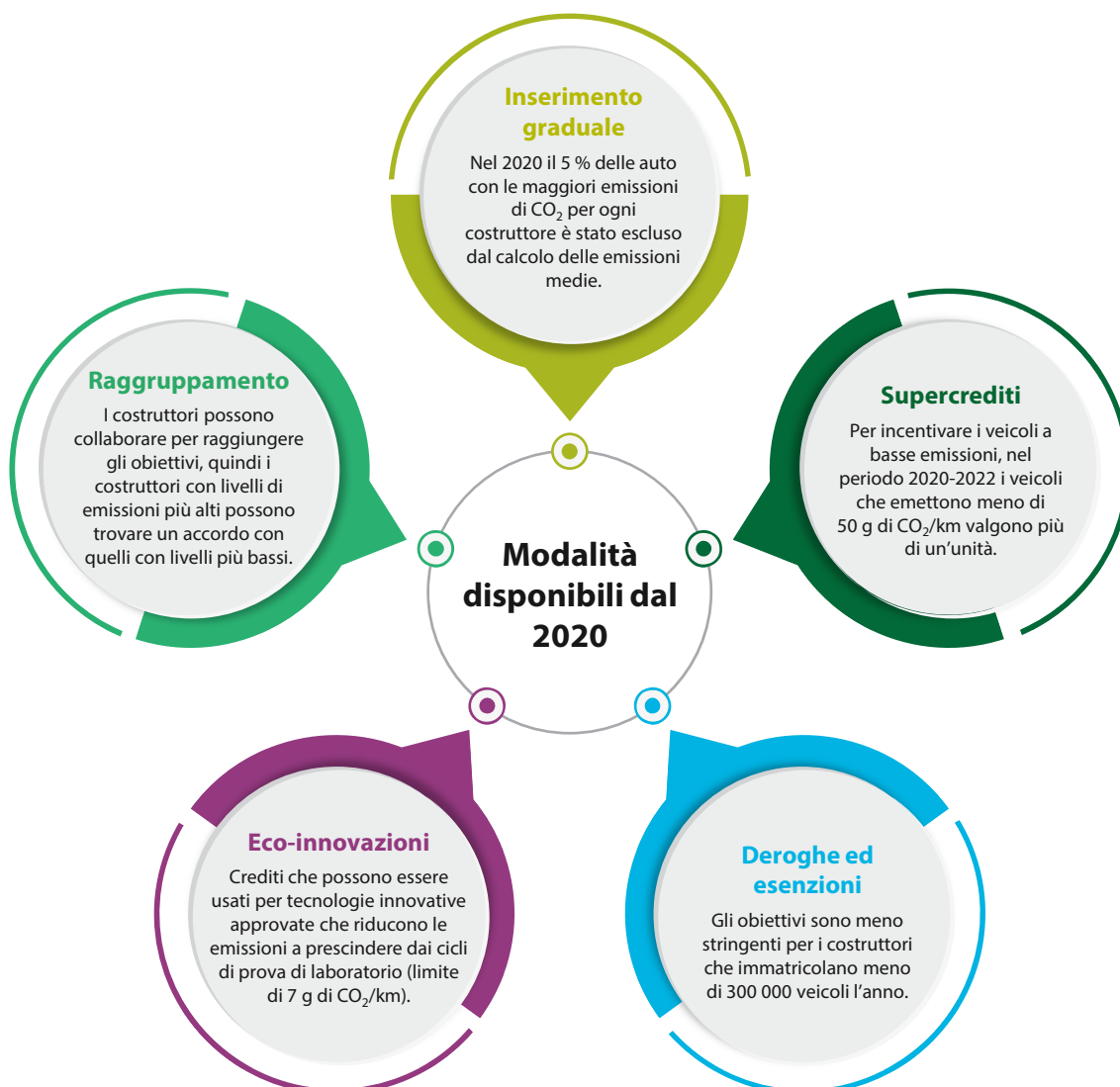
Fonte: Corte dei conti europea, sulla base di AEA, JRC e Regolamenti sulle emissioni di CO₂ delle auto (CE).

³ Regolamento (CE) n. 443/2009 e regolamenti (UE) 2019/631 e 2023/851.

08 Ai fini del regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto, le emissioni di CO₂ di una singola auto sono basate sulle misurazioni effettuate in condizioni di laboratorio standardizzate, a differenza di quelle misurate su strada. Ciò permette di paragonare i valori di CO₂ di vari modelli di auto. Tuttavia, la quantità di CO₂ effettivamente emessa su strada è solitamente più elevata di quella misurata in condizioni di laboratorio. Su strada, le emissioni dipendono da fattori quali il comportamento di guida, la temperatura esterna, il traffico, l'altitudine, e l'utilizzo delle funzionalità che consumano energia (ad esempio, fari, aria condizionata).

09 Lo scopo del regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto è stimolare i produttori di auto a ridurre la quantità di emissioni nei nuovi veicoli prodotti. I costruttori possono farlo producendo auto che consumano quantità minori di combustibile (ad esempio, diesel o benzina), producendo veicoli a zero emissioni come le auto elettriche o combinando le tecnologie (ad esempio, le auto ibride ricaricabili). Durante il processo di negoziazione del regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto, sono state introdotte alcune modalità per permettere ai costruttori di raggiungere gli obiettivi specifici per le emissioni in modo più semplice ed economico (*figura 6*).

Figura 6 – Modalità possibili per i costruttori



Fonte: Corte dei conti europea, sulla base del regolamento (UE) 2019/631.

Panoramica dei sistemi UE per garantire l'affidabilità dei dati sulle emissioni di CO₂ dei veicoli nuovi

10 Prima che un nuovo modello possa essere messo in vendita nell'UE, il produttore deve sottoporlo all'"omologazione", che certifica che un prototipo di veicolo soddisfa più di 70 requisiti UE di sicurezza, ambientali e tecnici⁴. Lo scandalo "dieselgate" del 2015⁵ ha spinto l'UE a fare dei cambiamenti nel **quadro normativo UE**

⁴ Cfr. allegato II del regolamento (UE) 2018/858 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 151 del 14.6.2018, pag. 1).

⁵ Cfr. documento di riflessione del 2019 della Corte dei conti europea sulla **risposta dell'UE allo scandalo "dieselgate"**.

sull'omologazione di veicoli nuovi per assicurarsi che i veicoli in circolazione si comportino come veicoli omologati in termini di inquinamento atmosferico ed emissioni di CO₂. Le modifiche miravano principalmente ad aumentare i poteri della Commissione, tramite l'introduzione di requisiti più precisi per l'omologazione dei veicoli e di controlli sia delle auto appena prodotte che di quelle già in circolazione.

11 La *figura 7* descrive gli elementi nell'ambito del quadro normativo UE sull'omologazione dei veicoli, che servono ad assicurarsi che le emissioni di CO₂ dei veicoli misurate in laboratorio corrispondano ai valori indicati nei certificati di conformità (CdC). I certificati di conformità vengono richiesti alla prima immatricolazione del veicolo. Questo quadro normativo di controlli e prove dovrebbe fornire garanzie sui dati inclusi dei CdC, i quali sono poi usati per determinare la media di emissioni di CO₂ dei veicoli nuovi ai fini del regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto.

Figura 7 – Panoramica del quadro normativo UE sull'omologazione dei veicoli

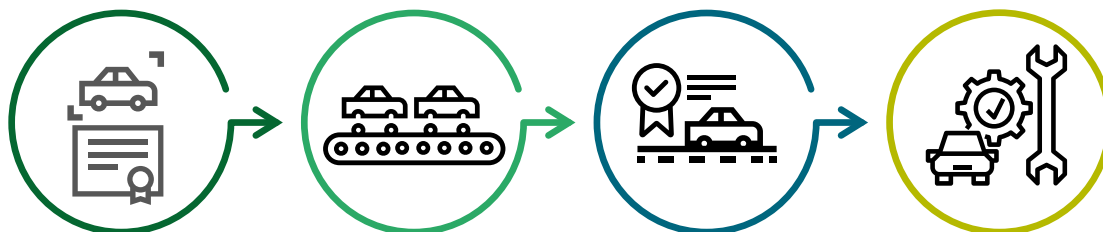
Costruttore

Presenta i **documenti di omologazione** per i nuovi modelli di veicolo

Si assicura che i **veicoli prodotti siano conformi alle caratteristiche di sicurezza ed emissioni** del veicolo omologato

Rilascia un **certificato di conformità per i nuovi modelli di veicolo** (in formato elettronico o cartaceo) e si assicura che **le informazioni riportate siano corrette e complete**

Garantisce che, con la corretta manutenzione, un **veicolo in circolazione mantenga le stesse emissioni di CO₂** dell'omologazione



Autorità di omologazione nello Stato membro

Rilascia i **certificati UE di omologazione dei veicoli** per i nuovi modelli di veicolo

Certifica i meccanismi di gestione della qualità del costruttore in atto per produrre nuovi veicoli, che includono:

- controllare l'esecuzione del numero minimo di prove dei veicoli di nuova produzione
- partecipare fisicamente ad almeno un test per costruttore ogni tre anni
- controllare che le informazioni sui certificati di conformità siano corrette e complete (audit sui sistemi ed esame di un campione di certificati di conformità)

Dal 2024, sulla base dei campioni, l'autorità di omologazione **verifica che le emissioni di CO₂ dei veicoli già in circolazione** siano le stesse dei veicoli immatricolati (la legislazione per la cosiddetta verifica delle emissioni di CO₂ durante la manutenzione è in fase di preparazione)

Commissione

Supervisiona il lavoro delle autorità di omologazione e promuove esempi di buone pratiche:

- mediante riunioni regolari con le autorità di omologazione
- verificando che le autorità di omologazione applichino la normativa

Fonte: Corte dei conti europea.

12 Nella **figura 8** è riportato il sistema per la raccolta, verifica e pubblicazione annuali dei dati relativi alle emissioni di CO₂ dei veicoli di nuova immatricolazione, come stabilito dal regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto. Sono inclusi inoltre i ruoli e le responsabilità dei vari attori che prendono parte al sistema. Si basa sul sistema descritto in **figura 7** in quanto gran parte delle informazioni raccolte proviene dai CdC.

Figura 8 – Panoramica del sistema per la raccolta, verifica e pubblicazione annuali dei dati relativi alle emissioni di CO₂ dei veicoli di nuova immatricolazione



Fonte: Corte dei conti europea.

Estensione e approccio dell'audit

13 L'audit della Corte è stato motivato principalmente dall'interesse dei cittadini europei nelle azioni dell'UE per il clima. La presente relazione offre una panoramica iniziale sull'attuazione del regolamento sulle emissioni di CO₂ delle autovetture nuove, che nel 2019 ha subito modifiche sostanziali. La maggior parte delle disposizioni giuridiche esaminate che erano in vigore nel periodo sottoposto ad audit (2020-2022) continuerà a essere applicata dopo la modifica del 2023. Le constatazioni e le raccomandazioni contenute nella relazione dovrebbero fungere da stimolo per la Commissione e i portatori di interesse a rendere l'attuazione del regolamento più efficiente ed efficace nel ridurre le emissioni di CO₂, al fine di contribuire al raggiungimento degli ambiziosi obiettivi UE per il 2030 e 2050.

14 La Corte ha valutato se l'attuazione del regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto, sostenuto dal quadro normativo UE sull'omologazione dei veicoli, sia conforme alle disposizioni normative e contribuisca in maniera efficace a ridurre le emissioni prodotte dalle autovetture nuove. Gli auditor della Corte hanno suddiviso il quesito principale in tre sotto-quesiti e hanno organizzato di conseguenza la sezione contenente le osservazioni. Tramite i primi due quesiti, si è valutato se i due sistemi descritti nella [figura 7](#) e nella [figura 8](#) siano stati attuati in maniera appropriata. Con l'ultimo quesito, la Corte ha cercato di accertare che il regolamento porti a una riduzione delle emissioni di CO₂ delle auto nuove, in linea con le ambizioni climatiche dell'UE.

- o Il quadro UE in materia di omologazione dei veicoli assicura che le emissioni di CO₂ dei veicoli nuovi misurate in laboratorio corrispondano ai valori riportati nei CdC?
- o La Commissione ha pubblicato dati tempestivi e affidabili sulle emissioni di CO₂ dei veicoli nuovi, in linea con il regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto?
- o Detto regolamento contribuisce a ridurre le emissioni reali di CO₂ dei veicoli, in linea con le ambizioni climatiche dell'UE?

15 Per rispondere al primo quesito, gli auditor della Corte hanno esaminato il quadro normativo dell'UE nel periodo 2020-2022. Per affrontare il secondo quesito, si sono concentrati sul 2020, perché al momento dell'audit i dati definitivi di quell'anno erano quelli più aggiornati. Per rispondere all'ultimo quesito, hanno analizzato tutte le informazioni disponibili da quando il regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto è entrato in vigore, quindi dal 2010 al 2022.

16 La Corte ha acquisito elementi probatori dalle seguenti fonti.

- Esami documentali e colloqui con i rappresentanti di tre direzioni generali della Commissione (Azione per il clima; Centro comune di ricerca; Mercato interno, Industria, imprenditorialità e PMI), e dell’Agenzia europea dell’ambiente (AEA).
- Colloqui con personale delle autorità di omologazione e dei ministeri dell’ambiente di Germania, Italia e Paesi Bassi. La Corte ha scelto questi tre Stati membri per la loro importanza relativa in termini di numero di autovetture di nuova immatricolazione nel 2020 e viste le risultanze della valutazione preliminare della Corte sulla qualità dei dati 2020.
- Esami documentali e le analisi dei dati del 2020 trasmesse da questi tre Stati membri all’AEA. Gli auditor della Corte hanno verificato la qualità dei dati in termini di completezza (cioè autovetture di nuova immatricolazione o parametri cruciali non riportati), esattezza e coerenza, e hanno poi ripetuto i calcoli che hanno portato alla pubblicazione dei dati finali.
- Un’analisi di diversi studi sulle emissioni di CO₂ prodotte dalle autovetture e colloqui con portatori di interessi provenienti dall’industria, dal mondo accademico e da organizzazioni ambientali non-governative.

Osservazioni

Garanzie insufficienti circa la correttezza dei valori di CO₂ dichiarati dai costruttori

17 La Corte ha esaminato il quadro normativo UE in materia di omologazione dei veicoli, il cui scopo è assicurarsi che le emissioni dei veicoli misurate in laboratorio corrispondano ai livelli dichiarati sui CdC dei costruttori. La Corte si aspettava:

- o che le autorità di omologazione nei tre Stati membri visitati eseguissero controlli adeguati sui valori di CO₂ dichiarati dai costruttori nei rispettivi CdC e che la Commissione disponesse di informazioni sufficienti a riguardo;
- o che la Commissione usasse le informazioni disponibili sulle emissioni di CO₂ prodotte dalle auto già in circolazione per valutare il rischio che i valori di CO₂ indicati sul CdC possano essere errati.

Debolezze nei controlli sui valori di CO₂ dichiarati dai produttori

18 Per avere garanzie sui valori di CO₂ dichiarati sul CdC dai costruttori, le autorità di omologazione sono tenute ad assicurarsi che i costruttori abbiano verificato le emissioni di CO₂ di un numero minimo di veicoli prodotti. Si tratta nello specifico di effettuare almeno una prova in laboratorio ogni 5 000 veicoli prodotti in ciascuna famiglia di veicoli⁶. La qualità di queste verifiche deve essere garantita dalla presenza fisica delle autorità durante almeno una di queste prove per ogni costruttore nell'arco di tre anni.

19 Le autorità di omologazione in Italia e nei Paesi Bassi non hanno dimostrato con prove sufficienti di aver verificato che i costruttori avessero effettuato il numero minimo di prove sui veicoli né nel 2020 né nel 2021. L'autorità di omologazione olandese non ha partecipato fisicamente a nessuna prova effettuata dai produttori nel periodo 2020-2021, mentre quella italiana ha assistito a due prove dei veicoli. Sebbene la Commissione abbia permesso alle autorità di non assistere fisicamente alle prove sui veicoli durante la pandemia di COVID-19, le due autorità rischiano di non riuscire a soddisfare il requisito minimo di una verifica delle prove per costruttore ogni tre anni.

⁶ Regolamento (UE) 2017/1151, allegato I.

20 Nel 2020 e nel 2021 l'autorità di omologazione tedesca è stata in grado di confermare lo svolgimento del numero minimo previsto di prove sui veicoli da parte dei costruttori. Ha assistito a 79 prove sui veicoli, partecipando quindi fisicamente al numero minimo di prove. In nessuna delle 81 prove a cui le autorità hanno assistito (2 in Italia e 79 in Germania) nel periodo 2020-2021 sono stati riscontrate discrepanze tra i valori di CO₂ misurati e quelli indicati nei CdC.

21 Le autorità di omologazione devono anche controllare i sistemi usati dai costruttori per generare i dati dei CdC, per garantire che questi contengano informazioni complete ed esatte, tra le quali i valori delle emissioni di CO₂⁷. La Corte ha rilevato che la Germania ha un approccio solido, che prevede che i sistemi usati dai costruttori per generare i dati dei CdC vengano prima controllati durante la procedura di omologazione e poi riesaminati su base annuale durante il processo di produzione dei veicoli. Le autorità tedesche inoltre controllano annualmente un campione di CdC e comunicano eventuali problemi riscontrati ai relativi costruttori. La Corte non ha potuto reperire elementi comprovanti che simili controlli fossero stati effettuati dalle autorità di omologazione italiane o da quelle olandesi.

22 Per garantire che il quadro normativo venga applicato in maniera uniforme e per diffondere le migliori pratiche, la Commissione è tenuta a effettuare valutazioni ogni cinque anni⁸. Nonostante il quadro normativo sia in vigore dal settembre 2020, a metà del 2023 la Commissione non aveva né effettuato né programmato alcuna valutazione. I contatti tra la Commissione e le autorità di omologazione si sono limitati a poche riunioni all'anno nel "Forum per lo scambio di informazioni sull'applicazione".

23 Le sopracitate debolezze nei controlli effettuati dalle autorità di omologazione, unite al fatto che la Commissione non sa come vengono svolti, si traducono in garanzie insufficienti circa l'esattezza dei valori di CO₂ indicati nei CdC.

⁷ Articolo 31, paragrafo 2, e allegato IV del [regolamento \(UE\) 2018/858](#) del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018.

⁸ Articolo 10 del [regolamento \(UE\) 2018/858](#) del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018.

Le informazioni tratte dalle verifiche sulle emissioni di inquinanti non sono state utilizzate per valutare il rischio che i valori di CO₂ potessero essere inesatti

24 Per quanto riguarda le emissioni di inquinanti atmosferici, dal 2020 in poi la Commissione, i costruttori di veicoli e le autorità di omologazione devono eseguire ogni anno prove su un numero minimo di veicoli già in circolazione⁹, per verificare che le emissioni dei tubi di scappamento rientrino nei limiti fissati dai regolamenti Euro 5 ed Euro 6¹⁰. Queste prove includono anche la misurazione delle emissioni di CO₂.

25 La Commissione nelle sue strutture (*foto 1*) ha effettuato 50 prove sui veicoli per le emissioni di inquinanti atmosferici nel periodo che va fino al 2021 compreso, ma non ha usato queste informazioni per valutare il rischio che i valori di CO₂ indicati sul CdC possano essere inesatti.

Foto 1 – Laboratorio di prova della Commissione (JRC, Italia)



Fonte: Corte dei conti europea.

⁹ Regolamento (UE) 2018/1832 del 5 novembre 2018.

¹⁰ Regolamento (CE) n. 715/2007 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 giugno 2007, relativo all'omologazione dei veicoli a motore riguardo alle emissioni dei veicoli passeggeri e commerciali leggeri (Euro 5 ed Euro 6).

26 In tutti e tre gli Stati membri selezionati, sia le autorità di omologazione che i costruttori hanno eseguito meno prove sulle emissioni di inquinanti atmosferici dei veicoli già in circolazione di quanto previsto dal regolamento¹¹ (cfr. *allegato II*). I motivi principali sono i seguenti:

- o la Germania ha subito dei ritardi a causa della decisione di costruire propri laboratori di prova dei veicoli e di assumere proprio personale;
- o l'Italia non ha trovato appaltatori che eseguissero il lavoro, per cui non ha effettuato nessuna prova sulle auto né nel 2020 né nel 2021;
- o nei Paesi Bassi, nel 2020 non è stato testato nessun veicolo a causa della pandemia di COVID-19. A partire dal 2021, l'autorità di omologazione ha affidato a terzi tali test;
- o i costruttori e le autorità di omologazione hanno avuto difficoltà a reperire veicoli per le prove, perché tali veicoli devono soddisfare una serie di criteri, ad esempio il chilometraggio, un adeguato calendario di manutenzione e disponibilità per effettuare le prove (cioè veicoli di proprietà di società di leasing o di concessionarie di auto). Questa situazione è stata ulteriormente aggravata dalla pandemia di COVID-19, che ha causato un aumento della richiesta di veicoli di seconda mano.

27 La Commissione non ha raccolto informazioni dagli Stati membri, poiché non vigeva alcun obbligo al riguardo. Secondo la Corte, questi dati, in combinazione con quelli della Commissione (cfr. paragrafo **25**), potrebbero essere utili per individuare potenziali discrepanze tra i valori di CO₂ delle auto in circolazione e quelli indicati nei CdC. Potrebbero anche aiutare a valutare il rischio che i valori di CO₂ indicati nei CdC possano essere inesatti.

28 Ai sensi del regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto, la Commissione è adesso tenuta a raccogliere informazioni sul consumo reale di carburante di tutte le auto nuove immatricolate dal 2021 e a pubblicarle in forma aggregata. Informazioni mirate alle specifiche esigenze dei cittadini fornirebbero dati più utili sui consumi di carburante (e sulle emissioni di CO₂) reali dei veicoli e potrebbero influenzare le decisioni d'acquisto, spingendo così i costruttori a ridurre lo scarto tra le emissioni misurate in laboratorio e quelle reali.

¹¹ Articolo 9 e allegato II del [regolamento \(UE\) 2017/1151](#) del 1° giugno 2017.

29 Nel dicembre 2023, la Commissione prevede di adottare nuove norme sulle procedure che le autorità di omologazione devono seguire in termini di verifica delle emissioni di CO₂ per un campione di auto già in circolazione (conosciuta come “verifica delle emissioni di CO₂ durante la manutenzione”)¹². Questo campione è da considerarsi in aggiunta a quello di veicoli sottoposti alle prove per le emissioni di inquinanti atmosferici. La Corte ritiene che questa nuova metodologia potrebbe incontrare le stesse difficoltà per quel che riguarda l’esecuzione del numero minimo di prove (cfr. paragrafo 26).

Il processo di raccolta e verifica dei dati sulle emissioni di CO₂ delle auto nuove migliora la qualità dei dati, ma è lungo

30 La Corte ha esaminato il processo di raccolta e verifica dei dati sulle emissioni di CO₂ delle auto nuove disposto dal regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto, il cui scopo è quello di verificare se i costruttori rispettino i propri valori-obiettivo in termini di emissioni. Questo processo si basa sulle informazioni tratte dai CdC (cfr. sezione precedente). La Corte si aspettava che:

- le autorità dichiaranti nei tre Stati membri visitati raccogliessero e verificassero i dati dei certificati di conformità (CdC) forniti dai costruttori;
- la Commissione e l’AEA raccogliessero e verificassero i dati degli Stati membri, garantendo la pubblicazione tempestiva dei dati provvisori;
- la Commissione e l’AEA confermassero i dati con i costruttori, assicurando la pubblicazione tempestiva dei dati definitivi;
- la Commissione calcolasse correttamente i valori-obiettivo, a livello UE e a livello dei costruttori, riguardanti le emissioni di CO₂, le emissioni medie e le indennità per le emissioni in eccesso.

¹² CIRCABC, Gruppo di esperti – Emissioni di CO₂ delle autovetture, [documenti dell’incontro del marzo 2023](#).

I sistemi di raccolta e verifica dei dati degli Stati membri non offrono garanzie sufficienti in termini di qualità dei dati

31 Le autorità dichiaranti degli Stati membri sono responsabili della raccolta, verifica e comunicazione alla Commissione dei dati relativi alle emissioni di CO₂ delle auto, partendo dai dati iniziali ricavati dai certificati di conformità (CdC) forniti dai costruttori.

32 Per prima cosa, le autorità devono raccogliere i dati dai CdC forniti dai costruttori, che dal 2026 saranno disponibili solo in formato elettronico. Le autorità tedesche (KBA), italiane (MIT) e olandesi (RDW) usano già da anni i certificati elettronici per l'immatricolazione dei veicoli nuovi, spiegando che questa decisione ha ridotto il numero di errori manuali durante l'immissione dei dati dai CdC in formato cartaceo.

33 Durante la raccolta di questi dati, le autorità tedesche e olandesi ne hanno verificato la coerenza con i dati di omologazione. Questi ultimi sono stati immessi manualmente dai certificati di omologazione, poiché non erano disponibili in formato elettronico. La RDW sta sviluppando un certificato di omologazione elettronico, che in futuro dovrebbe snellire la mole di lavoro dell'intero processo. L'autorità italiana ha dichiarato di effettuare controlli simili, ma la procedura non era formalizzata e i controlli non sono stati documentati.

34 Successivamente, le autorità devono verificare i dati raccolti dai CdC per i veicoli di nuova immatricolazione in un dato anno di riferimento, per poi presentarli all'Agenzia europea dell'ambiente (AEA). Queste verifiche servono a garantire che i dati siano esatti, completi e in linea con gli orientamenti della Commissione sulle comunicazioni annuali.

35 La valutazione della Corte circa le verifiche dei dati del 2020 effettuate dalle autorità dichiaranti in Germania, Italia e Paesi Bassi ha evidenziato come queste non abbiano fornito garanzie sufficienti in termini di qualità dei dati.

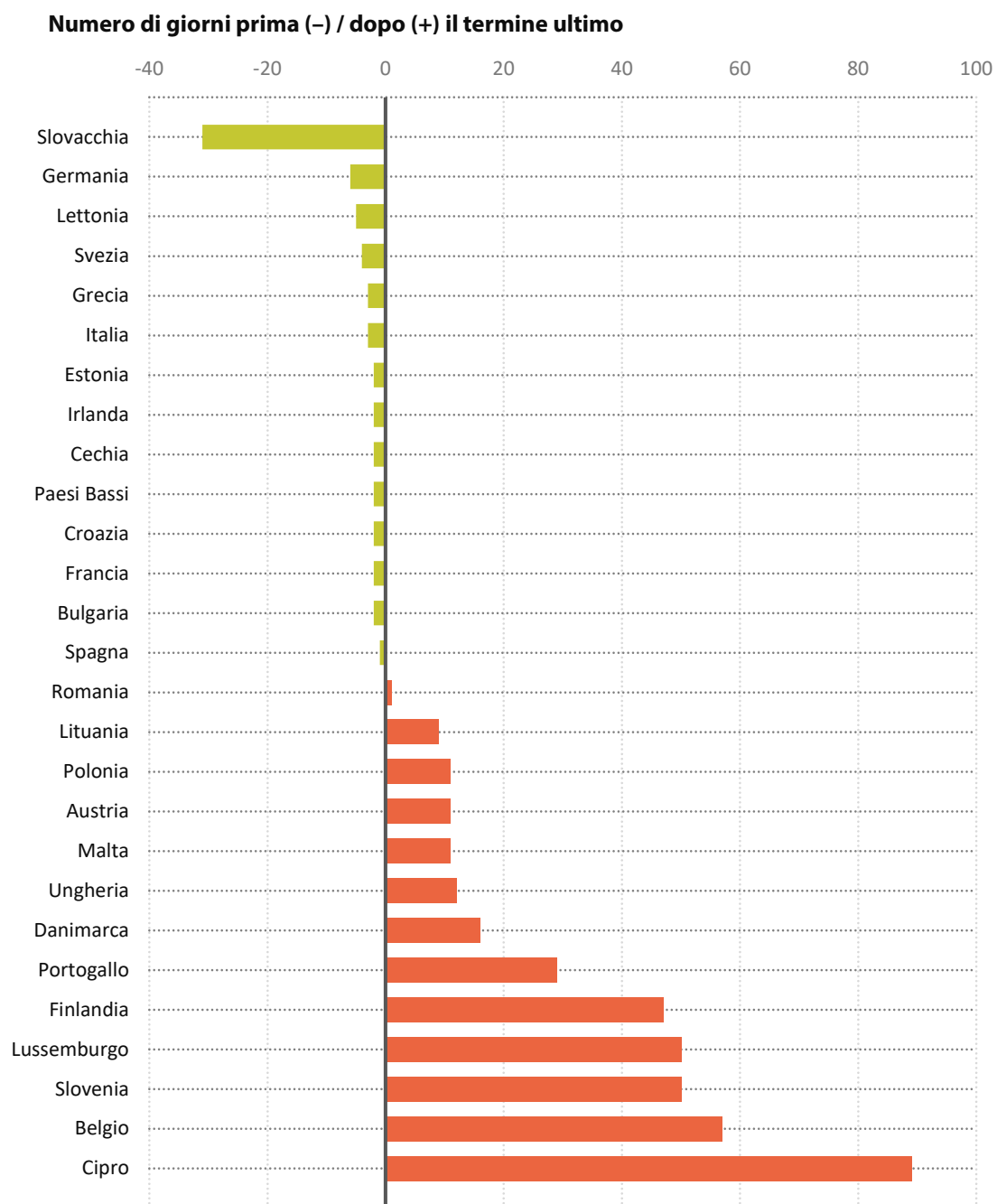
- In generale, le autorità seguono le linee guida della Commissione, ritenute utili. Tuttavia, né i risultati delle loro verifiche né i cambiamenti introdotti nei dati principali sono documentati adeguatamente.
- La Corte non è stata in grado di trovare elementi attestanti che le autorità nazionali abbiano riconciliato i dati sulle immatricolazioni di tutte le auto con quelli sulle auto di nuova immatricolazione. Detta riconciliazione permetterebbe di evitare omissioni durante la comunicazione dei dati, come nel caso dei Paesi Bassi, che inizialmente non avevano segnalato circa 38 000 veicoli.

- o L'analisi effettuata dalla Corte sui dati del 2020 e i controlli effettuati dall'AEA dimostrano che i dati iniziali, presentati dopo che le autorità degli Stati membri avevano effettuato i controlli, contenevano valori inesatti o mancanti. Ad esempio, i valori mancanti per parametri cruciali ammontavano all'1 % per le auto nuove dichiarate dalla Germania, al 14 % per l'Italia e al 27 % per i Paesi Bassi.

I dati provvisori sono pubblicati tempestivamente, ma raccogliarli e verificarli è lungo e complicato

36 La Corte ha rilevato che molti Stati hanno comunicato in ritardo all'AEA i propri dati iniziali. I dati del 2020 sono stati comunicati solo dopo il 28 febbraio 2021 da 13 Stati su 27 (cfr. [figura 9](#)), mediamente quasi un mese in ritardo. Dopo aver ricevuto i dati, l'AEA li verifica e cerca di pubblicare i dati provvisori tempestivamente, cioè prima della fine di giugno dell'anno successivo.

Figura 9 – Prime comunicazioni dei dati degli Stati membri nel 2020 (UE-27)



Fonte: Corte dei conti europea, sulla base dei dati dell'AEA.

37 Gli auditor della Corte hanno rilevato che l'AEA possiede procedure scritte chiare e complete per effettuare queste verifiche, e possono confermare che ha individuato correttamente le incongruenze nei dati. L'AEA ha chiarito con le autorità dichiaranti ogni incongruenza riscontrata in seguito alle verifiche e ciò ha fatto sì che dette autorità ripresentassero i dati corretti. Mediamente, i paesi hanno presentato i dati del 2020 tre volte, cosa che rallenta il processo (passano in media due mesi e mezzo tra la prima pubblicazione dei dati del 2020 e l'ultima). Nonostante questo processo sia lungo e complicato, nel periodo 2010-2020 la Commissione è riuscita ogni anno a pubblicare in tempo i dati provvisori.

38 La Corte ha rilevato che il processo di verifica dell'AEA dei dati presentati dagli Stati membri era efficace nell'individuare valori mancanti o incongruenze tra i dati e le informazioni di omologazione, con un'eccezione, riguardante le omissioni nei numeri di auto di nuova immatricolazione comunicati da Austria, Paesi Bassi e Spagna. Queste omissioni sono state individuate dai costruttori e poi corrette per la pubblicazione dei dati definitivi dagli Stati membri interessati.

39 Nell'ambito della verifica della qualità dei dati, la Corte ha valutato se l'AEA disponesse di sistemi informatici per raccogliere e verificare i dati sulle emissioni di CO₂ delle autovetture in modo tempestivo, coerente e affidabile. Sono stati analizzati l'ambiente generale di controllo informatico dell'AEA e gli strumenti che quest'ultima usa per raccogliere ed elaborare i dati sulle emissioni di CO₂ delle auto. In generale, è emerso che i controlli in atto erano efficaci.

40 L'AEA ha sviluppato un nuovo strumento per raccogliere e verificare i dati che riceve dalle autorità dichiaranti ("Reportnet3"), usato per la prima volta nel gennaio 2022. Tuttavia, in quel periodo lo strumento non è riuscito a gestire l'enorme volume di dati, principalmente poiché le prove di stress non erano state programmate o eseguite adeguatamente durante lo sviluppo. Di conseguenza, è stato necessario disattivare gran parte dei controlli automatici di Reportnet3. L'AEA al momento sta effettuando interventi correttivi.

La conferma dei dati provvisori con i costruttori ne aumenta la qualità, ma ritarda la pubblicazione dei dati definitivi

41 Una volta che l'AEA ha confermato i dati con gli Stati dichiaranti, la Commissione inoltra i dati provvisori ai costruttori, che hanno tre mesi per riferire eventuali errori all'AEA. Per l'anno di riferimento 2020, la Commissione ha inviato i dati provvisori a 93 costruttori, 63 dei quali hanno presentato comunicazioni sugli errori. Di queste comunicazioni, 16 sono state presentate in ritardo, mediamente di 18 giorni, e tre sono state presentate più di un mese dopo la scadenza.

42 Successivamente, l'AEA verifica gli errori comunicati dai costruttori consultandoli in merito alle modifiche ai dati proposte, e confermando queste modifiche alle autorità dichiaranti degli Stati membri. Per i dati del 2020, questo processo ha richiesto 1 050 scambi solo con i costruttori. La *figura 10* mostra che confermare i dati con i costruttori è la fase più lunga. Il termine ultimo stabilito dalla normativa per la pubblicazione dei dati definitivi non concede tempo all'AEA di verificare dati errati o corretti che sono stati comunicati dai costruttori. Tuttavia, dal momento che differenze minime tra i dati provvisori e quelli definitivi possono avere un impatto significativo sulla cifra totale di indennità per le emissioni in eccesso che i costruttori devono pagare, la Corte ha rilevato che questo processo è necessario, poiché ha migliorato la qualità dei dati. Nel 2020, la conferma dei dati ha comportato una modifica dell'importo totale di indennità per le emissioni in eccesso di un costruttore pari a 58 milioni di euro (23 %).

Figura 10 – Panoramica delle fasi di gestione dei dati per il 2020

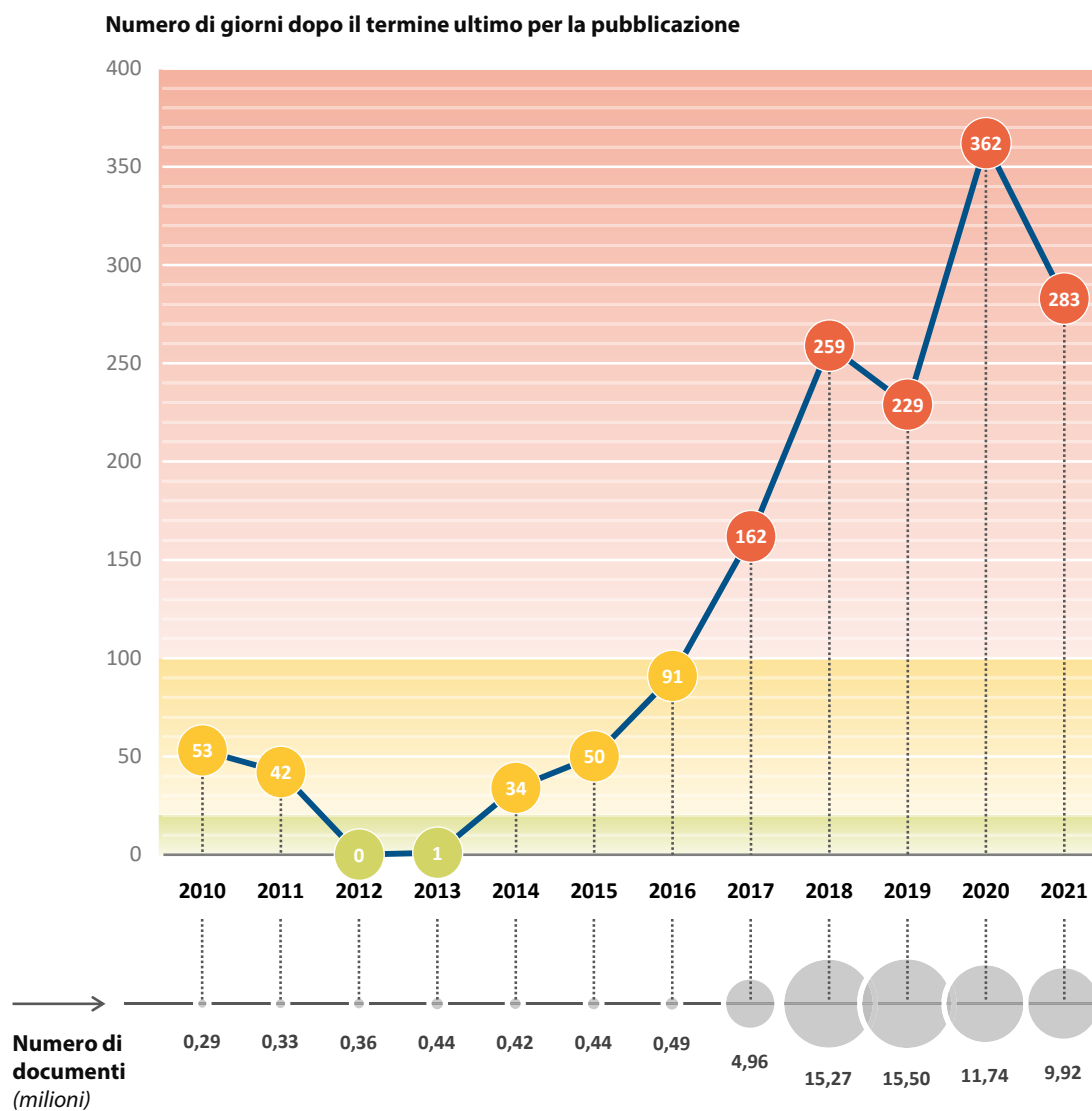


Fonte: Corte dei conti europea, sulla base dei dati dell'AEA.

43 Vi sono quattro ragioni principali alla base dei crescenti ritardi nella pubblicazione dei dati definitivi (*figura 11*):

- l'aumento del numero di documenti presentati dagli Stati;
- la qualità insufficiente di detti documenti (cfr. paragrafo 35);
- i ritardi nella (ri)trasmissione dei dati da parte degli Stati (cfr. paragrafi 36-37);
- l'aumento del tempo necessario a confermare questi dati con i costruttori.

Figura 11 – Ritardi nella pubblicazione dei dati definitivi



Fonte: Corte dei conti europea, sulla base delle informazioni contenute nelle [decisioni di monitoraggio](#) della Commissione.

44 Per risolvere il problema generale dei ritardi, l'AEA e la Commissione hanno preso provvedimenti quali mantenere contatti regolari con gli Stati membri che presentano in ritardo le comunicazioni, semplificare i requisiti delle comunicazioni, potenziare il personale durante i periodi di comunicazione più intensi e concentrarsi sulla verifica dei parametri di conformità. A ciò si aggiunge il piano dell'AEA di trasferire alla nuova piattaforma per le comunicazioni Reportnet3 tutti i propri controlli di qualità sui dati presentati dagli Stati membri e sulle notifiche riguardanti gli errori dei costruttori (cfr. paragrafo 40). Questi controlli automatici su coerenza, esattezza e completezza dei dati dovrebbero migliorare la qualità dei dati e ridurre il numero di scambi con l'AEA, a seconda dell'utilizzo della piattaforma da parte delle autorità dichiaranti e dei costruttori. Ciononostante, queste misure non affrontano la questione delle notifiche di errore tardive dei costruttori (cfr. paragrafo 41).

La Commissione ha calcolato correttamente i vari elementi degli standard di prestazione in termini di CO₂

45 Usando i dati finali raccolti dall'AEA, la Commissione calcola le emissioni medie, i valori-obiettivo e le indennità per le emissioni in eccesso, tanto a livello UE quanto a livello dei costruttori. Gli auditor della Corte hanno effettuato nuovamente questi calcoli, usando i dati finali del 2020 pubblicati sul sito dell'AEA, e hanno seguito le relative linee guida della Commissione.

46 La Corte è giunta alla conclusione che i risultati dei propri calcoli e di quelli della Commissione combaciavano, presentando solo differenze marginali. L'ICCT ha effettuato i propri calcoli, che hanno confermato i risultati della Commissione.

Valori-obiettivo severi e incentivi di varia natura hanno reso i veicoli elettrici il fattore trainante del calo di emissioni di CO₂, ma si profilano difficoltà all'orizzonte

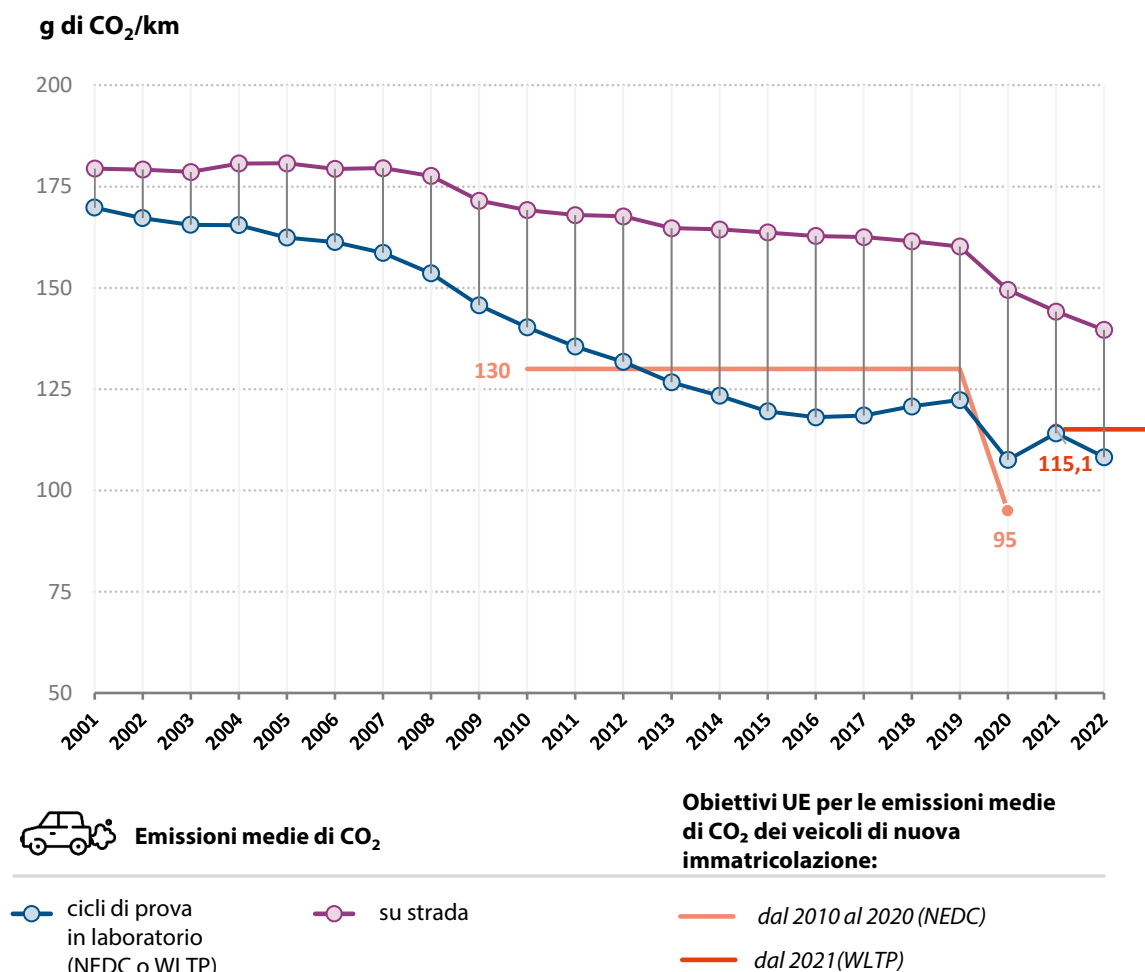
47 La Corte ha verificato se il regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto contribuisca alla riduzione delle emissioni di CO₂ delle auto di nuova immatricolazione, in linea con le ambizioni climatiche dell'UE. La Corte si aspettava che:

- le emissioni di CO₂ dei veicoli di nuova immatricolazione fossero diminuite, sia nelle prove di laboratorio che su strada;
- tutti i tipi di veicoli con motore a combustione interna producessero meno emissioni di CO₂;
- le modalità raggiungessero lo scopo per cui erano state inserite nel regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto;
- i valori-obiettivo di riduzione fissati nell'ambito del regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto fossero in linea con gli obiettivi climatici dell'UE.

Prima del 2020, le emissioni diminuivano solo quando misurate in laboratorio, ma non su strada

48 La *figura 12* mostra la tendenza delle emissioni dei veicoli di nuova immatricolazione dal 2001 in termini di emissioni medie di CO₂ nell'UE su strada, confrontate con quelle misurate in laboratorio. Affinché il regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto ottenga l'impatto desiderato, è essenziale che lo scarto tra emissioni in laboratorio ed emissioni effettive non aumenti.

Figura 12 – Emissioni medie su strada e in laboratorio



Fonte: fino al 2020, per i veicoli con motore a combustione interna i dati sul divario con le emissioni reali sono stati gentilmente offerti dal Consiglio internazionale per i trasporti puliti. Per le auto ibride ricaricabili la Corte ha preso in considerazione il divario calcolato utilizzando i dati del 2021 tratti dai misuratori di bordo del consumo di carburante. Per il periodo 2021-2022, la Corte ha usato questi dati per tutti i tipi di veicoli.

49 Questa figura mostra che prima del 2020, nonostante l'esistenza del regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto e nonostante il fatto che tutti gli obiettivi a livello UE in termini di flotta dopo i primi tre anni fossero stati raggiunti, si era registrato solo un calo marginale (meno del 7 %) delle emissioni di CO₂ reali delle auto di nuova immatricolazione. Allo stesso tempo, le emissioni di CO₂ registrate in laboratorio sono diminuite del 16 %, passando dai 145,7 g/km del 2009 ai 122,3 g/km del 2019. Di conseguenza, il crescente divario tra emissioni di laboratorio e reali annulla in larga misura i benefici attesi dal regolamento. Secondo il Consiglio internazionale per i trasporti puliti (ICCT), il divario medio è aumentato dal 17 % nel 2009 a circa il 38 % nel 2018¹³. La ragione principale di questo aumento del divario concernente le emissioni consiste nel fatto che i costruttori si sono concentrati sul ridurre le emissioni in laboratorio anziché quelle reali, sfruttando aree grigie dei requisiti delle prove¹⁴.

50 La Commissione era consapevole della necessità di modificare il “Nuovo ciclo di guida europeo” (NEDC) – una serie di test di laboratorio in uso dagli anni Settanta– per riflettere meglio le condizioni moderne di guida reale. Nel 2007, la Commissione e il Giappone hanno quindi finanziato un gruppo di lavoro tecnico delle Nazioni Unite affinché sviluppasse un nuovo ciclo di prove in laboratorio. Lo scandalo “dieselgate” ha accelerato l'approvazione di un nuovo ciclo di prove di laboratorio: la [Procedura di prova per i veicoli leggeri armonizzata a livello mondiale \(WLTP\)](#), che è diventata obbligatoria per l'omologazione di veicoli nuovi a partire dal settembre 2017. Ai fini del regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto, i valori di emissioni di CO₂ misurati con la WLTP sono stati usati per la prima volta nel 2021. Gli studi disponibili hanno stimato che la WLTP ha più o meno dimezzato il divario tra le emissioni di laboratorio e quelle effettive¹⁵. L'[allegato III](#) mostra le principali differenze tra i due cicli di laboratorio.

¹³ ICCT, *On the way to “real-world” CO₂ values*, maggio 2022. I dati sottostanti sono stati gentilmente forniti alla Corte dei conti europea dall'ICCT.

¹⁴ Commissione (JRC), *The difference between reported and real-world CO₂ emissions: How much improvement can be expected by WLTP introduction?*, 2017.

¹⁵ Commissione (JRC), *How much difference in type-approval CO₂ emissions from passenger cars in Europe can be expected from changing to the new test procedure (NEDC vs. WLTP)?*, 2018.

51 La Commissione inoltre ha deciso di raccogliere informazioni sui consumi di carburante reali, su strada, dei veicoli e ha introdotto l'obbligo per i costruttori di montare misuratori di bordo del consumo del carburante su ogni veicolo nuovo immatricolato a partire dal 2021¹⁶. Convertendo le informazioni ottenute dal misuratore di carburante in emissioni di CO₂ e paragonando poi questi dati con i valori delle emissioni di laboratorio, è possibile calcolare l'ampiezza del divario e individuare eventuali cambiamenti. I costruttori dei veicoli devono raccogliere questi dati, da remoto o durante i controlli periodici di manutenzione, che di solito vengono eseguiti dopo aver percorso dai 15 000 ai 30 000 chilometri. Dall'analisi preliminare effettuata dalla Commissione sui dati misurati su strada per i veicoli nuovi immatricolati nel 2021 è emerso che tale divario è stato minore per le auto a diesel (18,1 %) rispetto a quelle a benzina (23,7 %). Per i veicoli ibridi ricaricabili, il divario medio è stato del 250 % circa.

52 Secondo la Commissione, i dati sulle emissioni reali sono stati presentati dai costruttori nel 2023 per circa quattro milioni di veicoli immatricolati nel 2021 e nel 2022. Da maggio 2023, le autorità degli Stati membri hanno iniziato a raccogliere le stesse informazioni durante le ispezioni tecniche periodiche. Stando all'articolo 12 del regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto¹⁷, la Commissione ha tempo (fino alla fine del 2026) per usare i dati sui consumi di carburante reali e sviluppare una metodologia per modificare le emissioni medie di CO₂ misurate in laboratorio dei costruttori dal 2030 in poi. Nella pratica, tale analisi dovrebbe essere fattibile, poiché entro il 2026 la Commissione dovrebbe disporre di dati sulle emissioni reali forniti dalle autorità degli Stati membri per la maggior parte dei veicoli immatricolati nel 2021, e di informazioni analoghe fornite dai costruttori per le autovetture immatricolate nel periodo 2021-2023.

¹⁶ Articolo 1 del [regolamento \(UE\) 2018/1832](#).

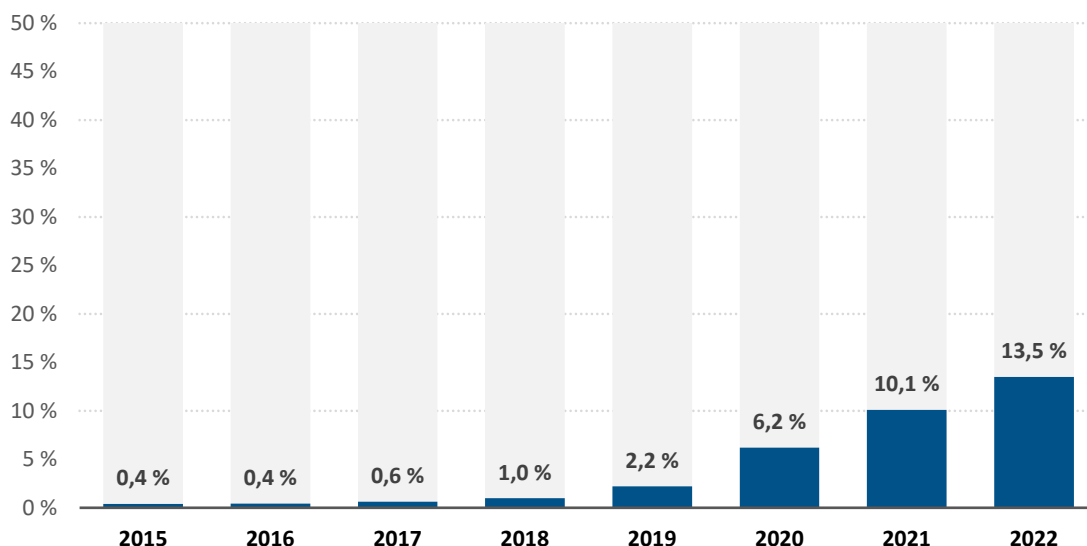
¹⁷ [Regolamento \(UE\) 2019/631](#) del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 aprile 2019, così come da ultimo modificato.

Le auto elettriche guidano la riduzione delle emissioni medie di CO₂ su strada

53 Come mostra la *figura 12*, nonostante l'obiettivo UE per il 2020 a livello di flotta non sia stato raggiunto, da quel momento in poi i valori medi delle emissioni reali di CO₂ prodotte dalle auto di nuova immatricolazione hanno iniziato a diminuire costantemente. Questa diminuzione è dovuta a un aumento significativo dell'utilizzo di veicoli elettrici (*figura 13*) che, secondo il regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto, sono considerati a zero emissioni. I motivi principali della diffusione dei veicoli elettrici possono essere riassunti come segue:

- o oltre a fissare valori-obiettivo più stringenti, il regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto ha incentivato fortemente i produttori a produrre veicoli a basse emissioni (elettrici o ibridi ricaricabili) con supercrediti disponibili per il periodo 2020-2022;
- o per stimolare la richiesta di veicoli a basse emissioni, gli acquirenti hanno potuto usufruire di vari incentivi come sovvenzioni per l'acquisto, abolizione della tassa di circolazione o parcheggi gratuiti nei centri città.

Figura 13 – Quota di veicoli elettrici nei veicoli di nuova immatricolazione (2015-2022)



Nota: UE-27 più Islanda, Norvegia e Regno Unito (incluso fino al 2020).

Fonte: Corte dei conti europea, sulla base dei dati dell'AEA sulle autovetture di nuova immatricolazione.

54 I veicoli elettrici non producono emissioni di CO₂ su strada, mentre le emissioni delle autovetture ibride ricaricabili dipendono da come i conducenti usano i due sistemi di propulsione: quello elettrico e quello a combustione (diesel o benzina). Maggiore è l'uso del sistema di propulsione elettrico, minori sono le emissioni e di conseguenza l'impatto sul clima. Per stabilire i valori delle emissioni delle auto ibride ricaricabili in condizioni di laboratorio, gli esperti hanno dovuto determinare la percentuale di tempo in cui veniva usato il motore elettrico e quella in cui veniva usato il motore a combustione. L'ipotesi era che i conducenti utilizzassero il primo più del secondo, il che significa che la maggior parte dei veicoli ibridi ricaricabili è stata classificata come veicolo a basse emissioni (inferiori a 50 g di CO₂/km) ai fini del regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto.

55 Numerosi studi hanno invece evidenziato come, in media, le emissioni reali delle auto ibride ricaricabili siano dalle tre alle cinque volte maggiori di quelle misurate in laboratorio¹⁸. Dall'analisi preliminare svolta dalla Commissione sui dati del 2021 ottenuti dai misuratori di bordo dei consumi di carburante per circa 122 000 auto ibride ricaricabili è emerso che, in media, le emissioni reali di CO₂ (139,4 g/km) sono state 3,5 volte superiori a quelle misurate in laboratorio (39,6 g/km). Questi dati mostrano anche che, mediamente, le auto ibride ricaricabili emettono meno CO₂ delle auto con motori a combustione (180,3 g/km). L'enorme divario tra le emissioni reali delle auto ibride ricaricabili e quelle misurate in laboratorio si può spiegare con l'uso più frequente del previsto del motore a combustione, in particolare per le auto ibride ricaricabili aziendali¹⁹. In questo caso, le aziende di solito rimborsano le spese del carburante e non ci sono incentivi finanziari che spingono i dipendenti a ricaricare le batterie.

¹⁸ ICCT, *Real-world usage of plug-in hybrid vehicles in Europe*, 2022.

¹⁹ ICCT, *Real-world usage of plug-in hybrid vehicles in Europe*, 2022.

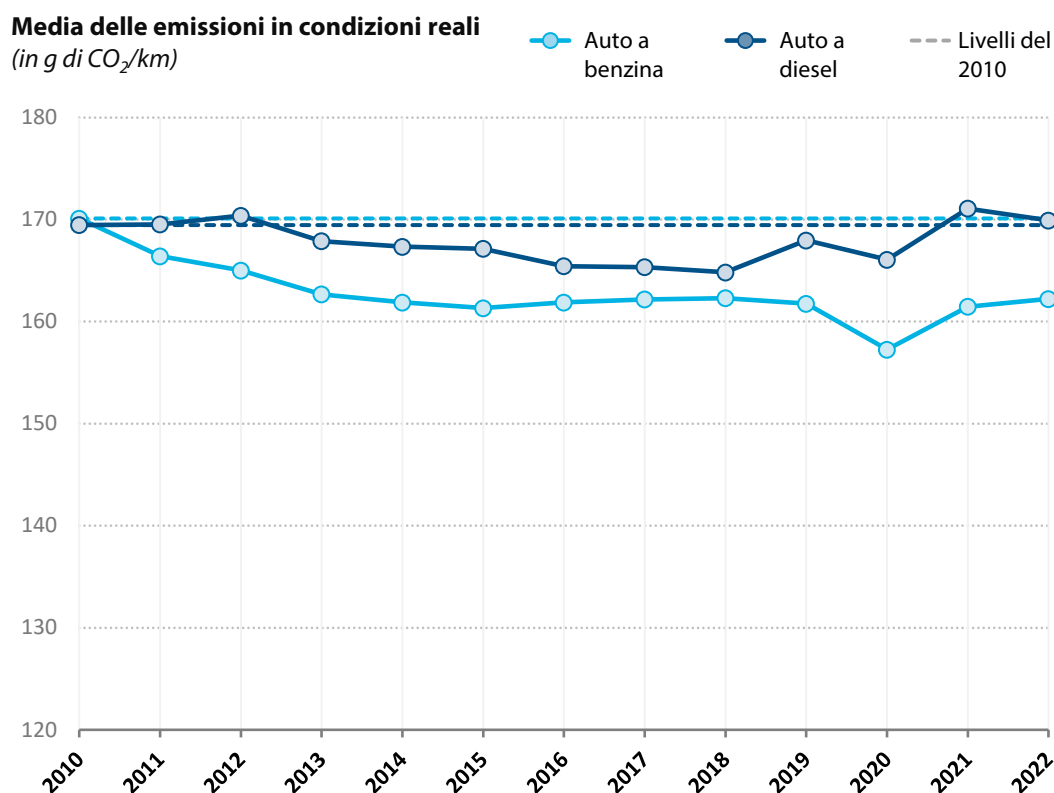
56 Per contrastare queste emissioni sensibilmente più elevate prodotte dalle auto ibride ricaricabili su strada, alcuni Stati membri hanno iniziato a ridurre il numero di incentivi per questi veicoli. Nel tentativo di riflettere meglio la realtà, anche la Commissione ha deciso di modificare il metodo usato per stabilire i valori di CO₂ di laboratorio delle auto ibride ricaricabili, adattando le proporzioni tra l'uso del motore elettrico e di quello a combustione²⁰. Tuttavia, detta modifica si applicherà soltanto a partire dal 2025. Ciò vuol dire che, fino ad allora, per i costruttori la produzione di auto ibride ricaricabili potrebbe ancora costituire un'opzione allettante, in quanto queste continueranno a essere trattate come veicoli a basse emissioni.

57 I dati sui veicoli con motori a combustione mostrano che le emissioni medie reali non sono diminuite per questo tipo di veicoli. Le emissioni delle auto a diesel sono rimaste costanti nello stesso periodo, mentre quelle delle auto a benzina hanno fatto registrare una diminuzione marginale del 4,6 % (*figura 14*). Sebbene i continui miglioramenti nelle tecnologie dei motori e l'introduzione di propulsori ibridi abbiano reso i motori più efficienti, l'aumento della massa dei veicoli e della potenza dei motori vanifica i progressi tecnologici compiuti²¹. Tra il 2010 e il 2022, secondo i calcoli della Corte, la massa delle auto è aumentata mediamente del 10 %. Nello stesso periodo, la potenza dei motori è aumentata del 25 %. Nonostante l'introduzione del regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto, le emissioni di CO₂ dei veicoli con motori a combustione, che costituiscono ancora la maggior parte dei veicoli di nuova immatricolazione (circa il 74 % nel 2022), non sono diminuite.

²⁰ Revisione del calcolo del fattore di utilizzo descritto nell'allegato XIV del regolamento (UE) 2023/443.

²¹ IEA, *Cars and Vans – Tracking Report*, settembre 2022.

Figura 14 – Media delle emissioni delle auto con motori a combustione (2010-2022)



Fonte: Corte dei conti europea, sulla base delle emissioni medie di CO₂ di laboratorio delle auto di nuova immatricolazione, modificate per il periodo 2010-2022 con i fattori di divario dalle emissioni reali forniti dall'ICCT. Per il periodo 2021-2022, per calcolare il divario dalle emissioni reali sono stati usati i dati reali sul consumo estratti dai misuratori di bordo.

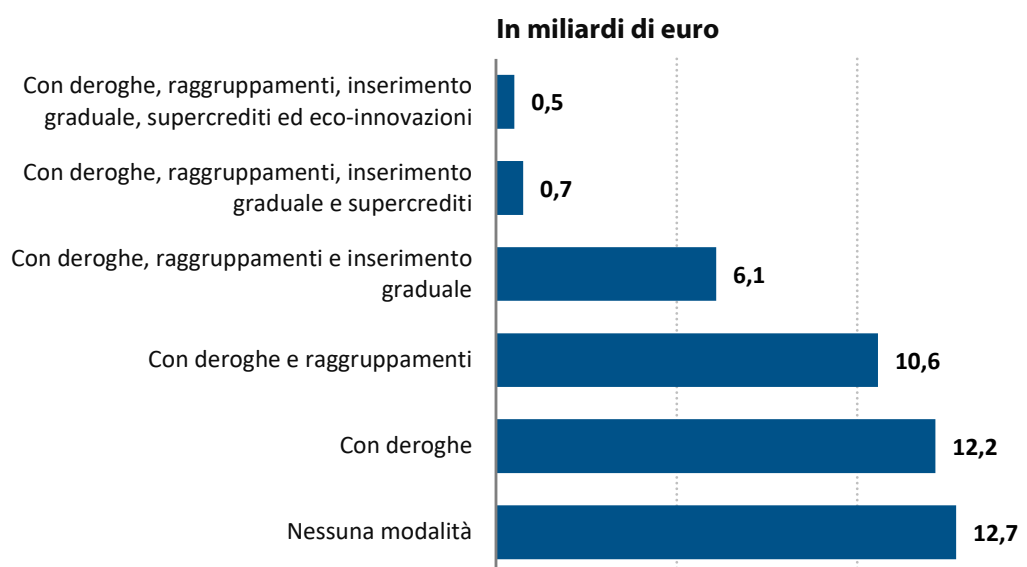
Le modalità del regolamento hanno aiutato i costruttori a raggiungere i valori-obiettivo, ma hanno avuto un impatto negativo sulle emissioni di CO₂

58 Il regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto contiene diverse modalità (cfr. [figura 6](#)) finalizzate ad aiutare i costruttori a raggiungere i rispettivi valori-obiettivo di emissione specifici e a ridurre di conseguenza l'indennità per le emissioni in eccesso da pagare.

59 Nel periodo 2013-2019, solo pochi costruttori (principalmente di auto sportive di lusso) non sono riusciti a raggiungere i propri valori-obiettivo (due nel 2013, uno nel 2014, due nel 2015, tre nel 2017, uno nel 2018 e quattro nel 2019) e in totale la somma delle indennità per le emissioni in eccesso è stata di circa 20 milioni di euro. Nel 2020, sei singoli costruttori e due raggruppamenti di costruttori non hanno raggiunto i propri valori-obiettivo di emissione specifici e hanno dovuto pagare quasi 0,5 miliardi di euro di indennità per le emissioni in eccesso. Nel 2021, solo quattro singoli costruttori, tutti aventi meno di 2 000 immatricolazioni, non hanno raggiunto i propri valori-obiettivo per le emissioni e hanno dovuto pagare in totale 7,4 milioni di euro di indennità per le emissioni in eccesso.

60 Gli auditor della Corte hanno stimato che, a causa delle modalità del regolamento, nel 2020 i costruttori potrebbero aver evitato di pagare fino a 13 miliardi di euro di indennità per le emissioni in eccesso. La [figura 15](#) che segue mostra il totale delle indennità per le emissioni in eccesso evitate nel 2020 grazie all'applicazione delle modalità. La modalità che ha permesso i risparmi maggiori è stata quella dei supercrediti, che ha incentivato la diffusione dei veicoli a basse emissioni, seguita da quella dell'inserimento graduale (disponibile solo nel 2020), che ha escluso dal calcolo dei valori medi delle emissioni il 5 % dei veicoli più inquinanti.

Figura 15 – Totale delle indennità per le emissioni in eccesso evitate grazie alle modalità



Fonte: Corte dei conti europea, sulla base dei dati di monitoraggio finali del 2020.

61 Di tutte le modalità, solo le eco-innovazioni hanno il potenziale per ridurre le emissioni di CO₂. Nonostante un aumento esponenziale delle auto dotate di eco-innovazioni (da soli 5 veicoli nel 2013 a più di 6 milioni nel 2020), queste in media hanno ridotto le emissioni solo di 1 g di CO₂/km, corrispondente a meno dell'1 % delle emissioni medie di CO₂ dei veicoli nello stesso anno. I supercrediti, sebbene contribuiscano alla diffusione di auto a basse emissioni (cfr. paragrafo **53**), in realtà non riducono le emissioni di CO₂, in quanto forniscono solo dei crediti che i costruttori possono usare per ridurre la propria media di emissioni. Il limite di questi crediti è di 7,5 g di CO₂/km per l'intero periodo 2020-2022. La maggior parte dei costruttori aveva esaurito i propri crediti già nel 2020. Raggruppamenti, deroghe e inserimento graduale non mirano a ridurre le emissioni di CO₂.

62 La *figura 16* mostra che il pacchetto legislativo "Pronti per il 55 %", adottato nel 2023, dovrebbe ridurre sensibilmente l'impatto negativo delle modalità sulle emissioni di CO₂.

Figura 16 – Modifiche alle modalità del regolamento dal 2020

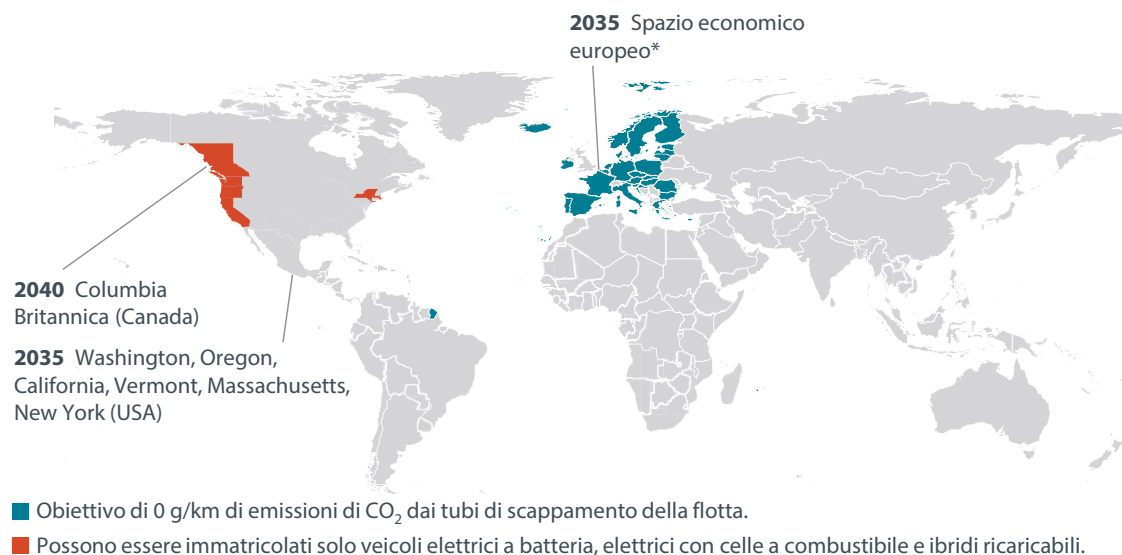
| 2020-2024 | A partire dal 2025 |
|--|--|
| <p>Inserimento graduale Per l'anno di riferimento 2020, il 5 % delle auto con le maggiori emissioni di CO₂ per ogni costruttore è stato escluso dal calcolo delle emissioni medie.</p> | <p>Non più disponibile (dal 2021)</p> |
| <p>Supercrediti Per incentivare i veicoli a basse emissioni, nel periodo 2020-2022 i veicoli che emettevano meno di 50 g di CO₂/km valevano più di un'unità.</p> | <p>Non più disponibile, ma al loro posto il valore-obiettivo annuale dei costruttori può aumentare (fino a un massimo del 5 %) se oltre il 25 % delle auto immatricolate è a basse emissioni.</p> |
| <p>Deroghe ed esenzioni I valori-obiettivo sono meno stringenti per i costruttori che immatricolano fino a 300 000 veicoli l'anno.</p> | <p>Ridotto campo di applicazione delle deroghe 10 000–300 000 veicoli (fino al 2028) 1 000–10 000 veicoli (fino al 2035) Meno di 1 000 veicoli (ancora esenti)</p> |
| <p>Eco-innovazioni Consistono in crediti che possono essere usati per tecnologie innovative approvate che riducono le emissioni a prescindere dai cicli di prova di laboratorio (limite di 7 g di CO₂/km).</p> | <p>Invariate Il limite massimo sarà abbassato a 6 g/km all'anno per il 2025-2029 e a 4 g/km all'anno per il 2030-2034.</p> |
| <p>Raggruppamento I costruttori possono collaborare per raggiungere i valori-obiettivo; i costruttori che inquinano di più possono quindi trovare un accordo con quelli che inquinano di meno.</p> | <p>Invariata</p> |

Fonte: Corte dei conti europea, sulla base dei regolamenti (UE) 2019/631 e 2023/851.

Difficoltà nel raggiungere gli obiettivi climatici UE

63 La Corte si aspettava che l'adozione del regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto portasse a una riduzione delle emissioni, in linea con le ambizioni climatiche dell'UE. Durante i negoziati legislativi del 2019, due Stati membri hanno espresso dubbi sul fatto che gli obiettivi UE a livello di flotta per le auto nuove inclusi nel regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto corrispondessero agli impegni climatici dell'UE²². Nel 2023, il pacchetto "Pronti per il 55 %" ha introdotto **obiettivi più ambiziosi**²³ a partire dal 2030. Con un obiettivo per le zero emissioni a partire dal 2035, l'UE è la regione leader mondiale in termini di obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂ per le autovetture (cfr. *figura 17*).

Figura 17 – Regioni mondiali con obiettivi vincolanti di emissioni di CO₂ delle autovetture nuove pari a zero o quasi



Fonte: ICCT, *CO₂ emission standards for new passenger cars and vans in the European Union*, maggio 2023.

²² Cfr. Dichiarazione comune di Belgio, Francia e Lussemburgo.

²³ Regolamento (UE) 2023/851 del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 aprile 2023.

64 Le autorità tedesche e olandesi responsabili per il clima e l'ambiente hanno espresso le loro preoccupazioni, sottolineando che l'adozione del regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto non riuscirebbe, entro il 2030, a ridurre in maniera significativa le emissioni prodotte dal settore dei trasporti. Per questi Stati membri potrebbe quindi essere problematico raggiungere i rispettivi nuovi valori-obiettivo climatici per il 2030 stabiliti nell'ambito del regolamento sulla condivisione degli sforzi – cfr. [riquadro 1](#). Lo studio del 2021 dell'ICCT²⁴ ha anche evidenziato la necessità di un migliore allineamento tra gli obiettivi del regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto e gli impegni climatici dell'UE.

Riquadro 1

Gli obiettivi UE nell'ambito del regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto sono ritenuti insufficienti ai fini del raggiungimento dei valori-obiettivo nazionali per il 2030 per il settore dei trasporti

Secondo le stime della relazione dell'agenzia tedesca per l'ambiente del 2021, la Germania supererà di 41 milioni di tonnellate di CO₂, corrispondenti al 50 %, il proprio valore-obiettivo per il 2030 per il settore dei trasporti, previsto dal regolamento sulla condivisione degli sforzi e fissato a 85 milioni di tonnellate di CO₂. Secondo l'agenzia, fissare l'obiettivo di riduzione del regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto per il periodo 2025-2029 a -30 % anziché a -15 % permetterebbe alla Germania di raggiungere il proprio valore-obiettivo nazionale per le emissioni di CO₂ del settore dei trasporti.

Le autorità olandesi ritengono che, per raggiungere la neutralità climatica entro il 2050, sia necessario interrompere la vendita di auto con motori a combustione nel 2030 anziché nel 2035. A seconda dello scenario, potrebbe essere fattibile per i Paesi Bassi ridurre le emissioni di CO₂ generate dal settore dei trasporti di una percentuale compresa tra il 25 % e il 46 % tra il 2019 e il 2030, livelli in ogni caso inferiori al valore-obiettivo di riduzione del 55 %.

²⁴ ICCT, *Fit for 55: A review and evaluation of the European Commission proposal for amending the CO₂ targets for new cars and vans*, 2021, pag. 23.

65 Secondo numerosi studi, le auto elettriche costituiscono al momento la tecnologia migliore per ridurre le emissioni totali prodotte dalle autovetture²⁵. Nel 2021, le auto elettriche in circolazione erano circa 1,9 milioni, cioè approssimativamente lo 0,76 % dell'intera flotta di auto dell'UE²⁶. Come spiegato nel paragrafo 53, i supercrediti erano una delle modalità previste dal regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto tra il 2020 e il 2022 per incentivare la produzione di veicoli a basse emissioni, tra cui le auto elettriche. Per il periodo 2025-2029 il regolamento offre un altro incentivo: aumentare il valore-obiettivo delle emissioni annuali dei costruttori fino a un massimo del 5 % se più del 25 % delle auto immatricolate in un determinato anno è a basse emissioni. Dal momento che la quota di veicoli a basse emissioni già nel 2022 aveva raggiunto il 23 %, è lecito chiedersi se queste disposizioni svolgeranno un ruolo importante nell'aumentare ancora la diffusione dei veicoli elettrici.

66 I colloqui degli auditor della Corte con i portatori di interessi e l'analisi di diversi studi hanno evidenziato altre criticità relative all'aumento della diffusione dei veicoli elettrici. La prima è la disponibilità di batterie: la Corte, nella relazione del 2023²⁷, ha sottolineato che l'accesso alle materie prime rimane una criticità strategica cruciale per la catena del valore delle batterie dell'UE.

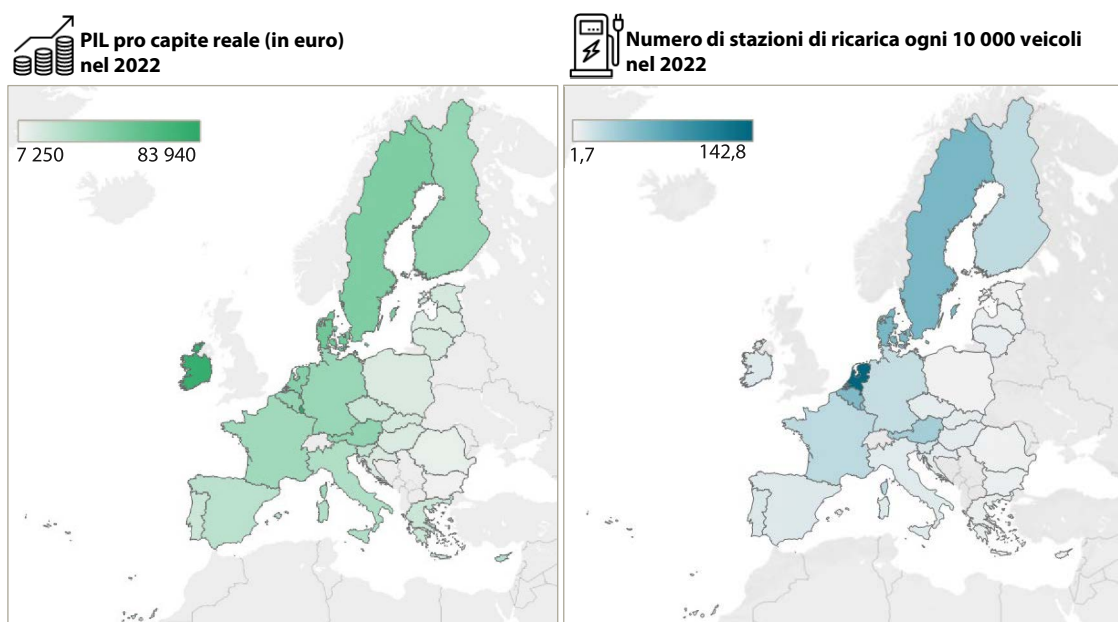
²⁵ ICCT, *A global comparison of the life-cycle greenhouse gas emissions of combustion engine and electric passenger cars*, luglio 2021.

²⁶ Eurostat, *Passenger cars in the EU*, marzo 2023.

²⁷ Corte dei conti europea, *Relazione speciale 15/2023*, "La politica industriale dell'UE in materia di batterie – Serve un nuovo slancio strategico".

67 Un altro ostacolo, come messo in evidenza nella relazione della Corte del 2021²⁸, è rappresentato dall'inadeguatezza delle infrastrutture per la ricarica. La **figura 18** mostra che gli Stati membri con un prodotto interno lordo (PIL) pro capite più basso faticano a espandere le proprie infrastrutture per la ricarica dei veicoli elettrici. Anche l'Associazione dei costruttori europei di automobili ha dichiarato che il numero insufficiente di infrastrutture per la ricarica renderà difficile ai costruttori il raggiungimento degli obiettivi di riduzione a partire dal 2030²⁹. L'Associazione ha aggiunto che il 70 % di tutte le stazioni di ricarica dell'UE è concentrata in soli tre Stati membri (Paesi Bassi, Francia e Germania), che insieme costituiscono il 23 % della superficie totale dell'UE.

Figura 18 – PIL pro capite e densità di stazioni di ricarica per autovetture (2022)



Nota: le auto elettriche includono sia le autovetture che i furgoncini.

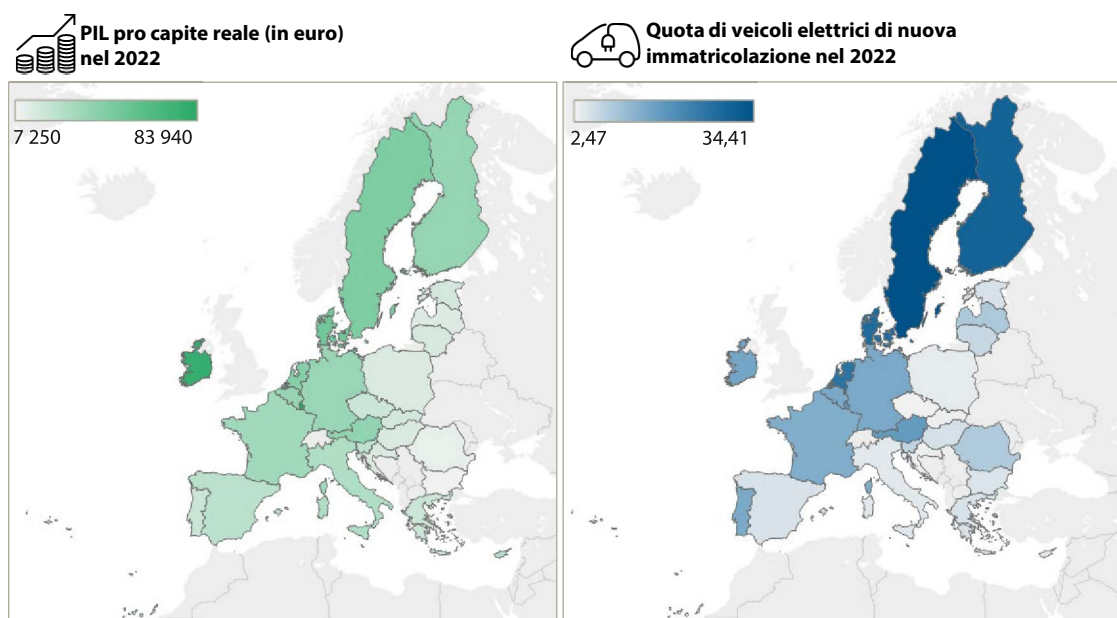
Fonte: Corte dei conti europea, sulla base dei dati di Eurostat e dell'[osservatorio europeo per i carburanti alternativi](#). Mappe create con Tableau.

²⁸ Corte dei conti europea, [Relazione speciale 05/2021](#), "Infrastrutture per la ricarica dei veicoli elettrici: vi sono più stazioni di ricarica, ma la loro diffusione non uniforme rende complicato viaggiare nell'UE".

²⁹ ACEA, [Fit for 55: a much-needed reality check for EU policy and decision makers to keep mobility accessible](#), 2021.

68 Un altro problema è che il costo dei veicoli elettrici è mediamente superiore a quello dei veicoli con motori a combustione, e potrebbe costituire una spesa impossibile da sostenere per i consumatori. La **figura 19** mostra che gli Stati membri con il PIL pro capite più alto sono quelli in cui i veicoli elettrici sono maggiormente diffusi. Di conseguenza, è probabile che gli Stati membri con un PIL pro capite più basso continuino ad avere maggiori problemi ad abbassare le emissioni delle autovetture, perché i propri residenti potrebbero tenere le proprie auto inquinanti più a lungo. Ciò avviene già, visto che l'età media di un'auto nell'UE è salita da 7,4 anni nel 2014 a 12 anni nel 2021³⁰.

Figura 19 – PIL pro capite e quota di mercato dei veicoli elettrici (2022)



Nota: le auto elettriche includono sia le autovetture che i furgoncini.

Fonte: Corte dei conti europea, sulla base dei dati di Eurostat e dell'[osservatorio europeo per i carburanti alternativi](#). Mappe create con Tableau.

³⁰ ACEA, *Average age of the EU vehicle fleet, by country*, 2023.

Conclusioni e raccomandazioni

69 Nel 2020, 11 anni dopo l'entrata in vigore del primo regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto, le emissioni di CO₂ prodotte effettivamente dalle autovetture nuove hanno iniziato a diminuire sensibilmente. Questo calo è causato principalmente dalla notevole diffusione dei veicoli elettrici, visto che le emissioni di CO₂ prodotte dalle auto con motori a combustione non sono diminuite. Sebbene i dati sulle emissioni di CO₂ delle auto siano stati raccolti e verificati dalla Commissione in linea con il regolamento, non ci sono garanzie sufficienti sull'esattezza delle emissioni di CO₂ dichiarate dai costruttori sui certificati di conformità all'inizio del processo. La Corte ritiene che le ambizioni climatiche dell'UE e i valori-obiettivo di riduzione delle emissioni di CO₂ per le autovetture nuove fino al 2029 non siano sufficientemente ben allineati. Dal 2030 in poi, i valori-obiettivo sono allineati, ma il loro raggiungimento dipenderà dalla diffusione di veicoli a zero emissioni.

70 La Corte ha rilevato carenze nel modo in cui è stato attuato il quadro normativo UE per l'omologazione dei veicoli. In particolare, le autorità di omologazione di due dei tre Stati membri visitati non hanno eseguito i controlli obbligatori presso i costruttori. Questo fatto limita il livello di affidabilità relativo all'esattezza delle dichiarazioni delle emissioni di CO₂ dei veicoli riportate dai costruttori sui certificati di conformità. La Commissione, dal momento che fino alla metà del 2023 non ha effettuato nessuna verifica dell'applicazione delle nuove norme (paragrafi **18-23**), dispone solo di informazioni limitate sull'attuazione di questi controlli da parte delle autorità nazionali.

71 Un altro fattore ha limitato il livello di affidabilità relativo ai valori di CO₂ dichiarati sui certificati di conformità: la Commissione non ha fatto uso delle informazioni sulle emissioni delle auto in circolazione, ottenute dai test di laboratorio sugli inquinanti atmosferici, per valutare il rischio che i valori di CO₂ indicati sui certificati di conformità potessero essere inesatti. La Corte osserva che non vi era alcun obbligo giuridico di far uso di dette informazioni. La nuova metodologia proposta per verificare le emissioni di CO₂ dei veicoli in circolazione aumenta ancora le dimensioni del campione di veicoli da testare, cosa che nessuna delle autorità di omologazione dei tre Stati membri visitati è stata in grado di gestire nel periodo 2020-2022 (paragrafi **24-27**).

72 In linea con il regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto, la Commissione è tenuta a raccogliere informazioni sul consumo reale di carburante di tutte le auto nuove immatricolate dal 2021 e a pubblicarle in forma aggregata. Informazioni mirate alle specifiche esigenze dei cittadini fornirebbero dati più utili sui consumi di

carburante (e sulle emissioni di CO₂) reali dei veicoli e potrebbero influenzare le decisioni d'acquisto, spingendo così i costruttori a ridurre lo scarto tra le emissioni misurate in laboratorio e quelle reali (paragrafi [28-29](#)).

Raccomandazione 1 – Aumentare il livello di certezza che le emissioni dei veicoli corrispondano ai livelli dichiarati dai costruttori sui certificati di conformità

La Commissione dovrebbe:

- a) monitorare gli Stati membri per assicurarsi che le autorità di omologazione effettuino i controlli previsti sui costruttori al fine di fornire garanzie sui dati inclusi nei certificati di conformità;
- b) valutare se è fattibile fornire ai consumatori informazioni sul consumo di carburante effettivo mirate alle loro esigenze specifiche;
- c) monitorare da vicino l'attuazione della metodologia proposta per le prove delle emissioni di CO₂ dei veicoli già in circolazione e, nel caso in cui queste prove vengano effettuate dalle autorità di omologazione, effettuare interventi correttivi, qualora necessario.

Termine di attuazione: 2025

73 Gli Stati membri sono tenuti a raccogliere, verificare e comunicare alla Commissione in maniera tempestiva i dati relativi alle emissioni di CO₂ delle autovetture, nonché assicurarsi che i dati siano esatti e completi. La Corte ha rilevato ritardi nella comunicazione dei dati del 2020 da parte degli Stati membri e ha riscontrato problemi che hanno inciso negativamente sulla loro completezza ed esattezza. La mancata disponibilità di certificati di omologazione elettronici ha creato un onere per gli Stati membri che hanno deciso di utilizzare i dati di omologazione per i controlli di coerenza durante la verifica dei dati sui certificati di conformità. Confermare i dati con gli Stati membri si è rivelato un processo lungo e complicato, a causa della mancanza di strumenti elettronici operativi in grado di verificare i dati delle auto e a causa dei numerosi scambi tra l'Agenzia europea dell'ambiente e gli Stati membri. Ciononostante, questi scambi hanno permesso la pubblicazione tempestiva dei dati provvisori (paragrafi [31-40](#)).

74 La Commissione e l'AEA hanno successivamente confermato i dati provvisori con quei costruttori che avevano notificato errori, cosa che ha migliorato la completezza e l'esattezza dei dati. Tuttavia, anche questa procedura di conferma ha contribuito all'aumento dei ritardi nella pubblicazione dei dati definitivi. I dati per il 2020 sono stati pubblicati quasi un anno dopo il termine ultimo fissato dalla normativa. La Corte conferma i calcoli della Commissione sulle emissioni medie, sui valori-obiettivo e sulle indennità per le emissioni in eccesso a livello dell'UE e dei costruttori (paragrafi [41-46](#)).

Raccomandazione 2 – Fare miglior uso degli strumenti elettronici di raccolta e verifica dei dati sulle auto

La Commissione dovrebbe:

- a) nell'ambito del forum per lo scambio di informazioni sull'applicazione, sostenere le autorità di omologazione degli Stati membri nel processo di standardizzazione e nell'uso di un formato elettronico dei certificati di omologazione, nonché verificare la possibilità di introdurre un obbligo giuridico a livello dell'UE riguardante l'utilizzo esclusivo del formato elettronico in futuro;
- b) verificare la possibilità di snellire le procedure di conferma dei dati provvisori con gli Stati membri e i costruttori.

L'Agenzia europea dell'ambiente dovrebbe:

- c) rendere tutte le funzioni di comunicazione e verifica dello strumento Reportnet3 disponibili agli Stati dichiaranti e ai costruttori, per permettere loro di caricare ed effettuare prove sui propri dati.

Termine di attuazione: 2025

75 Nel periodo 2009-2019, la media delle emissioni reali dei veicoli nuovi non è diminuita, principalmente perché i costruttori si sono concentrati sulla riduzione delle emissioni misurate in laboratorio piuttosto che su quelle reali. Nel 2017, per l'omologazione delle auto nuove è diventato obbligatorio un nuovo ciclo di prove di laboratorio che riflette meglio le condizioni di guida reali. Questo nuovo ciclo ha risolto con efficacia molte aree grigie che erano state create nell'ambito del precedente ciclo di prove e ha ridotto il divario tra le emissioni di laboratorio e quelle reali. Dal 2022, la Commissione è stata in grado di ottenere informazioni sulle emissioni reali tramite misuratori di bordo del consumo di carburante installati sui veicoli nuovi. La Commissione quindi dispone ora di informazioni sull'entità del divario tra le emissioni di laboratorio e quelle reali per i veicoli nuovi immatricolati dal 2021 in poi e sarà facilmente in grado di notare se detto divario riprende ad aumentare (paragrafi [48-52](#)).

76 La Corte ha potuto constatare che dal 2020, anno in cui si è iniziato ad applicare valori-obiettivo più severi, il regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto ha contribuito positivamente alla riduzione delle emissioni reali dei veicoli nuovi, principalmente grazie alla diffusione significativa dei veicoli elettrici. Allo stesso tempo, le emissioni prodotte da nuovi veicoli con motori a combustione e da auto ibride ricaricabili continuano a destare preoccupazioni (paragrafi [53-57](#)).

77 La Corte ha constatato che le modalità del regolamento hanno conseguito gli obiettivi previsti, cioè hanno reso conveniente per i costruttori raggiungere i propri valori-obiettivo di emissione specifici. Grazie alle modalità, nel 2020 i costruttori sono riusciti a risparmiare quasi 13 miliardi di euro di indennità per le emissioni in eccesso. La maggior parte delle modalità, però, che verranno abolite o modificate a partire dal 2025 come parte del pacchetto "Pronti per il 55 %" adottato nel 2023, ha inciso negativamente sulle emissioni di CO₂ (paragrafi [58-62](#)).

78 La Corte ritiene che gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂ per le autovetture nuove e le ambizioni climatiche dell'UE da qui al 2029 non siano sufficientemente ben allineati. La difficoltà principale nel raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni dal 2030 in avanti consisterà nell'assicurare una diffusione sufficiente di veicoli a zero emissioni. In particolare, sarà importante affrontare il problema dell'accessibilità economica dei veicoli elettrici, rendere disponibile un numero sufficiente di infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici e garantire l'approvvigionamento delle materie prime necessarie alla produzione di batterie (paragrafi [63-68](#)).

Raccomandazione 3 – Riorientare gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂ sugli elementi principali che incidono sulle emissioni di CO₂ delle autovetture nuove

La Commissione dovrebbe valutare la fattibilità, i costi e i benefici delle seguenti modifiche al regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto:

- a) sostituire gli obiettivi attuali a livello dell'UE e dei costruttori (basati sulla riduzione delle emissioni medie di CO₂) con obiettivi basati invece su una quota minima di veicoli a zero emissioni;
- b) introdurre a livello dei costruttori un limite alle "emissioni reali" di CO₂, da non superare per le auto con motori a combustione e che includa tutti i tipi di veicoli ibridi.

Termine di attuazione: 2026

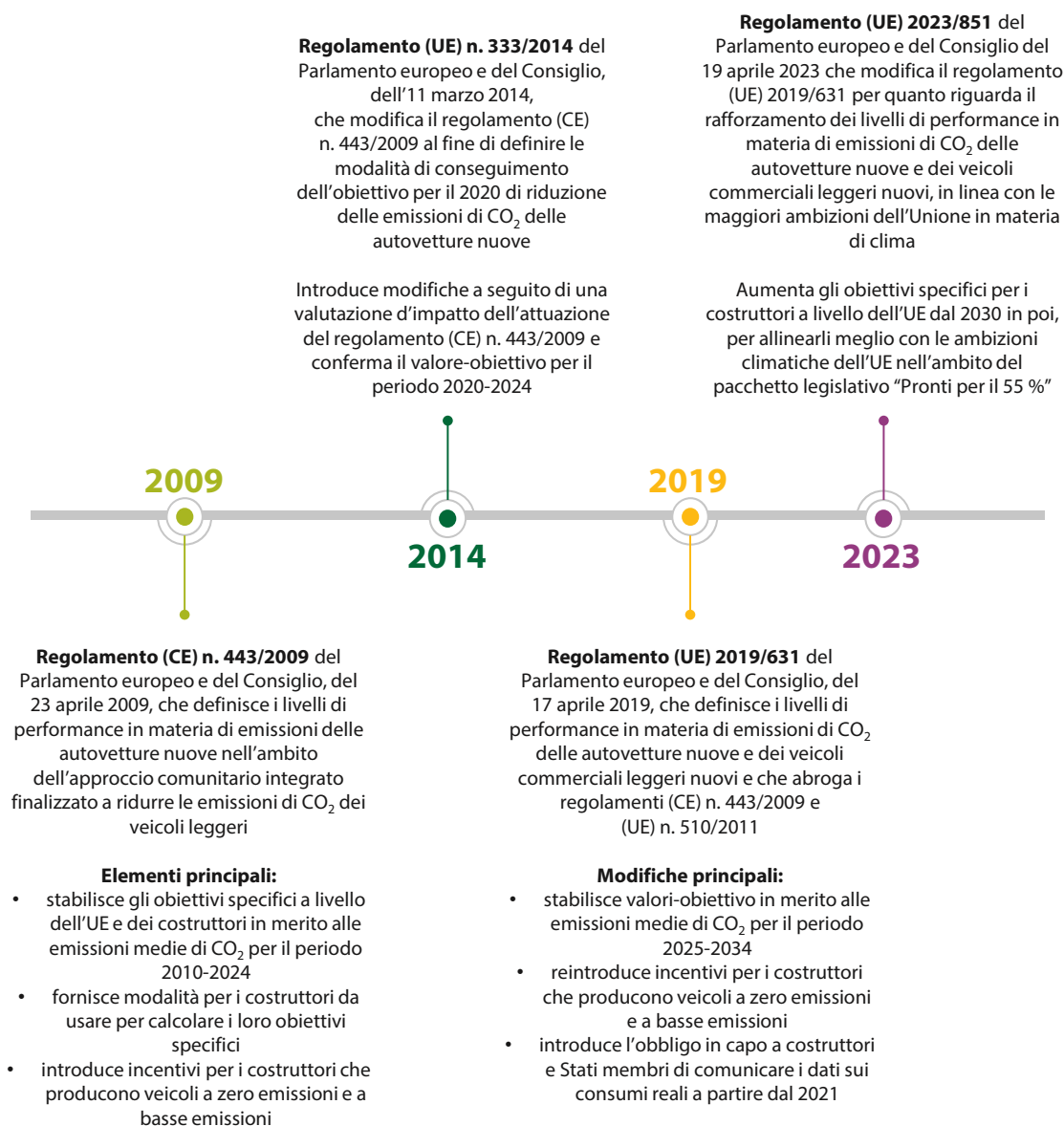
La presente relazione è stata adottata dalla Sezione I, presieduta da Joëlle Elvinger, Membro della Corte, a Lussemburgo nella riunione del 6 dicembre 2023.

Per la Corte dei conti europea

Tony Murphy
Presidente

Allegati

Allegato I – Atti legislativi principali del regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto










Allegato II – Panoramica delle prove sugli inquinanti atmosferici dei veicoli in circolazione nei tre Stati membri visitati nel periodo 2020-2022

| Anno | Paesi Bassi | | | Germania | | | Italia | | |
|--|---|------|------|----------|------|------|--------|------|------|
| | 2020 | 2021 | 2022 | 2020 | 2021 | 2022 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Numero di famiglie di veicoli dichiarate dai costruttori | Dette informazioni non sono state fornite dall'autorità di omologazione olandese. | | | 309 | 476 | 618 | 34 | 63 | 34 |
| Numero minimo obbligatorio di famiglie che i costruttori devono testare | | | | 62 | 47 | 38 | 22 | 38 | 19 |
| Numero di famiglie testate dai costruttori | | | | 62 | 47 | 38 | 17 | 16 | 13 |
| Numero minimo di veicoli che deve essere testato dai costruttori | | | | 186 | 141 | 117 | 51 | 48 | 57 |
| Numero di famiglie effettivamente testate dai costruttori | | | | 186 | 144 | 113 | 39 | 31 | 37 |
| Obblighi delle autorità di omologazione per il numero minimo di famiglie da testare | | | | 21 | 24 | 36 | 6 | 6 | 5 |
| Numero di famiglie effettivamente testate dalle autorità di omologazione | 0 | 9 | 9 | 9 | 16 | 29 | 0 | 0 | 0 |
| Numero minimo di veicoli che deve essere testato dalle autorità di omologazione | n.d. | 27 | 27 | 63 | 72 | 108 | 18 | 18 | 15 |
| Numero di veicoli effettivamente testato dalle autorità di omologazione | 0 | 30 | 16 | 27 | 42 | 69 | 0 | 0 | 0 |

Fonte: dati forniti dalle autorità di omologazione nei tre Stati membri visitati.

Allegato III – Principali differenze tra le procedure di prova NEDC e quelle WLTP

| NEDC | | WLTP |
|---|--|--|
| Ciclo di prova singolo | Ciclo di prova  | Ciclo di prova dinamico, maggiormente rappresentativo delle reali condizioni di guida |
| 20 minuti | Durata del ciclo di prova  | 30 minuti |
| 11 chilometri | Distanza del ciclo di prova  | 23,25 chilometri |
| 2 fasi, 66 % di guida in città e 34 % di guida extraurbana | Fasi di guida  | 4 fasi più dinamiche, 52 % di guida in città e 48 % di guida extraurbana |
| 34 chilometri all'ora | Velocità media  | 46,5 chilometri all'ora |
| 120 chilometri all'ora | Velocità massima  | 131 chilometri all'ora |
| L'impatto sulle performance in termini di emissioni di CO ₂ e di consumo di carburante non è considerato nell'ambito dell'NEDC | Incidenza di equipaggiamento opzionale  | Si tiene conto di caratteristiche aggiuntive (che possono differire da un'autovettura all'altra) |

Fonte: Analisi 01/2019 della Corte dei conti europea, "La risposta dell'UE allo scandalo "dieselgate"" (documento informativo).

Abbreviazioni e acronimi

ACEA: Associazione dei costruttori europei di automobili

AEA: Agenzia europea per l'ambiente

CdC: certificato di conformità

CO₂: biossido di carbonio

GES: gas a effetto serra

ICCT: Consiglio internazionale per i trasporti puliti

ICE: motore a combustione interna

JRC: centro comune di ricerca (direzione generale della Commissione europea)

KBA: *Kraftfahrt-Bundesamt* (autorità di omologazione tedesca)

MIT: Direzione Generale della motorizzazione civile presso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (autorità di omologazione italiana)

NEDC: nuovo ciclo di guida europeo

RDW: *Rijksdienst voor het Wegverkeer* (autorità di omologazione olandese)

WLTP: procedura di prova per i veicoli leggeri armonizzata a livello mondiale

Glossario

Certificato di conformità: documento rilasciato dal costruttore per ogni veicolo prodotto e contenente informazioni tecniche come numero di identificazione, peso ed emissioni di CO₂ del veicolo.

Gas a effetto serra: gas presenti nell'atmosfera, quali il biossido di carbonio o il metano, che assorbono ed emettono radiazioni, intrappolano il calore e provocano in tal modo il riscaldamento della superficie terrestre tramite il fenomeno del cosiddetto "effetto serra".

Norme Euro: norme relative alle emissioni di inquinanti atmosferici dei veicoli leggeri, definite da una serie di regolamenti UE (da Euro 1 a Euro 6).

Nuovo ciclo di guida europeo: prove usate nell'UE fino al 2018 per misurare le emissioni allo scarico come parte del processo di omologazione delle auto.

Omologazione: processo tramite il quale le autorità degli Stati membri certificano che un veicolo nuovo soddisfa tutte le norme UE di sicurezza, ambientali e produttive prima che questo venga immesso sul mercato.

Pacchetto "Pronti per il 55 %": pacchetto legislativo dell'UE volto a raggiungere gli obiettivi climatici, in particolare quello di ridurre le emissioni di gas a effetto serra nell'UE di almeno il 55 % entro il 2030.

Procedura di prova per i veicoli leggeri armonizzata a livello mondiale: prove usate dal 2017 per misurare le emissioni allo scarico come parte del processo di omologazione delle auto.

Prodotto interno lordo (PIL): misura convenzionale della ricchezza di un paese, basata sul valore totale di tutti i beni e servizi ivi prodotti (solitamente nell'arco di un anno).

Risposte della Commissione e dell'AEA

<https://www.eca.europa.eu/IT/publications/sr-2024-01>

Cronologia

<https://www.eca.europa.eu/IT/publications/sr-2024-01>

Équipe di audit

Le relazioni speciali della Corte dei conti europea illustrano le risultanze degli audit espletati su politiche e programmi dell'UE o su temi relativi alla gestione concernenti specifici settori di bilancio. La Corte seleziona e pianifica detti compiti di audit in modo da massimizzarne l'impatto, tenendo conto dei rischi per la performance o la conformità, del livello delle entrate o delle spese, dei futuri sviluppi e dell'interesse pubblico e politico.

Il presente controllo di gestione è stato espletato dalla Sezione di audit I – “Uso sostenibile delle risorse naturali”, presieduta da Joëlle Elvinger, Membro della Corte. L'audit è stato diretto da Pietro Russo, Membro della Corte, coadiuvato da: Chiara Cipriani, capo di Gabinetto, e Benjamin Jakob, attaché di Gabinetto; Florence Fornaroli, primo manager; Jindřich Doležal, capoincarico; Viktor Popov, Dirk Neumeister, Stamatis Kalogirou, Ioannis Hartoutsios, Dominik Skotarczak, Ioanna Topa e Lucia Rosca, auditor. Marika Meisenzahl ha fornito supporto grafico. Laura Mcmillan ha fornito assistenza linguistica.



Da sinistra a destra: Laura McMillan, Benjamin Jakob, Jindřich Doležal, Stamatis Kalogirou, Pietro Russo, Ioannis Hartoutsios, Florence Fornaroli, Viktor Popov, Dirk Neumeister, Lucia Rosca.

DIRITTI D'AUTORE

© Unione europea, 2024

La politica di riutilizzo della Corte dei conti europea è stabilita dalla [decisione della Corte n. 6-2019](#) sulla politica di apertura dei dati e sul riutilizzo dei documenti.

Salvo indicazione contraria (ad esempio, in singoli avvisi sui diritti d'autore), il contenuto dei documenti della Corte di proprietà dell'UE è soggetto a licenza [Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale \(CC BY 4.0\)](#). Ciò significa che, in linea generale, ne è consentito il riutilizzo, a condizione che sia citata la fonte in maniera appropriata e siano indicate le eventuali modifiche. Chiunque riutilizzi materiale della Corte non deve distorcerne il significato o il messaggio originari. La Corte dei conti europea non è responsabile delle eventuali conseguenze derivanti dal riutilizzo del proprio materiale.

Se un contenuto specifico permette di identificare privati cittadini, ad esempio nelle foto che ritraggono personale della Corte, o se include lavori di terzi, è necessario chiedere un'ulteriore autorizzazione.

Ove concessa, tale autorizzazione annulla e sostituisce quella generale già menzionata e indica chiaramente ogni eventuale restrizione dell'uso.

Per utilizzare o riprodurre contenuti non di proprietà dell'UE, può essere necessario richiedere un'autorizzazione direttamente ai titolari dei diritti.

Figure 3, 4, 5, 7, 10, 12, 18, 19 e allegato III – Pittogrammi: queste figure sono state realizzate utilizzando risorse tratte da [Flaticon.com](#). © Freepik Company S.L. tutti i diritti riservati.

Il software o i documenti coperti da diritti di proprietà industriale, come brevetti, marchi, disegni e modelli, loghi e nomi registrati, sono esclusi dalla politica di riutilizzo della Corte.

I siti Internet istituzionali dell'Unione europea, nell'ambito del dominio europa.eu, contengono link verso siti di terzi. Poiché esulano dal controllo della Corte, si consiglia di prender atto delle relative informative sulla privacy e sui diritti d'autore.

Uso del logo della Corte dei conti europea

Il logo della Corte dei conti europea non deve essere usato senza previo consenso della stessa.

| | | | | |
|------|------------------------|----------------|--------------------|-------------------|
| HTML | ISBN 978-92-849-1460-9 | ISSN 1977-5709 | doi:10.2865/807339 | QJ-AB-24-001-IT-Q |
| PDF | ISBN 978-92-849-1440-1 | ISSN 1977-5709 | doi:10.2865/158266 | QJ-AB-24-001-IT-N |

Nel 2020, 11 anni dopo l'entrata in vigore del primo regolamento sulle emissioni di CO₂ delle auto, le emissioni di CO₂ prodotte dalle autovetture nuove hanno iniziato a diminuire sensibilmente. Questo calo è stato reso possibile principalmente dalla notevole diffusione dei veicoli elettrici, visto che le emissioni reali di CO₂ prodotte dalle auto con motori a combustione non sono diminuite. Sebbene la Commissione abbia raccolto e verificato i dati sulle emissioni di CO₂ in linea con il regolamento, non ci sono garanzie sufficienti circa l'esattezza delle emissioni di CO₂ dichiarate dai costruttori sui certificati di conformità delle auto nuove. La Corte raccomanda alla Commissione di fare miglior uso degli strumenti elettronici di raccolta e verifica dei dati delle auto e riorientare i valori-obiettivo di riduzione delle emissioni di CO₂ sugli elementi principali che incidono sulle emissioni di CO₂ delle autovetture nuove.

Relazione speciale della Corte dei conti europea presentata in virtù dell'articolo 287, paragrafo 4, secondo comma, del TFUE.



CORTE
DEI CONTI
EUROPEA



Ufficio delle pubblicazioni
dell'Unione europea

CORTE DEI CONTI EUROPEA
12, rue Alcide De Gasperi
1615 Luxembourg
LUXEMBOURG

Tel. +352 4398-1

Modulo di contatto: eca.europa.eu/it/Pages/ContactForm.aspx
Sito Internet: eca.europa.eu
Twitter: @EUAuditors