

Euro 7: Un'opportunità per ridurre significativamente le emissioni evaporative dei veicoli con motore a combustione interna



Il Green Deal europeo porterà a una migliore qualità dell'aria con il giusto approccio

In linea con l'attuale impegno europeo per migliorare la qualità dell'aria, tutti i veicoli dovranno contribuire alla riduzione delle emissioni.

Tenuto conto che i veicoli a motore che utilizzano combustibili fossili e rinnovabili continueranno a svolgere un ruolo essenziale nei trasporti per almeno 20 anni, le emissioni devono essere portate a livelli prossimi allo zero e il carburante deve essere utilizzato nel modo più efficiente possibile.

Le tecnologie di controllo disponibili in commercio ed economicamente vantaggiose per le emissioni evaporative non sono state ancora implementate dalle politiche europee. Con la normativa Euro 7, questo dovrebbe cambiare.

L'integrazione di tecnologie collaudate di controllo delle evaporazioni è in linea con l'obiettivo di inquinamento zero del Green Deal, volto a ridurre le emissioni e a migliorare la qualità dell'aria delle città europee.





Migliorare il controllo delle emissioni evaporative, per una qualità dell'aria più elevata nell'UE e nel mondo

Tutti i veicoli con motore a combustione interna (ICE, Internal Combustion Engine) possono e devono essere portati vicino all'obiettivo delle emissioni zero, in modo efficace dal punto di vista dei costi, per contribuire alla riduzione di emissioni necessaria al miglioramento della qualità dell'aria. Le tecnologie esistenti, come il rifornimento con recupero dei vapori di benzina (ORVR, On-board Refueling Vapor Recovery) e la diagnostica a bordo (OBD, On-board Diagnostics) sono soluzioni disponibili in commercio ed economicamente competitive che dovrebbero diventare obbligatorie per tutti i veicoli ICE.

ORVR per il raggiungimento di emissioni evaporative vicine allo zero durante il rifornimento

- Il rifornimento ORVR è una tecnologia disponibile sul mercato e pienamente sviluppata che consente di ridurre significativamente le emissioni evaporative, ovvero i composti volatili organici non metanici (NMVOC), del 98%.
- Se il rifornimento ORVR sarà implementato dalle normative Euro 7, apporterà una riduzione pari a 110.000 tonnellate di NMVOC in meno rispetto alle emissioni incontrollate e a 50.000 tonnellate di NMVOC in meno rispetto agli attuali sistemi della Fase II.
- Pertanto, il rifornimento ORVR apporterà benefici per i 18 stati membri più il Regno Unito per i quali non si prevede che riescano a raggiungere il proprio obiettivo in termini di NMVOC in riferimento alla Direttiva 2030 sui limiti nazionali di emissione.

	FASE II	ORVR
Efficienza certificata	85%	98%
Efficienza media tipica reale	50%-60%	97%-98%
Manutenzione necessaria	Sostituzione ogni 8-10 anni	Nessuna
Posizione dispositivo di controllo	Distributore di carburante	Veicolo
Emissioni catturate	Trasferito in una serbatoio di stoccaggio sotterranea che deve essere controllata	Ritrasferito al motore come carburante di combustione
Costi	1.200-1.600 €/anno per distributore*	10-20 €/veicolo una tantum**
Altre risorse MECA	 Link qui	 Link qui

*Vita utile di 8-10 anni secondo l'Analisi e valutazione di impatto della Commissione Europea per la Fase II

**Stima MECA basata sui costi incrementali dei componenti relativi al serbatoio Euro 6d

Limiti inferiori e diagnostica a bordo consentono un controllo maggiore delle emissioni per evaporazione

- Fissando limiti più stringenti di emissioni per evaporazione a 0,30 g/giorno, si incoraggerà l'uso delle tecnologie disponibili che consentono un livello di controllo delle evaporazioni vicino allo zero, comprese le tecnologie di controllo della permeazione del vapore del combustibile.
- La diagnostica a bordo per la rilevazione di perdite per evaporazione è una tecnologia già esistente e collaudata che consentirà l'identificazione di veicoli ad alto livello di emissioni per l'intero ciclo di vita dei veicoli equipaggiati con tale sistema.



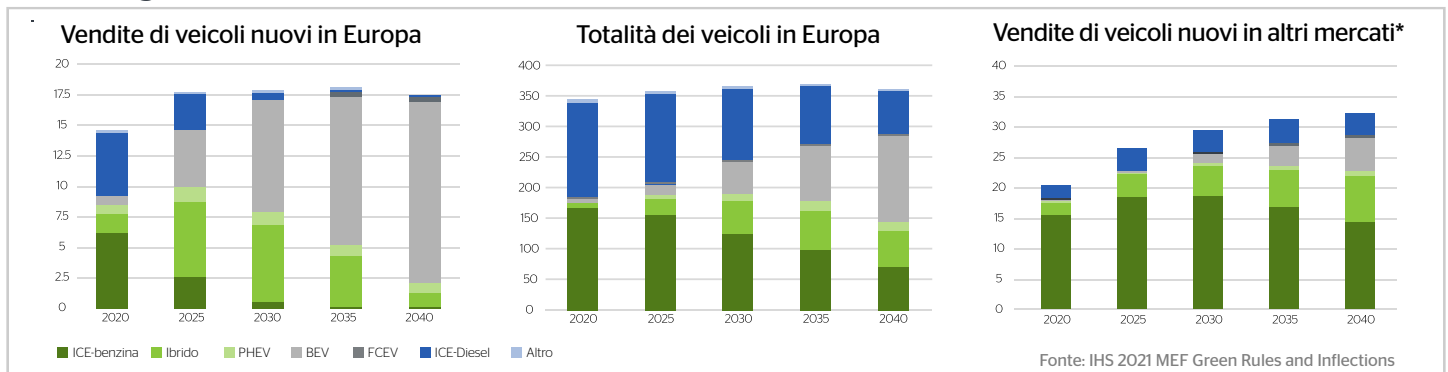
Rafforzare le norme in materia di emissioni evaporative per garantire la transizione di tutti i veicoli verso un basso livello di emissioni nel lungo termine

Sebbene la produzione e l'integrazione di veicoli elettrici a batteria (BEV) e di veicoli elettrici con pile a combustibile (FCEV) siano ora una priorità, ogni nuovo veicolo ICE venduto nel periodo di transizione (compresi i veicoli elettrici ibridi plug-in) rimarrà in uso per almeno 10 anni. Si rende pertanto necessario rafforzare le norme europee relative al controllo delle emissioni evaporative di NMVOC, responsabili delle emissioni di ozono e di PM2.5 secondari, per assicurarne il controllo ottimale e migliorare la qualità dell'aria.

I veicoli ICE continueranno a rappresentare la maggior parte dei veicoli presenti sulle strade fino al 2040

Sistema del veicolo	Motore a combustione interna (ICE)	Mild Hybrid (ibrido)	Full Hybrid (ibrido)	Veicolo elettrico ibrido plug-in (PHEV)	Veicolo elettrico a batteria (BEV)	Veicolo elettrico con pile a combustibile (FCEV)
ICE						
Supporto elettrico al propulsore						
Trasmissione elettrica						
Terminologia usata comunemente	ICE	Ibrido			Veicolo elettrico (EV)	

Previsioni di vendita di nuovi veicoli e della composizione della totalità di veicoli in Europa e su scala globale (in milioni)



*Per altri mercati si intendono i paesi e le regioni che si prevede adottino la normativa Euro 7 in materia di emissioni per evaporazione. Sono comprese le vendite di nuovi veicoli a livello globale, ad esclusione di Cina, USA, India ed Europa.

I composti volatili organici (COV) contribuiscono direttamente alla formazione di ozono a livello del suolo e di PM2.5 secondari, che è possibile mitigare

- Si prevede che l'Europa venda 88 milioni di veicoli ICE nel periodo compreso tra l'implementazione della normativa Euro 7 nel 2025 e il 2035, data proposta per la vendita esclusivamente di veicoli a emissioni zero (ZEV).
- I veicoli ICE generano sia emissioni di scarico sia per evaporazione. Mentre le politiche esistenti in materia di trasporti si sono focalizzate principalmente sulla riduzione delle emissioni di scarico (ovvero NOx e PM2.5 diretti), è necessario porre maggiore enfasi sulla riduzione delle emissioni per evaporazione (ovvero NMVOC), al fine di una diminuzione dell'ozono e dei PM2.5 secondari nelle aree urbane.
- Le emissioni di NMVOC durante il rifornimento sono regolate a livello UE dalle normative della Stage II; tuttavia, l'efficienza della Stage II non è ottimale e si riduce significativamente senza appropriati controlli e manutenzione. Inoltre, numerose stazioni di rifornimento in tutta l'UE non hanno ultimato l'installazione dei sistemi di Stage II. Le emissioni di NMVOC persistono nonostante esistano soluzioni adeguate, come il rifornimento ORVR che consentirebbero un controllo molto più efficace.
- Pertanto, è necessario adottare un sistema più efficiente per controllare le emissioni per evaporazione, migliorare la qualità dell'aria e conseguire gli obiettivi in materia di clima.

L'Europa ha l'opportunità di porsi come modello da seguire nel campo del miglioramento della qualità dell'aria per il resto del mondo

Infine, le normative europee sono adottate volontariamente da altre nazioni, per mezzo degli accordi della Commissione Economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UNECE), e dalle case automobilistiche che vendono veicoli nei mercati globali che attualmente non hanno regolamentazioni in materia di controllo durante il rifornimento.

- Paesi con politiche per un livello di controllo delle evaporazioni vicino allo zero, comprese ORVR, OBD e controllo avanzato della permeazione
- UE-27 e Regno Unito che adottano le norme Euro 7
- Altri paesi che si prevede adottino le norme Euro 7

