



Chi inquina paga? Il settore aereo è (ancora) esente dal pagare per le sue emissioni

Quale traiettorie di decarbonizzazione ora che il traffico è tornato ai livelli pre-pandemici?

Report - Giugno 2025



Introduzione

Il settore dell'aviazione è una delle modalità di trasporto a maggior intensità di carbonio per passeggero trasportato. Sebbene il suo contributo alle emissioni globali sia ancora percentualmente inferiore rispetto ad altri comparti, come quello del trasporto su strada, la sua crescita costante e il forte impatto climatico per passeggero-chilometro segnalano l'urgenza di un intervento regolatorio e di una strategia politica di contenimento degli impatti climatici e ambientali.

A livello europeo, lo scorso anno si sono **registrati 8,4 milioni di voli in partenza**, che hanno emesso circa **187,6 Mt di CO₂**. **Il settore è dunque praticamente tornato ai livelli di traffico pre-COVID, raggiungendo il 96% del numero di voli del 2019 e il 98% delle emissioni registrate in quell'anno.** Tale trend di crescita è determinato prevalentemente dalla forte ripresa dei voli intraeuropei, che hanno superato i livelli di emissioni pre-COVID. In assenza di misure correttive, **questo trend rischia di consolidare una crescita del traffico aereo incompatibile con gli obiettivi climatici dell'Unione.** Appena dieci compagnie aeree sono state responsabili del 40% di tutte le emissioni del trasporto aereo europeo. I principali inquinatori sono Ryanair (16 Mt di CO₂), Lufthansa (10 Mt di CO₂) e British Airways (9 Mt di CO₂).

Va ricordato che già nel 2020, nel pieno della crisi Covid-19, le principali compagnie aeree europee avevano firmato una [lettera aperta](#) ai ministri dell'UE chiedendo fondi pubblici per rendere "green" il settore, sostenendo di voler collegare la ripresa a una transizione sostenibile. A distanza di quattro anni, e con il volume di traffico aereo tornato ai volumi 2019, è evidente che gli impegni ambientali evocati in quel contesto non si sono tradotti in scelte coerenti; i sussidi pubblici ottenuti si sono tradotti in investimenti minimi per la decarbonizzazione, come per l'adozione di carburanti sostenibili per l'aviazione o SAF (Sustainable Aviation Fuels). Uno [studio recente di Transport & Environment](#) ha messo in evidenza come gli attuali piani di espansione del settore aereo – che prevedono un raddoppio dei passeggeri entro il 2050 – siano del tutto incompatibili con gli obiettivi climatici europei, se non accompagnati da ulteriori politiche di gestione della domanda, internalizzazione dei costi ambientali e riforma della fiscalità del settore (che esenta le compagnie aeree dal pagamento di qualsiasi accisa sul carburante jet; non prevede l'applicazione dell'IVA sui biglietti ed esenta larga parte delle emissioni dai meccanismi *cap&trade* dell'ETS). **In questo quadro, il trasporto aereo appare fiscalmente privilegiato rispetto ad altri modi di trasporto;** e sono pochi gli Stati Membri (è il caso di Francia e Germania) dove sono state adottate misure (nel caso specifico, una tassa nazionale sui biglietti), per equilibrare questa stortura. Senza tali politiche aggiuntive di mitigazione delle emissioni e contenimento della crescita, lo

sviluppo del settore annullerà qualsiasi beneficio emissivo derivante dall'adozione di quote sempre crescenti di SAF (previste dal Regolamento ReFuelEU) e dal miglioramento nell'efficienza degli aeromobili.

In questo contesto, anche l'Italia si trova di fronte a una sfida rilevante. Nel 2024, le emissioni da aviazione legate al nostro Paese, ossia quelle di tutti i voli in partenza dagli aeroporti italiani, sono cresciute in modo significativo, **posizionando l'Italia al 5° posto tra i Paesi europei per emissioni da trasporto aereo**, preceduta solo da Germania, Regno Unito, Francia e Spagna. Il ritmo di crescita registrato è tra i più alti d'Europa, confermando una domanda in forte espansione, trainata specialmente da voli internazionali e low-cost.

Il presente briefing, redatto da Transport & Environment Italia, analizza nel dettaglio i più recenti dati ETS, integrandoli con informazioni disaggregate per tipologia di volo e operatore. Particolare attenzione viene data alla composizione del traffico aereo, alla copertura del sistema ETS e alle policy la cui applicazione, oggi, appare più urgente. Questo briefing mira a delineare le criticità principali e proporre soluzioni concrete per una transizione sostenibile del settore in Italia.

1. Il settore dell'aviazione Italiano: il traffico è pienamente tornato ai livelli pre-pandemici

Nel 2024, i voli in partenza dagli aeroporti italiani sono stati circa 737.000, in crescita del 8,5% rispetto al 2023 e superando i livelli pre-pandemici del 2019 (+3%). Allo stesso modo, anche le emissioni del settore sono cresciute: nel 2024, sono state pari a 15,4 MtCO₂, registrando così non solo un crescita del 14,4% rispetto all'anno precedente, ma anche una piena ripresa rispetto al 2019, anno in cui i circa 712 mila voli avevano causato l'emissione di 14,7 MtCO₂. Questo dato colloca l'Italia al 5° posto in Europa per emissioni del settore, dietro a Germania, Regno Unito, Francia e Spagna.

1.1 Ripartizione del traffico e delle emissioni: domestico, intra-UE ed extra-UE

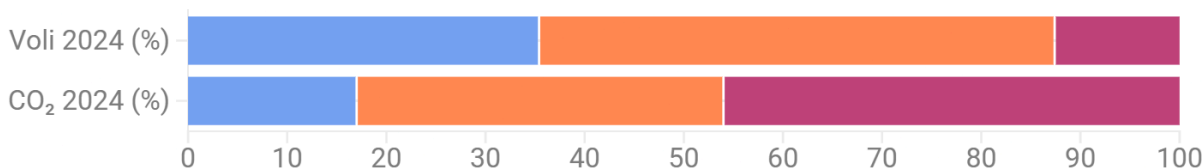
L'analisi disaggregata delle emissioni per tipologia di volo, ossia distinguendo tra voli nazionali, intra-europei e extraeuropei, mostra un dato particolarmente significativo: **sebbene i voli extra-UE (circa 93 mila) siano circa il 13% del totale, causano quasi la metà (46%) delle emissioni complessive del comparto**. Lo stesso non si può dire per i voli intra-europei che, pur rappresentando il 52% di tutte le partenze (383 mila voli),

pesano per il 37% delle emissioni, mentre i voli nazionali (35% del totale, circa 260 mila voli) hanno contribuito per il 17% alle emissioni.

Ripartizione di voli ed emissioni dell'aviazione in Italia

L'impatto sproporzionato dei voli extra-UE: il 13% dei voli causa quasi il 50% delle emissioni

Domestico Intra-EU31 Extra-EU31



Fonte: Elaborazione T&E su dati AOG



Sebbene i voli extra-UE rappresentino una quota minore in termini di volume, il loro contributo emissivo è sproporzionatamente più alto. **Questo dato evidenzia l'inefficienza climatica dei voli di lungo raggio e l'urgenza di colmare i gap regolatori legati alla copertura parziale degli stessi nel sistema ETS europeo, che esclude del tutto i voli extra-UE dai meccanismi di prezzamento del carbonio, nonostante siano la principale fonte emissiva del comparto.** La copertura parziale del sistema attuale mina la sua efficacia complessiva, rischiando di penalizzare gli attori che operano su tratte più brevi.

Questi dati indicano inoltre che la ripresa post-Covid del settore non solo è avvenuta rapidamente, ma sta ora accelerando, specialmente sulle (più inquinanti) rotte internazionali e intercontinentali. Affrontare il tema della gestione e del prezzamento delle tratte più lunghe risulta fondamentale, dunque, sia per contenere una crescita sregolata del settore, sia per evitare una distorsione nel trattamento delle quote di scambio, che oggi favorisce ingiustificatamente le compagnie aeree che operano i voli a lungo raggio.

È inoltre importante segnalare la piena ripresa del traffico aereo nazionale, che ha registrato un aumento delle emissioni rispetto al periodo pre-COVID. Questo evidenzia la **necessità di potenziare la rete ferroviaria e rendere la modalità su rotaia maggiormente competitiva anche in termini di costo per gli utenti**, affinché possa costituire **una reale alternativa al trasporto aereo**. In questa prospettiva, l'adozione di politiche di trasporto più coerenti e integrate diventa fondamentale per trasferire

progressivamente la domanda di mobilità interna verso modalità più efficienti e sostenibili.

1.2 Ripartizione del traffico e delle emissioni delle compagnie aeree

Nel 2024, **Ryanair si conferma il principale operatore di voli, nonché il principale emettitore a livello UE, essendo responsabile per l'emissione di circa 16,2 MtCO₂**. In modo del tutto simile, anche a livello nazionale Ryanair è stata la compagnia aerea più attiva e inquinante: **l'azienda ha in fatto operato più di 230mila voli (+153% rispetto al periodo pre-COVID) ed emesso circa 3,3 MtCO₂, vale dire oltre il 20% del totale**. Seguono ITA Airways (circa 110mila voli, 1,8 MtCO₂), easyJet e WizzAir (rispettivamente 66mila e 48mila voli, ed entrambe circa 0,9 MtCO₂ di emissioni).

Dal punto di vista aeroportuale, Roma Fiumicino e Milano Malpensa risultano gli scali con i volumi di traffico aereo (nonché di emissioni) più elevati, rappresentando - in termini aggregati - oltre un terzo delle emissioni totali. Questa concentrazione del traffico e delle emissioni nei principali hub dovrebbe suggerire al legislatore la possibilità di attivare politiche mirate anche a livello locale, come lo sviluppo di piani per l'adozione di carburanti sostenibili per aviazione (SAF), per incentivare la mobilità sostenibile intermodale (treno-aereo), nonché la necessità di introdurre strumenti di gestione della domanda che, se non regolata, rischia di aggravare anche [l'impatto sulla salute](#) delle popolazioni che abitano in zone limitrofe agli aeroporti.

2. I limiti dell'ETS e l'urgenza di una riforma

Dal 2012, l'aviazione è stata integrata nel sistema europeo di scambio di quote di emissione (EU ETS). Tale sistema opera fissando un tetto massimo alle emissioni che possono essere rilasciate dagli operai aerei, assegnando a ciascuno di essi un certo numero di 'quote'. Se le emissioni superano il tetto, l'operatore aereo deve acquisire ulteriori quote (all'asta o da altri operatori), mentre se le emissioni sono inferiori al tetto, le quote non utilizzate possono essere vendute. Nel sistema ETS il numero di quote disponibili si va riducendo progressivamente; per conseguenza, il prezzo delle quote aumenta stimolando, così, la riduzione delle emissioni. Il 2024 ha segnato la fine della prima fase, che prevedeva l'allocazione gratuita, agli operatori aerei nell'UE, di una misura di quote emissive: lo scorso anno, le quote allocate gratuitamente sono diminuite del 25%. Nel 2025 saranno ridotte del 50% e verranno completamente eliminate entro il 2026.

Sebbene l'eliminazione dell'assegnazione di quote gratuite rappresenti un significativo passo in avanti, **un limite importante dell'attuale sistema ETS europeo è la quasi totale**

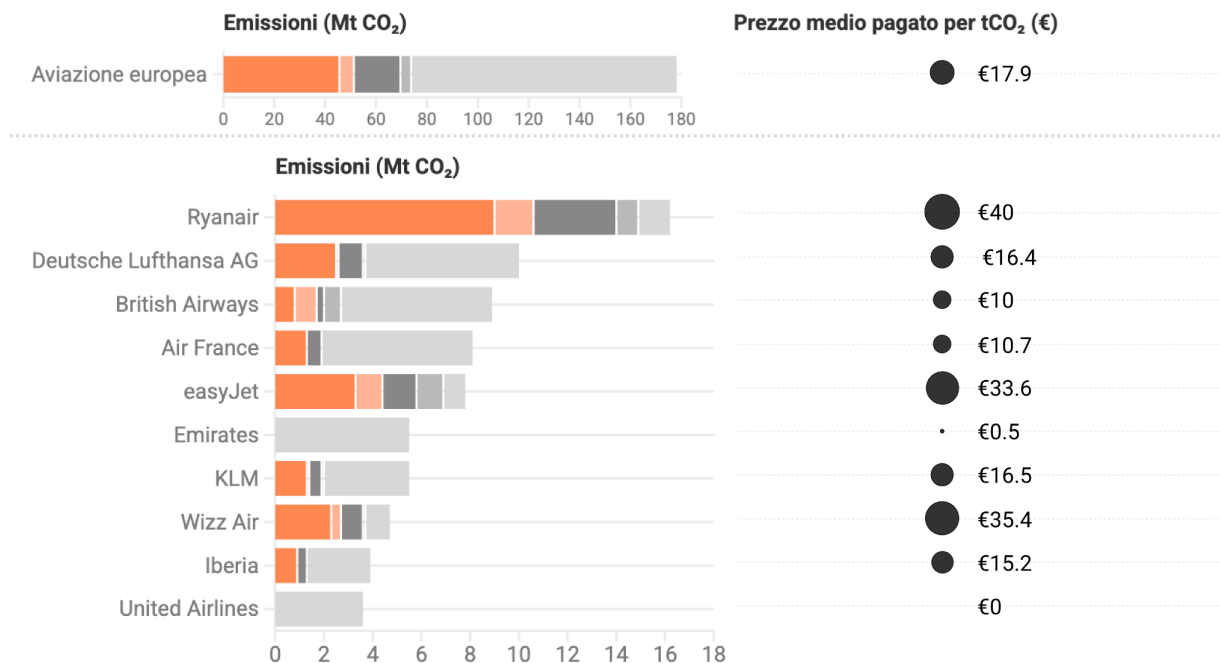
esclusione dei voli di lungo raggio, i più inquinanti. Infatti, nel 2024, il sistema ETS dell'UE ha coperto solo il 30% circa delle emissioni del trasporto aereo (voli intra-UE, Regno Unito e Svizzera); inoltre, all'interno di questo 30%, molte emissioni ricevono ancora quote gratuite. Il restante 70% delle emissioni (generate dai voli extra-UE) è escluso del sistema di prezzamento del carbonio.

Pertanto, **le compagnie aeree hanno pagato 3,2 miliardi di euro nel 2024, ma avrebbero dovuto pagare circa 10,8 miliardi di euro se tutti i voli in partenza dall'Europa fossero stati inclusi nel sistema ETS.** Questa cifra stimata si basa sulle emissioni generate da questi voli e sul prezzo medio di mercato del carbonio. Come mostra il grafico sottostante, il prezzo medio effettivo pagato per tonnellata di CO₂ emessa dalle principali compagnie aeree europee è stato di soli 17,9 euro, se si tiene conto delle quote gratuite ancora concesse al settore.

Prezzo della CO₂ pagato dalle 10 compagnie aeree più inquinanti nel 2024

Emissioni a pagamento and emissioni gratuite

- Prezzo delle emissioni secondo il sistema ETS dell'UE e della Svizzera
- Prezzo delle emissioni nell'ambito del sistema ETS britannico
- Quote gratuite ETS UE e Svizzera
- Quote gratuite UK ETS
- Emissioni fuori dal campo di applicazione del sistema ETS
- Prezzo medio pagato per tCO₂ (€)



Fonte: Modello di T&E basato su dati AOG e metodo Eurocontrol; sito web pubblico del Registro dell'Unione Europea; Registro svizzero dello scambio di quote di emissione; ICAP - Voli in partenza dall'Europa

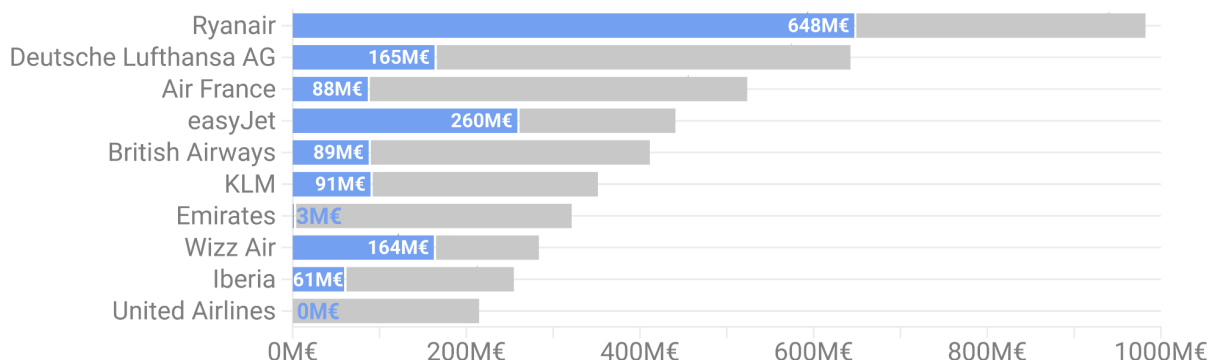
Quanto hanno pagato (o no) le compagnie aeree per le loro emissioni nel 2024

■ Gettito dalle emissioni prezzate (M€) ■ Mancato gettito delle emissioni non prezzate (M€)

Gettito ETS delle emissioni dei voli Europei nel 2024: gettito effettivo vs. gettito perso



Gettito ETS delle 10 compagnie aeree più inquinanti d'Europa nel 2024: gettito effettivo vs. gettito perso



Fonte: Modello T&E basato su dati OAG e metodo Eurocontrol; European Union Registry Public Website; Registro svizzero dello scambio di quote di emissioni; ICAP • Voli in partenza dall'Europa. I mancati introiti sono stati calcolati senza tenere conto dell'effetto della tariffazione sulla domanda dei passeggeri.



Come emerge dalla tabella, **gli operatori aerei storici come Lufthansa, Air France e British Airways hanno pagato solo una minima parte delle loro emissioni**: rispettivamente, il 74%, l'83% e l'81% delle loro emissioni sono rimaste non prezzate nel 2024. Ciò è dovuto principalmente al fatto che la maggior parte dei loro voli sono diretti verso destinazioni extraeuropee - dunque non soggetti ad alcun mercato del carbonio - ma anche al fatto che hanno ottenuto le quote per in modo gratuito.

Nel frattempo, le compagnie aeree di Paesi terzi come Emirates e United Airlines, che producono emissioni simili a quelle dei vettori europei, hanno pagato ancora meno. Nonostante abbiano livelli di emissioni simili, queste compagnie aeree non europee beneficiano di costi inferiori, dato che operano voli extraeuropei. **Questo evidenzia la necessità di estendere del meccanismo di prezzamento del carbonio UE e UK ai voli extra-europei, per assicurare che tutte le emissioni siano prezzate e, contestualmente, garantire una concorrenza equa tra vettori europei e non europei ed essere in linea con il principio "chi inquina paga".**

A causa del loro mercato geografico incentrato principalmente sull'Europa, i vettori low-cost hanno pagato una quota ben maggiore delle loro emissioni, ma tuttavia rimane

ancora importante la parte di emissioni che non prezzate: Ryanair, ad esempio, non ha pagato il 35% delle sue emissioni, easyJet il 43% e Wizz Air il 42%.

Al contrario, nell'intero sistema ETS - che si applica agli altri settori energivori, come la generazione elettrica o la grande industria - i prezzi per il 2024 erano pari a 64 euro per tonnellata di CO₂. Queste eccezioni rendono il trasporto aereo fiscalmente privilegiato, molto più vantaggioso rispetto ad altre modalità di trasporto; sono peraltro in atto sperequazioni rispetto a Paesi (come Francia, Germania, Olanda, Svezia, Austria, Belgio, ecc) dove, per compensare tali storture, è già stata introdotta una tassa sui biglietti.

Se è vero che il trasporto aereo va considerato un settore Hard to Abate e quindi richiede un maggior sforzo e un tempo più lungo per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione, è comunque importante evidenziare il trattamento favorevole di cui beneficia attualmente nell'ambito del sistema ETS: molte delle sue emissioni non sono soggette al sistema e una parte significativa delle sue quote è ancora concessa gratuitamente. **Riformare l'attuale meccanismo di prezzamento di carbonio - estendendo il campo di applicazione dei mercati europei del carbonio a tutti i voli in partenza dall'UE e terminando l'assegnazione gratuita di quote - potrebbe sbloccare altri 7,5 miliardi di euro. Parte di queste risorse, almeno il 25%, potrebbero e andrebbero reinvestite nel settore per alimentare la transizione verde dell'industria aeronautica europea.**

Tassare questa forma di trasporto in modo congruo rispetto all'impatto climatico che genera (anche rispetto alle altre forme di trasporto) permetterebbe di correggere le distorsioni tra le varie forme di trasporto, gestire la crescita sregolata del settore e - soprattutto - di disporre di risorse da reinvestire per accelerare la decarbonizzazione del settore, riducendo il gap di costo tra carburanti convenzionali e SAF.

5. Raccomandazioni di policy

Alla luce dei dati e dei trend descritti, sono urgenti interventi su più livelli. Si raccomanda in particolare di:

1. **Estendere l'ETS a tutti i voli in partenza, inclusi quelli extra-UE:** l'attuale esclusione di tali voli dal sistema di scambio di quote di emissione rappresenta una falla regolatoria che penalizza l'efficacia dello strumento. In aggiunta, sarebbe necessario riconoscere gli effetti climalteranti [differenti dalla CO₂](#) generati dall'aviazione, come le scie di condensazione, e includerli nel sistema di prezzamento, in occasione della revisione del sistema ETS.

2. **Rivedere i sussidi al settore:** occorre porre fine al sostegno pubblico indiscriminato al trasporto aereo, indirizzando le risorse verso l'efficienza energetica e lo sviluppo di SAF (con un focus specifico su quelli sintetici), verificabili e a basse emissioni;
3. **Internalizzare i costi climatici:** l'introduzione di un prelievo minimo parametrato al carbonio per tutti i voli e di un meccanismo armonizzato di tassazione del kerosene a livello UE sono strumenti prioritari. In assenza di tali misure, a livello nazionale è possibile - come già fatto da altri Stati Membri - **introdurre una tassa sul biglietto**.
4. **Gestire la domanda:** serve una strategia nazionale ed europea per il contenimento del traffico aereo, anche attraverso un riequilibrio modale e una regolazione della pubblicità e dei prezzi. Con gli attuali piani di crescita, sono a rischio gli obiettivi climatici.
5. **Promuovere l'alternativa ferroviaria:** In particolare per le rotte domestiche, la sostituzione dei voli con collegamenti ferroviari ad alta velocità dovrebbe diventare un obiettivo primario della politica dei trasporti.

Maggiori informazioni

Carlo Tritto

Sustainable Fuels Manager, T&E Italia

carlo.tritto@transportenvironment.org

Per i numeri più dettagliati relativi al traffico aereo dell'UE, nonché la nota metodologica, si consulti lo studio europeo, accessibile [qui](#).