

## Primo studio su emissioni in volo di un aereo passeggeri alimentato al 100% con carburante sostenibile



Risultati iniziali promettenti dal primo studio mondiale sull'impatto del 100% di carburanti sostenibili per l'aviazione (SAF) su entrambi i motori di un aeromobile commerciale.

A comunicarlo in una nota è Airbus, impegnata, insieme a Rolls-Royce, il centro di ricerca tedesco DLR e il produttore di SAF Neste, nello studio ECLIF3, che segna la prima volta in cui il 100% di SAF è stato misurato contemporaneamente su entrambi i motori di un aeromobile commerciale - un Airbus A350 alimentato da motori Rolls-Royce Trent XWB.

I test di volo e di terra associati al programma ECLIF3 sono iniziati all'inizio di quest'anno e sono ripresi di recente. Il team interdisciplinare, che include anche ricercatori del National Research Council of Canada e dell'Università di Manchester, prevede di pubblicare i suoi risultati in riviste accademiche alla fine del prossimo anno e nel 2023.

Con i risultati dello studio Airbus e Rolls-Royce intendono sostenere i propri sforzi per garantire come l'aviazione sia pronta per l'uso diffuso di SAF come parte della più ampia iniziativa di decarbonizzazione del settore. Gli aeromobili sono attualmente autorizzati a funzionare con una miscela al 50% di SAF e di carburante convenzionale per l'aviazione. Entrambe le aziende stanno sostenendo la campagna per certificare l'uso del 100% SAF.

In aprile, l'A350 ha effettuato tre voli sul Mar Mediterraneo, seguito da un aeromobile di scorta Falcon della DLR, per confrontare le emissioni in volo sia del cherosene che del carburante sostenibile HEFA (hydro-processed esters and fatty acids) di Neste. Il team ha anche condotto dei test di conformità utilizzando 100% SAF che non hanno rivelato alcun impatto operativo.

"I motori e i sistemi di alimentazione possono essere testati a terra, ma l'unico modo per raccogliere l'intera serie di dati sulle emissioni necessari per il successo di questo programma è far volare un aeromobile in condizioni reali - ha spiegato Steven Le Moing, responsabile del nuovo programma energetico di Airbus -. I test di volo dell'A350 offrono il vantaggio di caratterizzare le emissioni dirette e indirette del motore, compreso il particolato presente nella scia di un aeromobile ad alta quota".

I test sulle emissioni in volo con 100% SAF e una miscela di carburante HEFA/Jet A-1 sono ripresi a novembre, mentre sono stati condotti anche test sulle emissioni a terra per quantificare i benefici del SAF sulla qualità dell'aria ambiente. Il team di ricerca ha scoperto che il SAF rilascia meno particolato rispetto al jet fuel convenzionale in tutte le condizioni operative, suggerendo il potenziale per ridurre l'impatto sul clima e migliorare la qualità dell'aria intorno agli aeroporti.

Inoltre, il SAF ha una densità inferiore ma un contenuto energetico più elevato per chilogrammo di

combustibile rispetto alla paraffina convenzionale, il che presenta alcuni vantaggi in termini di efficienza del carburante degli aeromobili a causa del minor consumo di carburante e del minor peso del carburante per svolgere la stessa missione. Il team sta effettuando un'analisi dettagliata.

“Questa ricerca – ha dichiarato Simon Burr, director of Product Development and Technology, Civil Aerospace di Rolls-Royce – si aggiunge ai test che abbiamo già effettuato sui nostri motori, sia a terra che in aria, che non hanno trovato alcuna barriera ingegneristica ai nostri motori che funzionano al 100% SAF. Se vogliamo seriamente decarbonizzare i viaggi aerei a lungo raggio, il 100% SAF è una componente rilevante e ci impegniamo a sostenere la sua certificazione”.

Nel 2015, DLR ha condotto la campagna ECLIF1, studiando i carburanti alternativi con i suoi aeromobili da ricerca, Falcon e A320 ATRA. Queste indagini sono continuate nel 2018 con la campagna ECLIF2, che ha visto l'A320 ATRA volare con una miscela di carburante per aeromobili standard e fino al 50% di HEFA. Questa ricerca ha dimostrato le prestazioni benefiche delle emissioni delle miscele di carburante fino al 50% SAF e ha aperto la strada ai voli di prova del 100% SAF per ECLIF3.

---

[Home](#) | [Privacy Policy](#) | [Il widget di Trasporti-Italia](#)

© Trasporti-Italia.com - Riproduzione riservata