

### **Boeing e lo sviluppo di Biocarburanti per l'Aviazione**

Boeing si impegna da sempre a proteggere l'ambiente e a supportare la crescita sostenibile sul lungo periodo dell'aviazione commerciale. Come parte di tale impegno, Boeing è leader negli sforzi dell'industria globale per sviluppare e commercializzare biocarburanti sostenibili per l'aviazione. Ciò aiuta a ridurre la dipendenza dell'aviazione dai carburanti derivati dal petrolio e sostiene sia la nostra industria sia i nostri clienti nel raggiungimento degli obiettivi di tutela ambientale.

Nel 2008 e di nuovo nel 2012, l'industria si è impegnata a raggiungere ambiziosi obiettivi ambientali per combattere le emissioni di CO<sub>2</sub>. Un carburante sostenibile per l'aviazione è uno dei pilastri della strategia dell'industria per poter raggiungere questi obiettivi.<sup>1</sup>

Fra i vari modi di trasporto, l'aviazione è unica per la sua dipendenza da carburanti liquidi al momento attuale e nel futuro prossimo. Diversamente dai trasporti di terra, l'alimentazione elettrica o ibrida-elettrica non saranno disponibili per velivoli commerciali a corto raggio almeno fino al 2030, e ancor più tardi per i modelli a lungo raggio.

Di conseguenza, un mercato sostenibile per il biocarburante prodotto da un'ampia gamma di fonti, o materie prime, è di particolare importanza per Boeing e per l'aviazione commerciale, dato che rappresenta il più grande mezzo potenziale singolo per ridurre l'impronta ecologica dell'industria e raggiungere gli obiettivi ambientali. Studi scientifici hanno dimostrato che questi carburanti producono un ciclo di vita inferiore del 50-80% per le emissioni di gas serra rispetto ai combustibili fossili, sostenendo al contempo la crescita economica in tutto il mondo, particolarmente nelle aree rurali.

Dal 2009, l'industria ha raggiunto cinque metodi sostenibili di produzione del biocarburante, detti percorsi, approvati per l'uso nell'aviazione commerciale. Questi carburanti sono sostituiti "immediati" dei carburanti derivati dal petrolio, dato che non richiedono alcuna modifica ai velivoli, ai motori o all'infrastruttura di erogazione del carburante. Nel 2011, Boeing ha guidato l'approvazione del primo percorso, e quel carburante è stato usato con successo in centinaia di voli commerciali. Boeing continua a lavorare indefessamente con ASTM, ente per gli standard internazionali, per garantire l'approvazione di più percorsi.

Come parte del suo lavoro, Boeing è leader e partner in sei continenti per ricerca, sviluppo e commercializzazione di nuove fonti di biocarburante per l'aviazione. Per incoraggiare la produzione, Boeing collabora con linee aeree, governi, organizzazioni non governative ed enti privati per creare ed implementare roadmap regionali per il biocarburante negli Stati Uniti, in Canada, Cina, Brasile, Messico, Europa, Medio Oriente e Australia. Tali roadmap hanno portato alla creazione di progetti per biocarburanti che utilizzano materie prime regionali prodotte in modo sostenibile, come piante che tollerano l'acqua salata negli Emirati Arabi Uniti, tabacco privo di nicotina in Sudafrica e scarti agricoli in Cina.

Boeing è attualmente partner della U.S. FAA (Amministrazione Federale dell'Aviazione statunitense) e di altri stakeholder per ottenere l'approvazione di un biocarburante

chiamato HF-HEFA (esteri e acidi grassi idrotrattati ad alto punto di congelamento), che è prodotto da grassi, oli e lubrificanti. Conosciuto come “diesel verde” quando usato per il trasporto di terra, la sua capacità di produzione globale eccede 1 miliardo di galloni l’anno.

Per verificare la performance e le caratteristiche di questo carburante, Boeing ha testato due blend di HF-HEFA sui suoi velivoli di test 787 e 757 parte del programma ecoDemonstrator. L’approvazione di questo carburante renderebbe disponibile ad un prezzo competitivo un biocarburante sostenibile in grado di soddisfare l’1% dei bisogni di fornitura di carburante dell’aviazione globale.

La commercializzazione del biocarburante cresce progressivamente. L’Aeroporto Internazionale di Los Angeles e l’Aeroporto Gardermoen di Oslo in Norvegia hanno iniziato ad utilizzare i biocarburanti su base regolare nel 2016 – una prima volta storica per l’aviazione commerciale – e Stoccolma, in Svezia, li ha seguiti nel 2017.

L’Aeroporto Internazionale Seattle Tacoma ha recentemente annunciato i risultati di un suo studio su come integrare il biocarburante nelle sue infrastrutture. Altri aeroporti stanno conducendo esperimenti simili per prepararsi all’uso futuro dei biocarburanti. E un numero crescente di linee aeree si è impegnato a comprare quantità in scala commerciale di biocarburanti nei prossimi anni.

Un tale successo sul breve periodo e gli sforzi profusi stimoleranno un’ulteriore crescita del mercato e lo sviluppo di tecnologie e fonti di biocarburante addizionali.

<sup>1</sup> Air Transport Action Group industry position statement:  
<http://www.atag.org/component/downloads/downloads/203.html>