



LUFTHANSA GROUP



3 maggio 2021

Comunicato stampa congiunto

La natura come modello: il Gruppo Lufthansa e BASF lanciano la tecnologia a pelle di squalo

- **Dal 2022 Lufthansa Cargo equipaggerà i Boeing 777 Cargo con la tecnologia AeroSHARK**
- **Migliora l'efficienza del velivolo, questo innovativo trattamento di superfici sviluppato da Lufthansa Technik e BASF aiuta le compagnie aeree a centrare i propri obiettivi di sostenibilità**

Minore è la resistenza all'attrito di un aereo in volo, minore è il suo consumo di carburante. L'industria aeronautica è, da anni, alla ricerca di metodologie che permettano di ridurre la resistenza aerodinamica e prende la natura, come fonte di ispirazione. Lufthansa Technik e BASF annunciano oggi un grande risultato, frutto di una proficua collaborazione: la pellicola **AeroSHARK**: un trattamento di superficie che imita la sottile struttura della pelle dello squalo. Applicata all'intera flotta Lufthansa Cargo a partire da inizio 2022, AeroSHARK ridurrà i costi di operatività degli aerei e le loro emissioni.

Dotata di nervature di circa 50 micrometri, la struttura superficiale imita le proprietà della pelle dello squalo e ottimizza l'aerodinamica del velivolo traducendosi in un minor impiego di carburante. Per i Boeing 777F Lufthansa Cargo, Lufthansa Technik stima una riduzione della resistenza superiore all'1%. Per una flotta di dieci aeromobili, il dato si traduce in un risparmio annuo pari a circa 3.700 tonnellate di cherosene e una riduzione di poco meno di 11.700 tonnellate di CO2 emesse, ovvero l'equivalente di 48 voli merci da Francoforte a Shanghai.

"Sviluppare un approccio responsabile verso l'ambiente e la società è uno dei temi centrali della nostra strategia", ha commentato Christina Foerster, membro del consiglio di amministrazione di Deutsche Lufthansa AG con delega per la sostenibilità.

“Abbiamo sempre svolto un ruolo di primo piano nell'introduzione di tecnologie attente all'ambiente. Questa nuova soluzione a pelle di squalo per i velivoli dimostra quanto la collaborazione fra partner forti e innovativi possa mettere in campo, a favore dell'ambiente. AEROShark ci aiuterà a centrare l'obiettivo di neutralità climatica al 2050 ”.

“L'industria aeronautica affronta sfide simili a quella dell'industria chimica: dobbiamo continuare a lavorare per proteggere il clima, anche e soprattutto alla luce dei nostri elevati fabbisogni energetici. Questa stretta collaborazione con Lufthansa si è accompagnata all'integrazione di know-how in materia di design delle superfici e dell'aerodinamica e ci ha permesso di compiere un importante passo avanti. AEROShark è un esempio eccellente di come tradurre la parola sostenibilità in risultati concreti; un risultato ottenuto grazie allo sforzo comune supportato dall'impiego di tecnologie innovative”, ha aggiunto Markus Kamieth, membro del consiglio di amministrazione di BASF.

“Siamo orgogliosi di poter gestire l'intera flotta cargo in modo ancora più efficiente grazie alla tecnologia sharkskin - ha aggiunto Dorothea von Boxberg, amministratore delegato di Lufthansa Cargo AG. Questa innovazione ridurrà ulteriormente l'impronta ecologica della nostra flotta. Gli investimenti sostenuti per l'introduzione di AeroSHARK sulla flotta Lufthansa Cargo confermano il nostro fermo impegno verso gli obiettivi di sviluppo sostenibile ONU, in particolare sul tema protezione del clima.”

In questa collaborazione con BASF, Lufthansa Technik è responsabile delle specifiche dei materiali, dell'approvazione presso le autorità aeronautiche e dell'esecuzione delle modifiche degli aeromobili, che avverranno nell'ambito dei regolari programmi di manutenzione. Grazie alla decennale esperienza quale organizzazione con comprovata specializzazione nella progettazione aeronautica, per il 777F la società riceverà dall'Agenzia dell'Unione europea per la sicurezza aerea (EASA) un certificato di tipo supplementare (STC), necessario per l'impiego in servizio dei velivoli modificati.

“Abbiamo sempre utilizzato la nostra vasta esperienza di azienda leader mondiale nei servizi tecnici per gli aeromobili per contribuire a ridurre l'impronta ecologica del settore. Adesso possiamo estendere le possibilità di risparmio offerte da questa nuova soluzione a tutte le generazioni di aeromobili”, spiega il dott. Johannes Bussmann, amministratore delegato di Lufthansa Technik AG. “Sono molto orgoglioso di poter trasferire i buoni risultati della fase di convalida alla fase di applicazione in serie con Lufthansa Cargo. L'ottima collaborazione con BASF è il miglior esempio di come la collaborazione fra settori diversi possa contribuire alla sostenibilità dell'industria aeronautica”.

Presso l'unità Beyond Paint Solutions, la divisione Coatings di BASF stava sviluppando pellicole innovative e funzionali come, ad esempio, le superfici riblet. Qui, dal lavoro congiunto con Lufthansa Technik è nata la soluzione che soddisfa i severi requisiti dell'industria aeronautica. Durante le operazioni ad alta quota, infatti, le superfici esterne dei velivoli sono esposte a diversi fattori come radiazioni UV ed elevate fluttuazioni di temperatura e pressione. Lo sforzo di BASF si è, quindi, focalizzato sul garantire ai materiali estrema durabilità e resistenza agli agenti atmosferici. Fra i criteri fondamentali per un impiego nel trasporto aereo rientrano sicuramente semplicità di applicazione e maneggevolezza, ma anche facilità di riparazione, caratteristica per la quale è stato sviluppato un concept personalizzato.

"In qualità di azienda leader nel trattamento delle superfici sviluppiamo soluzioni su misura per i nostri clienti. L'innovativa tecnologia a pelle di squalo ci consente di sostenere Lufthansa nel raggiungimento dei suoi obiettivi di sostenibilità e a rendere l'industria aeronautica più rispettosa dell'ambiente", ha commentato Dirk Bremm, responsabile della divisione Coatings di BASF e del segmento film funzionali.

Sono anni che l'industria aeronautica tenta di sviluppare una soluzione a pelle di squalo per gli aerei, anche se solo su piccola scala. A fine 2019, per la prima volta, Lufthansa Technik e BASF hanno coperto 500 metri quadrati di superficie della metà inferiore della fusoliera di un Lufthansa Boeing 747-400 con un rivestimento a pelle di squalo ottenendo, per questa modifica, la certificazione dell'EASA. Il velivolo (registrazione D-ABTK) ha successivamente permesso di convalidare il potenziale di risparmio legato all'impiego della nuova tecnologia sui servizi di lungo raggio, programmati su un periodo di oltre 1.500 ore di volo. Questo calcolo ha fornito una prova inequivocabile riguardo la riduzione di emissioni riconducibili al rivestimento a pelle di squalo, pari al - 0,8%. Data la maggiore estensione delle aree di applicazione, si stima che i risparmi per il Boeing 777F siano perfino superiori, anche in ragione dell'assenza delle file di finestrini sui cargo. I risparmi vengono convalidati utilizzando un software per l'analisi del consumo di carburante sviluppato da Lufthansa Technik che consente di dimostrare, in modo affidabile e attraverso una base dati completa, l'efficacia di un'ampia varietà di modifiche su aeromobili differenti.

Lufthansa Technik e BASF intendono sviluppare ulteriormente la nuova tecnologia AeroSHARK includendo anche altri modelli di aeromobili e superfici ancora più estese, così da poter supportare le compagnie aeree di tutto il mondo aiutandole a raggiungere gli obiettivi di sostenibilità. I calcoli previsti dal modello iniziale mostrano che un uso della tecnologia a pelle di squalo al massimo delle sue potenzialità potrebbe ridurre le emissioni di CO2 fino al - 3%.

Informazioni su BASF

In BASF, creiamo chimica per un futuro sostenibile. Uniamo il successo economico alla tutela dell'ambiente e alla responsabilità sociale. Gli oltre 110.000 collaboratori del Gruppo BASF lavorano per contribuire al successo dei clienti, in quasi tutti i settori industriali e praticamente in ogni Paese del mondo. Il nostro portafoglio prodotti è organizzato in sei segmenti: Chemicals, Materials, Industrial Solutions, Surface Technologies, Nutrition & Care and Agricultural Solutions. Nel 2020 BASF ha generato un fatturato di oltre 59 miliardi di euro. BASF è quotata nelle Borse di Francoforte (BAS) e come American Depositary Receipts (BASFY) negli Stati Uniti. Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito www.basf.com.

La divisione Coatings di BASF:

La divisione Coatings di BASF vanta un'esperienza globale nello sviluppo, produzione e commercializzazione di prodotti vernicianti innovativi e sostenibili destinati all'industria automobilistica, alla riparazione di ripristino, nonché trattamenti superficiali applicati per materiali metallici, plastici e superfici in vetro in una vasta gamma di settori industriali. Il portafoglio è completato da "Beyond Paint Solutions", che mirano a sviluppare nuovi mercati. Mettiamo a punto soluzioni avanzate con prestazioni elevate e poniamo l'accento sulla performance, sul design e su nuove applicazioni per soddisfare le esigenze dei nostri partner in tutto il mondo. BASF mette a disposizione le competenze, conoscenze e risorse di team interdisciplinari globali a vantaggio dei clienti, gestendo una rete di collaborazione tra i siti in Europa, America del Nord, America del Sud e area Asia-Pacifico. Nel 2020, la divisione Coatings ha raggiunto un fatturato globale di circa 3,1 miliardi di euro.

<http://www.basf-coatings.com>

Lufthansa Cargo AG:

Con un fatturato di 2,8 miliardi di euro e una performance di trasporto di 6,5 miliardi di tonnellate di merci per chilometro nel 2020, Lufthansa Cargo è una delle aziende leader a livello mondiale nel trasporto di merci aviotrasportate. L'azienda impiega attualmente circa 4.400 persone in tutto il mondo. Lufthansa Cargo si concentra sul business da aeroporto ad aeroporto. La rete di rotte copre circa 300 destinazioni in più di 100 paesi, utilizzando sia aeromobili cargo che capacità di carico di aeromobili passeggeri operati da Deutsche Lufthansa, Austrian Airlines, Brussels Airlines, Eurowings e SunExpress, nonché camion. La maggior parte delle attività cargo viene gestita tramite l'aeroporto di Francoforte. Lufthansa Cargo allinea la sua responsabilità aziendale con gli obiettivi di sostenibilità delle Nazioni Unite (ONU). Lufthansa Cargo si è impegnata ad ancorare cinque obiettivi di sostenibilità selezionati nelle sue attività aziendali e a dare un contributo sostanziale al raggiungimento di questi obiettivi entro il 2030. Lufthansa Cargo è una consociata interamente controllata di Deutsche Lufthansa AG e azienda specialista nelle attività logistiche del Gruppo Lufthansa.

www.lufthansa-cargo.com

Informazioni su Lufthansa Technik:

Con circa 35 sussidiarie e affiliate, il Lufthansa Technik Group è uno dei principali fornitori di servizi tecnici per aeromobili al mondo. Certificata a livello internazionale come organizzazione specializzata in manutenzione, produzione e progettazione, l'azienda ha una forza lavoro di oltre 22.000 dipendenti. Il portafoglio di Lufthansa Technik copre l'intera gamma di servizi per velivoli commerciali e per missioni VIP / speciali, motori, componenti e componenti di atterraggio nelle aree di supporto digitale alla flotta,

manutenzione, riparazione, revisione, modifica, completamento e conversione, nonché produzione di prodotti innovativi per la cabina.