

Grazia Vittadini

“La crisi ha accelerato i tempi per il primo aereo a idrogeno”

PAOLA JADELUCA

“Non abbiamo aspettato questo momento critico. La riduzione delle emissioni è già da molto tempo un requisito importante nella progettazione dei nostri velivoli, la crisi ha accelerato i tempi e la nostra ambizione è di preparare l'ingresso sul mercato del primo aereo commerciale a emissioni zero entro il 2035». Grazia Vittadini, 51 anni, è cto, chief technology officer, di Airbus, il numero uno al mondo dell'industria aeronautica. È l'unica cto donna in un settore così impegnativo. Ha spiccato il volo professionale sugli Eurofighter Typhoon, aerei militari di quarta generazione, per atterrare in Airbus. Ingegnere, ma con studi classici alle spalle, condivide la passione hi-tech con l'amore per la musica e la danza. Un Leonardo da Vinci dei nostri tempi. Donna, italiana in un gruppo controllato da Francia, Germania, e Spagna e Regno Unito, in cui l'Italia non è mai voluta entrare, è la responsabile della più grande rivoluzione dell'industria aeronautica, l'Airbus ZEROe, l'aereo a idrogeno appena presentato dal Gruppo con base a Tolosa. «La propulsione a idrogeno è una delle soluzioni più promettenti che potrebbe garantire il raggiungimento del 50 per cento degli obiettivi climatici dell'industria aeronautica che si è imposta di raggiungere la neutralità delle emissioni entro il 2050»

Migliaia di licenziamenti, buco nei bilanci: Airbus come il rivale americano Boeing è stato messo a terra dalla pandemia. Non è il

momento per pensare a recuperare margini e profitti, piuttosto che a investire sulla sostenibilità?

«Non ci sarà profitto senza neutralità climatica. La nostra industria è stata massacrata dalla crisi, con il 94% in meno di passeggeri ad aprile del 2020 rispetto ad aprile del 2019, con un effetto a catena sull'economia globale. L'aviazione contribuisce per 3,5 trilioni di dollari al Pil globale, e occupa 88 milioni di posti di lavoro. Ma non c'è scelta, non esiste un mondo in cui non si possa uscire dalla pandemia senza garantire un ambiente sano e libero da emissioni nocive. Stiamo lavorando per far volare anche Greta Thunberg».

Come ci arriverete?

«Abbiamo esplorato tre diversi concetti: un design a turbogetto, idoneo anche per i voli intercontinentali, un design a turboelica, per il corto raggio e una configurazione ad ala mista. Uno dei tre progetti diventerà realtà: la scelta verrà fatta attorno al 2024-2025. Ma già a metà del prossimo anno presenteremo i primi risultati tangibili: un lasso di tempo breve che ci serve per avere informazioni critiche sullo stoccaggio dell'idrogeno, un aspetto chiave per lo sviluppo dell'Airbus ZEROe».

Ci può spiegare?

«L'idrogeno liquido garantisce stesse autonomia e prestazioni rispetto al Kerosene, con grande riduzione di peso, aspetto molto



Peso: 92%

positivo, ma è più ingombrante: tre volte più leggero, occupa il quadruplo dello spazio. Dove lo mettiamo? Non solo, una volta trovato lo spazio dobbiamo trovare il modo di tenerlo allo stato liquido, ovvero garantire che resti a una temperatura di -253 gradi centigradi, una sfida immensa».

Un impatto sulla aerodinamica stessa del velivolo, dunque.

«La maggior parte delle soluzioni possibili vedono i serbatoi integrati nella fusoliera, che diventa più lunga e di diametro maggiore, quindi si tratta di trovare il punto di ottimo, come compromesso ideale tra tutti i parametri. L'ala volante, che permette un'ampia disposizione della cabina e apre a molteplici varianti per lo stoccaggio, inoltre rappresenta un'idea di propulsione alternativa che si svincola anche dalle architetture tradizionali: una nuova metodologia non consueta a livello aeronautico, è un po' come il *concept car* per l'industria automobilistica»

In Gran Bretagna ha già spiccato il volo un Piper a 6 posti dotato di motore a idrogeno. Non siete un poco in ritardo?

«Come per ogni tecnologia, la transizione globale all'idrogeno richiede un "ripensamento" di diversi elementi del nostro ecosistema aeronautico. Il progetto del Piper lo abbiamo seguito con grande interesse e ci congratuliamo con il Gruppo ZeroAvia. Questo è l'esempio che l'aviazione ad idrogeno non è un sogno! E questo è solo l'inizio di un

lungo percorso tecnologico. Noi stiamo mirando a una classe di velivoli superiori, con circa 100 passeggeri a bordo. Non siamo i soli a lavorare su questo versante. Ma abbiamo in cantiere dimostratori a emissione zero che ci permettono di realizzare i primi passi tangibili prima di entrare nella certificazione, che ci permetteranno di essere i primi ad entrare in servizio nel prossimo decennio con un prodotto del genere»

Avete già individuato altri partner?

«Vediamo l'idrogeno come una delle soluzioni più promettenti che potrebbe contribuire più del 50% al raggiungimento degli obiettivi climatici, rafforzando la competitività a lungo termine dell'Europa e la capacità di affrontare la riduzione delle emissioni globali. Sarà necessaria la collaborazione intersettoriale per ridurre i costi di infrastruttura e di produzione, che saranno reciprocamente vantaggiosi e contribuiranno ad accelerare lo sviluppo dell'economia dell'idrogeno. Dobbiamo quindi continuare a portare avanti la produzione e l'adozione di carburanti sostenibili per l'aviazione (SAF), che sono parte integrante di una strategia di decarbonizzazione dell'aviazione. E, a breve termine, il modo migliore per ridurre le emissioni è creare le giuste condizioni e il sostegno finanziario per consentire alle compagnie aeree di ritirare

in anticipo gli aerei più vecchi e meno ecologici. Noi stiamo lavorando a livello europeo con università e anche giovani e piccole startup. Nel 2018 Airbus ha speso in R&D poco più di 3 miliardi di euro. Ma nessuna industria e nessuna nazione potrà da sola decarbonizzare l'aviazione, l'aspetto della collaborazione e delle partnership è dirimente»

Una rivoluzione di tutta la filiera?

«L'idrogeno cambierà anche l'approvvigionamento, gli stessi aeroporti dovranno adeguarsi ai nuovi combustibili. La stessa provenienza dell'idrogeno è coinvolta: l'idrogeno grigio, quello inquinante, costa 1,5 euro al chilo, l'idrogeno verde costa oggi tra i 3 e i 5 euro al chilo, il prezzo dell'energia verde è un parametro importante su cui bisogna far leva, ma dove Airbus non ha azione diretta. Si tratta di un cambiamento di tutto l'ecosistema, anche le certificazioni e i test devono essere modificati. È tutto l'ecosistema che va rivoluzionato».

La chief technology officer di Airbus parla del progetto per il velivolo a emissioni zero: "Sarà pronto entro il 2035. Lavoriamo per far volare anche Greta Thunberg"

1) Grazia Vittadini, italiana, 51 anni, chief technology officer di Airbus

2) L'ala volante, uno dei design di aereo a idrogeno a cui sta lavorando Airbus

3,5

LA QUOTA DI PIL

Il settore aeronautico contribuisce con 3,5 trilioni di \$ al Pil globale

L'opinione



La nostra industria è stata massacrata dalla pandemia. Ora non c'è scelta, non esiste un modo in cui si possa uscire da tutto questo senza garantire un ambiente sano"

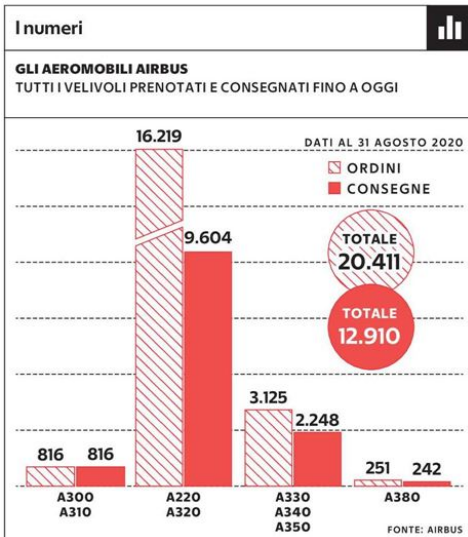


Peso: 92%



L. LECARPENTIER/REA/CONTRASTO

1



2



Peso: 92%