

L'IDROGENO CHE VOLA

La compagnia aerea statunitense Joby Aviation grazie ad oltre 2 miliardi di dollari di finanziamenti ricevuti da diversi investitori, tra cui Toyota, Delta Air Lines, SK Telecom, Uber e Baillie Gifford sta sviluppando un servizio di aerotaxi con aerei elettrici a decollo e atterraggio verticale con alimentazione a idrogeno liquido, che ha già ricevuto l'autorizzazione dalla FAA (Federal Aviation Authority) per i primi i test di volo con l'obiettivo di iniziare a spedire l'aereo denominato eVTOL (Electric Vertical Take-Off and Landing) ai clienti nel 2024 e di lanciare un servizio di aerotaxi entro il 2025.

Il primo volo di prova è stato realizzato lo scorso luglio attraverso una collaborazione con l'azienda H2FLY, coprendo una distanza di 523 miglia in totale assenza di emissioni inquinanti e con produzione solo di vapore acqueo.

L'aereo utilizzato presenta la stessa struttura esterna dei veivoli a batteria elettrica ma con un adattamento del motore e un minore carico della batteria (che resta comunque presente), con l'aggiunta di un serbatoio che può contenere fino a 40kg di idrogeno liquido.

L'idrogeno viene pompato in un sistema di celle a combustibile per produrre elettricità, acqua e calore. L'elettricità generata dalla cella a combustibile alimenta i sei motori elettrici dell'aereo, mentre le batterie forniscono energia extra durante il decollo e l'atterraggio.

Il vantaggio principale è proprio nella durata possibile dei viaggi: mentre i veivoli elettrici hanno una autonomia di circa 100 miglia, dopo i quali occorre ricaricarli, la distan-

za che potrebbe coprire un aereo a idrogeno è considerevolmente maggiore. Questo permetterebbe di cambiare la tipologia di tragitti che si possono coprire e modulare un'offerta non più limitata a brevi spostamenti funzionali in uno stesso territorio (ad esempio da una residenza a un aeroporto), ma a veri spostamenti interurbani o interregionali, che sfruttano anche la rapidità di rifornimento.

Si tratta per il momento di prospettive che dovranno trovare conferma sul mercato. Una delle difficoltà è la copertura del fabbisogno di idrogeno liquido da fonti sostenibili, che è stato l'ostacolo sui cui si sono scontrate altre compagnie, ma che nei prossimi anni potrebbe sfruttare il sostegno economico istituzionale, grazie a investimenti sull'idrogeno verde, che potrebbero rendere realtà il volo elettrico e avvicinarci a una mobilità aerea a corto raggio sempre più sostenibile.

