

La terza dimensione del trasporto

Alla scoperta di un progetto unico di Advanced Air Mobility nell'Europa del Sud a opera di Manta Aircraft e della sua rete di aziende partner, tra cui Pantecnica e Poweflex

Velivoli ibrido elettrici a decollo e atterraggio verticale (Hevstol - Hybrid Electric Vertical Short Take Off and Landing) e vertiporti che consentono collegamenti point to point a basso impatto ambientale, intra-city e inter-city, decongestionando il traffico automobilistico interregionale e in parte urbano. Mezzi in grado di ottimizzare i tempi di viaggio, riducendo consumi ed emissioni. Non è fantascienza, ma la realtà della terza dimensione o Advanced Air Mobility, che caratterizzerà il prossimo futuro. Si tratta di una vera e propria rivoluzione culturale nell'ambito del trasporto che inciderà sulla concezione strategica dei territori, offrendo un'alternativa fondamentale alla movimentazione terrestre, all'insegna dell'innovazione tecnologica, della sostenibilità ambientale e del risparmio di tempo e della connessione di aree geografiche attualmente raggiungibili con oggettive

L'obiettivo è coinvolgere in questo progetto le aziende che rappresentano il miglior made in Italy tecnologico per sviluppare un ecosistema d'eccellenza italiano da esportare all'estero

difficoltà. In questo contesto spicca il progetto della famiglia di veicoli Ann di Manta Aircraft, a cominciare con l'Ann2, il velivolo a mobilità aerea avanzata frutto del lavoro di un pool di ingegneri di elevato profilo, provenienti da differenti settori di specializzazione. Ne abbiamo parlato con Lucas Marchesini, Ceo di Manta Aircraft, Andrea Pavone, fondatore di Advanced Air Mobility Hub e Davide Fatigati, Executive Chairman di Pantecnica. "Abbiamo iniziato a lavorare sul prototipo di Ann2 alle fine del 2019, coniugando la mentalità veloce e flessibile e le tecnologie della Formula 1 con il background aeronautico. Un approccio decisamente diverso rispetto a quello tradizionale e istituzionale dell'aeronautica: la velocità di progettazione tipica del settore motorsport è stata pienamente abbracciata in questo caso.

Ann2 è un perfetto esempio di integrazione tra le eccellenze del mondo dell'automotive e quelle dell'aeronautica" ci racconta Lucas Marchesini, che sottolinea anche quanto oggi giorno le transizioni tecnologiche siano molto più dinamiche e veloci rispetto al passato, anche grazie all'apporto di idee fresche, legate all'open innovation, di start-up e società come Manta Aircraft.

Considerando la facilità di pilotaggio e le prestazioni - 300 km/h con un'autonomia dai 300 ai 1.000 km - l'Ann 2 ricorda un'auto volante sportiva, dal design ergonomico e vincente. "L'aereo, a propulsione ibrida, ricarica in volo le batterie e presenta una configurazione canard, con due derive e un totale di otto eliche intubate di cui quattro orientabili in verticale per decollo e atterraggio, in orizzontale per il volo traslato e crociera. Il tutto controllato da un software di nuova generazione. Grazie alla propulsione ibrida non si necessita di pesanti batterie a bordo, né di costose infrastrutture a terra, e questo velivolo è pronto anche a sfruttare l'idrogeno e quindi ad azzerare le emissioni di CO₂. Inoltre, per merito delle turbine elettriche, viene ridotto anche l'inquinamento acustico", spiega con entusiasmo Andrea Pavone.

Un progetto ancora in fase di sviluppo, ma che giungerà presto a conclusione anche grazie all'apporto di aziende d'eccellenza come Pantecnica e Poweflex.

"Siamo partner di Manta Aircraft per contribuire allo sviluppo e alla fornitura di sistemi antivibrant e schermature acustiche al fine di migliorare il comfort vibroacustico a bordo, mitigando ulteriormente



Da sinistra Andrea Pavone, Lucas Marchesini, Aurelia Annovazzi e Davide Fatigati

la rumorosità residua originata dall'occasionale funzionamento del generatore, sia esso alimentato con "bio fuel" o idrogeno. Poweflex invece contribuirà all'analisi strutturale tramite metodo agli elementi finiti (Fem) e per l'esecuzione dei necessari test di qualifica ambientale per il settore aeronautico", specifica Davide Fatigati di Pantecnica. "L'obiettivo è coinvolgere in questo progetto le aziende che rappresentano il miglior made in Italy tecnologico per sviluppare un

ecosistema d'eccellenza italiano da esportare all'estero. Il settore dell'Advanced Air Mobility è incredibilmente promettente e consentirà di portare l'aviazione a un livello più umano, a metà strada tra automotive e aerospace, aprendo le porte al futuro", conclude Lucas Marchesini. ■