

IL FUTURO

L'auto che vola non è un film Ecco CityHawk, il taxi-robot

A Yavne in Israele la "Urban Aeronautics" ha già realizzato un prototipo a decollo verticale a idrogeno. Il fondatore è Rafi Yoeli: "Il primo velivolo con equipaggio potrebbe essere sul mercato per il 2026"

di Sharon Nizza

YAVNE - Blade Runner le aveva prefabbricate per il 2019. Ci sarà da aspettare ancora un decennio, ma le spinner, le vetture volanti usate nel film cult su un futuro distopico che per noi è già passato, sono sulla buona strada per diventare realtà.

A lavorare assiduamente da oltre vent'anni al futuristico progetto è Rafi Yoeli, una vita dedicata all'ingegneria aeronautica. Tra i cervelli dell'Industria Aerospaziale Israeliana, già ingegnere per la Boeing, nel 2000 ha fondato a Yavne, poco a sud di Tel Aviv, il suo gioiello, Urban Aeronautics. Nel board siede anche Roger Abravanel, che ha coinvolto sin dagli albori della società un gruppo di investitori italiani.

Urban Aeronautics ha sviluppato il primo veicolo terra-aria a decollo verticale (Vtol) ideato per muoversi in ambienti urbani e trasformare in realtà il sogno del trasporto aereo "porta a porta". L'azienda ha due divisioni: Tactical Robotics, specializzata nel Vtol a pilotaggio remoto, chiamato il "Cormorano" e Metro Skyways, che si concentra sul velivolo con equipaggio e passeggeri. Quest'ultimo è il CityHawk e si inserisce in una rosa di una decina di firme al mondo che concorrono per sviluppare l'auto volante del futuro.

«Il prototipo è basato sull'utilizzo della tecnologia rivoluzionaria Fan-

craft», ci racconta Yoeli, il cui team comprende alcune delle menti che dalla fine degli anni 70 hanno sviluppato per l'aeronautica israeliana i primi droni con videocamera di sorveglianza in tempo reale. «Si tratta di potenti ventole intubate, senza rotori esterni, che rendono il velivolo estremamente compatto, conferendogli maggiore stabilità, velocità, sicurezza e riduzione del rumore». Praticamente le funzioni di un elicottero in un mezzo dalle dimensioni di un Suv in grado di trasportare fino a 500 chili o cinque passeggeri più pilota. «Sarà possibile salirvi direttamente dal marciapiede di casa. Sul tetto di un palazzo potranno sostare quattro CityHawk dove oggi atterra un elicottero».

Negli ultimi anni Yoeli ha introdotto anche una seconda innovazione: l'utilizzo di celle a combustibile a idrogeno anziché le batterie al litio previste nei modelli concorrenti. «Un kg di batteria produce 300 watt l'ora, mentre una quantità equivalente di idrogeno 17 mila. Meno peso, maggiore autonomia di volo e, soprattutto, 100% sostenibile per l'ambiente».

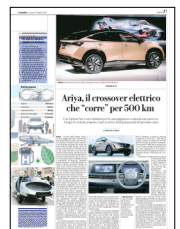
L'agilità di questo mezzo lo rende adatto alle missioni di salvataggio. «La causa principale degli incidenti da elicottero deriva dalle eliche ingombranti che incontrano ostacoli. Pensiamo in un contesto urbano a cavi elettrici, alberi, palazzi. L'assenza di rotori esposti consente al nostro modello di arrivare ovunque, volando a bassa quota. Il CityHawk potrà posizionarsi accanto alla fine-

stra di un palazzo in fiamme per evacuare le persone o arrivare in luoghi difficilmente accessibili e atterrare a pochi metri da dove è richiesto l'intervento», ci spiega Yoeli.

Il Cormorano, la versione senza pilota, ha già effettuato oltre 300 voli dal 2015. Urban Aeronautics ha avviato partnership strategiche per l'impiego del mezzo in diversi settori civili, come l'irrorazione agricola o la manutenzione dei cavi dell'alta tensione. Quanto al CityHawk, Yoeli crede che il primo velivolo con equipaggio potrebbe essere sul mercato per il 2026.

Ma riesce a immaginare una società in cui ognuno potrà guidare la propria versione moderna della mitica DeLorean di "Ritorno al Futuro"? «Dire che tra dieci o vent'anni vi sarà un utilizzo di massa, non è realistico. I costi saranno più bassi di quelli di un elicottero, ma per la versione con pilota stiamo parlando di cifre intorno ai 4 milioni di dollari. Lo sa che a San Paolo ogni giorno volano 600 elicotteri per fare evitare il traffico ai grandi manager? Si comincerà da lì. Poi si arriverà ai taxi volanti». E poi? «C'è qualcuno che non ha immaginato una macchina volante da bambino, o che non ha mai detto "se potessi entrare ora in auto e decollare"? È il sogno di tutti. E noi l'abbiamo preso sul serio».

*"Decollare con l'auto
è il sogno di tutti
e noi l'abbiamo
preso sul serio"*



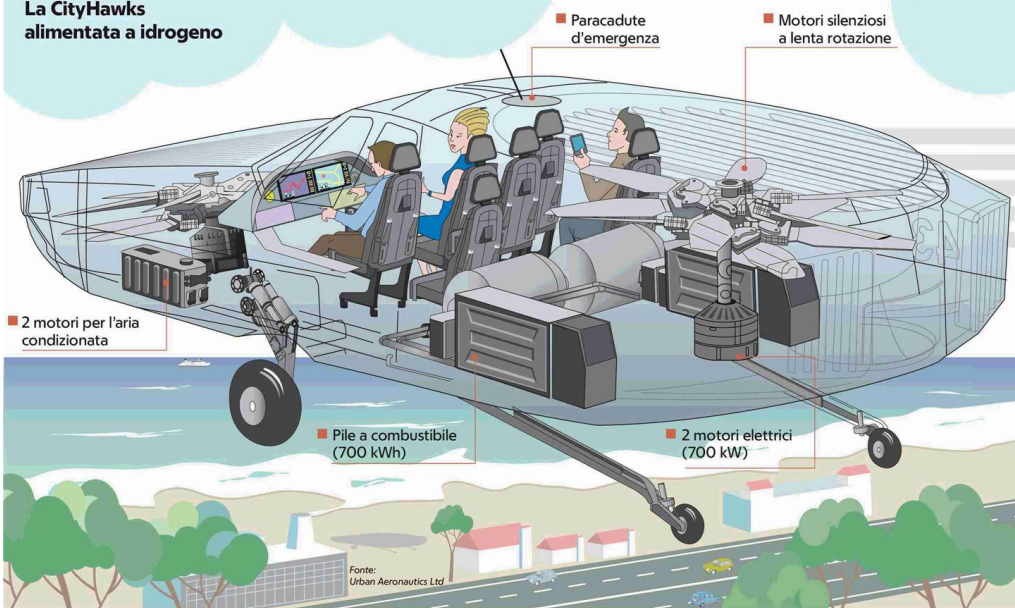
Peso: 36-53%, 37-6%

La scoperta

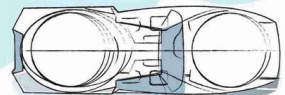
Un nastro adesivo migliora le batterie

Un nastro adesivo per migliorare le batterie delle auto. James Tour della Rice University ha trasformato un nastro adesivo in una pellicola di ossido di silicio in grado di sostituire gli anodi nelle batterie al litio metallico, migliorandone le prestazioni. Le batterie con anodi al litio metallico possono avere una capacità 10 volte superiore rispetto alle batterie agli ioni di litio e grafite. L'uso del rivestimento ha triplicato la durata della batteria rispetto ad altre al litio metallico senza rivestimento.

La CityHawks alimentata a idrogeno



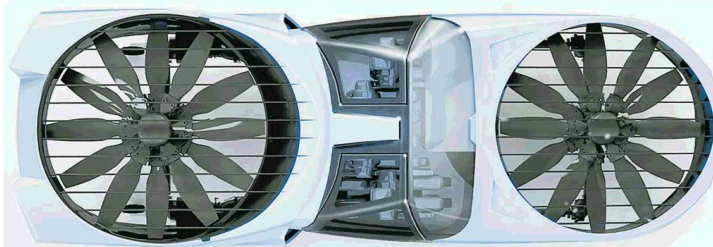
Performance



Velocità	270 km/h
Autonomia	150 km
Capacità di carico	780 kg
Spazio per atterraggio	3 x 6 metri
Rumorosità	70 decibel



Paolo Samarelli 2020



▲ Il prototipo CityHawk ha le dimensioni di un Suv e può trasportare 5 passeggeri ma potrà essere utilizzato anche per l'irrorazione agricola o la manutenzione dei cavi dell'alta tensione



Peso:36-53%,37-6%

Il presente documento e' ad uso esclusivo del committente.

478-001-001