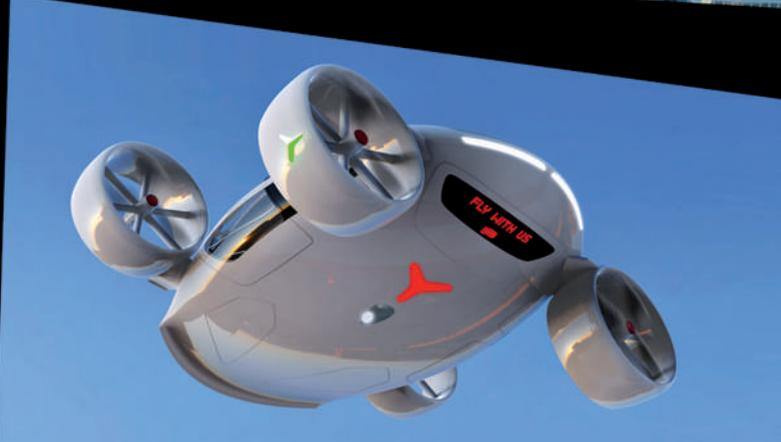
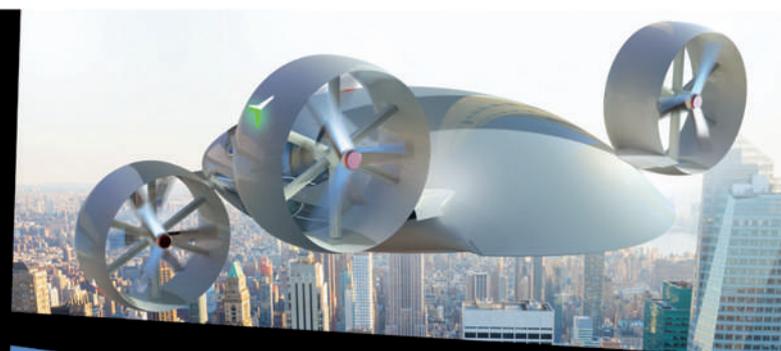


ESCAPING THE TRAFFIC



Edoardo Nistri

There are those who want to launch cars at more than 200 km/hr in underground tunnels - as Elon Musk is planning to do with The Boring Company in Los Angeles - and there are those who are designing aircraft that use the sky as a third dimension in urban mobility. Ideas for limiting traffic congestion in the big metropolitan centres of the future, thus reducing travelling time, are many and varied. Bartini, the Russian air taxi start-up founded in 2017, has chosen Italdesign to design the glazing and passenger compartment of its first VTOL (Vertical Take-Off and Landing) aircraft.

"With the Pop.Up", the flying car presented at the Geneva Motor Show in 2017, "we tasked ourselves with creating a city car that could be integrated with a drone", explains Nicola Guelfo, head of Industrial Design for Italdesign. "Bartini's VTOL, on the other hand, had sinuous forms, almost those of a sports car, and the real challenge has been designing interiors that are com-

fortable in a tapered silhouette like that of a Lamborghini. The second objective was that of designing a panel of extremely light glass, but with large dimensions, in order to enjoy excellent visibility".

The glazing applied to the frame recalls a helmet's visor, while the rest of the aircraft is

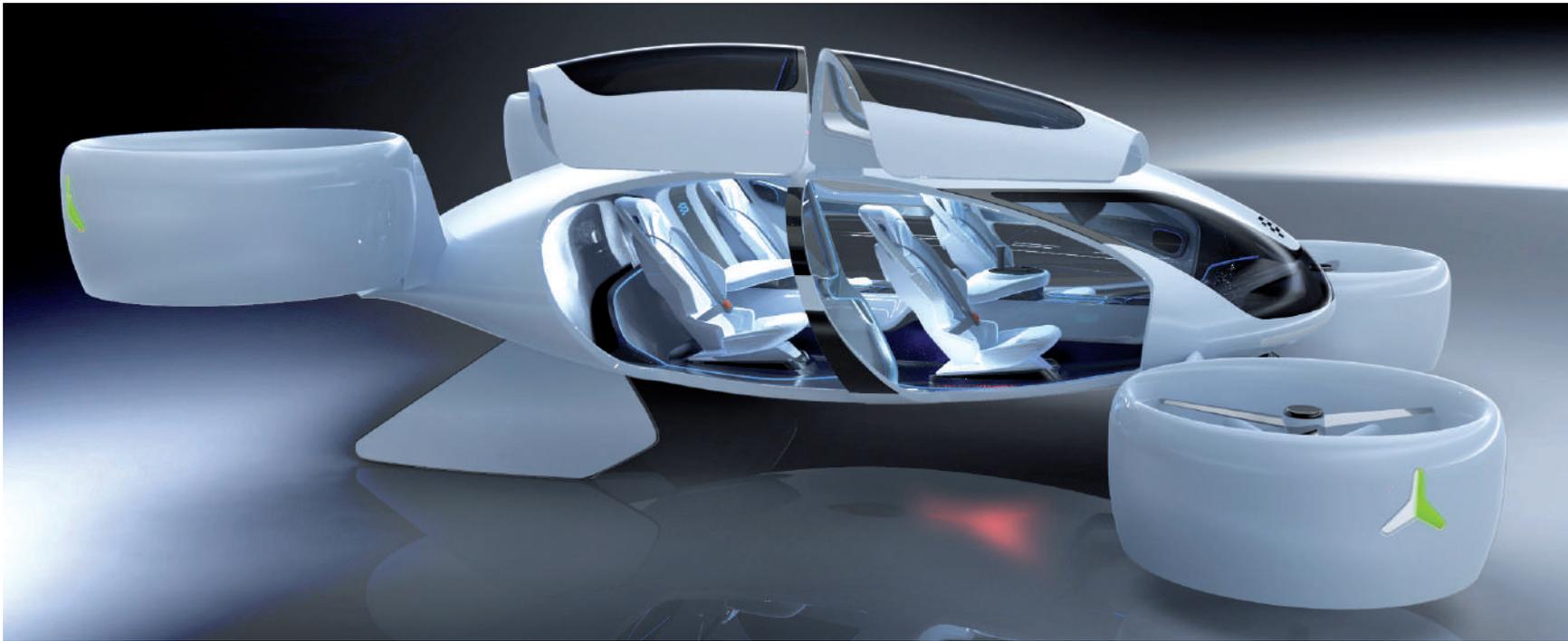
surrounded by an engine for each angle, capable of flying vertically in electric mode and of using hydrogen power for the rest of the journey (550 km of autonomy). The four engines are parallel to the ground at take-off and landing, and roll until they take on a position that is perpendicular to the ground in cruise mode.

The design team concentrated on creating interiors by initially following two different directions. The first configuration was modelled on a style with a strong automotive stamp; the second, more innovative and futuristic, was inspired by the spaces and furnishings of a modern lounge. "In the end, we chose to meld



A cuttlefish-bone shaped body surrounded by four propulsors, each of which has two electric motors, at its furthest points. The Russian VTOL developer chose Italdesign to design the passenger compartment and the glass surfaces of its first aircraft capable of performing take-off and landing in wholly electric mode.

Un corpo a forma di osso di seppia circondato da quattro propulsori, ciascuno con due motori elettrici, ai suoi punti più estremi. Lo sviluppatore russo di VTOL ha scelto Italdesign per disegnare l'abitacolo e le superfici vetrate del suo primo velivolo in grado di effettuare decollo e atterraggio in modalità totalmente elettrica.



these two ideas, designing a passenger compartment that had two seats similar to those we find in cars, but, at the same time, to be very innovative from the User Experience point of view. A good example? The windows are also screens and project different information that make the journey even more moving", Guelfo continues.

The shapes of the interiors reflect the technical dimensions of the cuttlebone-shaped passenger compartment. The layout involves four single seats that are all oriented in the same direction and are divided by a tunnel that contains the battery pack and, at the front, the joystick for manually controlling the aircraft. The whole project was developed virtually, using 3D and augmented reality: "These technologies allowed us to evaluate dimensions and geometries with an extremely high degree of accuracy to exploit every centimetre of possible space. The result is an airy, luxurious, high-tech environment, for flying while sitting in an armchair", Guelfo concludes. ■■■

For the design of the interiors, a car-like solution was devised, with four armchairs divided by a central tunnel. The big glass panels guarantee that there is plenty of light on board and allow the passengers to enjoy an excellent view during flight.

Technical specifications:
300 km/hr cruising speed;
1,000 m maximum height;
2 hours' flight with full hydrogen tanks; and 550 km range.

Per il design degli interni è stata definita una soluzione di stampo automobilistico con quattro poltrone divise da un tunnel centrale. Gli ampi pannelli in vetro garantiscono grande luminosità a bordo e consentono ai passeggeri di godere di un'ottima visuale durante il volo.

Dati tecnici: 300 km/h di velocità di crociera, 1.000 metri di altezza raggiungibili, 2 ore di volo con i serbatoi di idrogeno pieni e 550 chilometri di autonomia.



"Our mission is to provide vehicles that enable anyone to fly from A to B in the safest, most fun, and most convenient way, both for daily needs and leisure. We are not a company in charge of managing urban traffic, but these companies may draw an advantage from our skills and technologies", explained Ilya Khanykov, CEO of Bartini.

«La nostra missione è quella di fornire veicoli che consentano a chiunque di volare da un punto A a uno B in modo più sicuro, divertente e conveniente per esigenze quotidiane o scopi ricreativi. Non siamo una società per la gestione del traffico urbano, ma queste potranno trarre vantaggio dalle nostre capacità e tecnologie», ha spiegato Ilya Khanykov, CEO di Bartini.



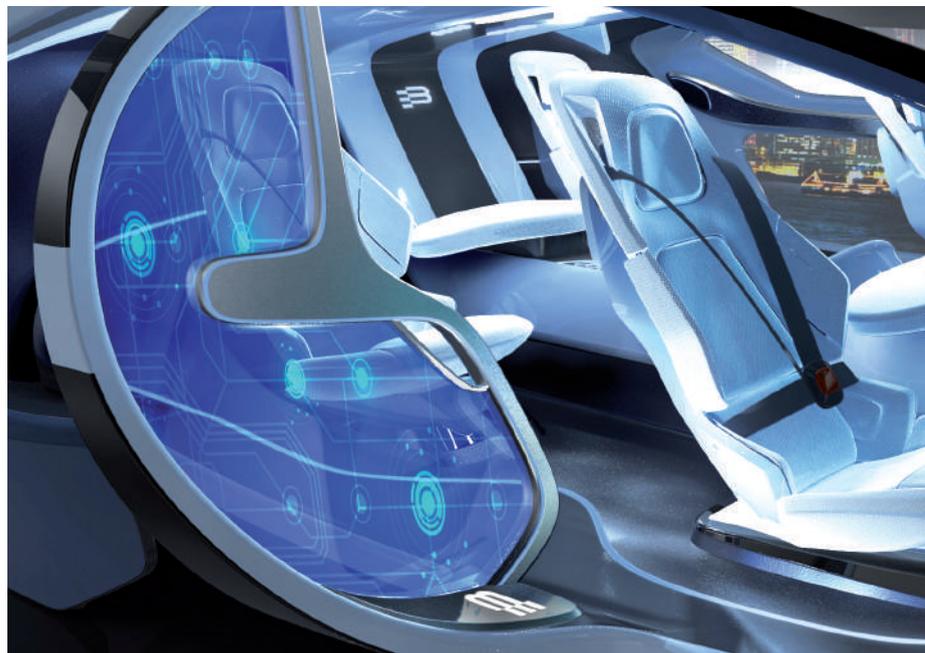


FUGA DAL TRAFFICO

C'è chi vuole lanciare le vetture a più di 200 chilometri orari in tunnel sotterranei - come ha intenzione di fare Elon Musk con The Boring Company a Los Angeles - e chi progetta velivoli che utilizzano il cielo come terza dimensione della mobilità urbana. Le idee per evitare l'eccessivo congestionamento di traffico nelle grandi metropoli del futuro, riducendo i tempi di percorrenza, sono molte e differenti. Bartini, startup russa di air taxi fondata nel 2017, ha scelto Italdesign per disegnare le superfici vetrate e l'abitacolo del suo primo velivolo VTOL (Vertical Take-Off and Landing).

«Con la Pop.Up - l'auto volante presentata al Salone di Ginevra 2017 - ci eravamo confrontati con una citycar integrabile in un drone», spiega Nicola Guelfo, responsabile dell'Industrial Design di Italdesign. «Il VTOL di Bartini invece aveva forme sinuose quasi da auto sportiva e la vera sfida è stata progettare interni confortevoli in una silhouette affilata come quella di una Lamborghini. Il secondo obiettivo è stato quello di disegnare un pannello in vetro estremamente leggero, ma di grande estensione per godere di un'ottima visibilità».

La superficie vetrata applicata sul telaio ricorda la visiera di un casco, mentre il resto del velivolo è circondato da un motore per



ogni angolo, in grado di volare sul piano verticale in modalità elettrica e di sfruttare per il resto del viaggio l'alimentazione a idrogeno (550 chilometri di autonomia). I quattro propulsori sono paralleli al suolo in decollo e atterraggio e ruotano fino ad assumere una posizione perpendicolare al terreno in modalità crociera.

Il team di design si è concentrato sulla realizzazione degli interni seguendo inizialmente due direzioni. La prima impostazione si rifaceva a uno stile di netta impronta automobilistica, la seconda, più dirompente e futuri-

stica, si è ispirata agli spazi e agli arredamenti delle moderne lounge. «Alla fine abbiamo scelto di fondere le due idee, disegnando un abitacolo che avesse dei sedili simili a quelli che troviamo sulle vetture, ma al tempo stesso di portare grande innovazione dal punto di vista della User Experience. Un esempio? I vetri sono anche degli schermi e proiettano diverse informazioni che rendono il viaggio ancora più emozionante», prosegue Guelfo.

Le forme degli interni riflettono gli ingombri tecnici dati dal corpo dell'abitacolo a "osso di seppia": il

The aircraft is manually controlled via a side-stick. The door panels are active and project information on the countryside below. "Every possible centimetre of the passenger compartment has been used to the full", Nicola Guelfo, head of industrial design at Italdesign, tells us.

Il controllo manuale del velivolo avviene da un side-stick. I pannelli delle portiere sono attivi e proiettano informazioni sul paesaggio sottostante. «Ogni centimetro possibile dell'abitacolo è stato sfruttato appieno», racconta Nicola Guelfo, responsabile dell'Industrial design di Italdesign.

layout prevede quattro poltrone singole orientate tutte nella stessa direzione, inframmezzate da un tunnel che contiene il pacco batterie e, nella parte anteriore, il joystick per il controllo manuale dell'aeromobile. L'intero progetto è stato sviluppato in virtuale, utilizzando il 3D e la realtà aumentata: «Tecnologie che ci hanno permesso di valutare ingombri e geometrie con un grado di precisione altissimo per sfruttare ogni centimetro di spazio possibile. Il risultato è un ambiente arioso, lussuoso e high-tech, per volare stando seduti in poltrona», conclude Guelfo. ■■