

ITALDESIGN E AIRBUS PRESENTANO L'EVOLUZIONE DI POP.UP IL SISTEMA MODULARE PER LA MOBILITÀ DEL FUTURO

- **Nel 2017 Italdesign ha proseguito lo sviluppo della concept Pop.up per la mobilità del futuro lavorando su HMI, UX, sistema E-Traction e di aggancio**
- **Airbus ha sviluppato ulteriormente i sistemi di volo e aggancio**
- **Audi promuove le tecnologie per la Guida autonoma e la propulsione elettrica a batteria, l'architettura di sistema e il sistema di ricarica**

EMBARGO: 6 MARZO, 12:15

Ginevra, 6 Marzo 2018

Italdesign presenta Pop.Up Next, il primo sistema modulare, completamente elettrico, a zero emissioni studiato per contribuire a risolvere i problemi legati alla congestione del traffico nelle grandi aree urbane. Pop.Up Next è costituito da un sistema modulare e multimodale che permette al trasporto di entrare nella terza dimensione sfruttando sia lo spazio urbano terrestre che aereo.

Esattamente un anno dopo la sua anteprima mondiale a Ginevra nel 2017, Italdesign presenta Pop.Up Next.

Pop.Up Next riprende la filosofia che ispira le celebrazioni per il 50° anniversario di Italdesign, anticipando le sfide dei prossimi cinquant'anni. Questo progetto rappresenta la vision sulle potenzialità offerte dalle future tecnologie, sulla nuova concezione dei trasporti, sulle nuove soluzioni per risolvere i problemi legati all'urbanistica ed al traffico dei grandi centri urbani, che risultano sempre più uno degli aspetti prioritari per la salvaguardia del nostro pianeta. Next è il testimone del successo riscosso da Pop.Up nell'arco dell'anno appena passato tra i principali soggetti del mondo dei trasporti, delle municipalità, delle istituzioni a livello mondiale.

Come il progetto originale del 2017 il sistema Pop.Up Next punta a restituire il loro tempo ai viaggiatori, liberandoli dall'impegno della guida, grazie a un nuovo modo di muoversi nelle città, flessibile, condiviso e adattabile, e introducendo un nuovo sistema di trasporto, centrato sull'utente stesso.

Pop.Up combina la flessibilità di un'utilitaria a due posti con la libertà e la flessibilità di un veicolo aereo con decollo e atterraggio verticale (VTOL), collegando così il settore automobilistico e quello aerospaziale. La peculiarità del prodotto risiede quindi nella sua intermodalità e modulabilità.

“L'anno scorso Pop.Up ha segnato un nuovo, e, a nostro avviso, importantissimo, capitolo nel settore dei trasporti unendo tra loro due mondi, quello del trasporto stradale e quello del trasporto aeronautico, che fino ad allora non si erano mai incontrati” ha commentato Jörg Astalosch, Amministratore Delegato di Italdesign. “La stretta collaborazione con il brand premium Audi dimostra come il progetto possa diventare il testimone della mobilità del futuro, basata sulle nuove tecnologie, sulla sostenibilità, sulla digitalizzazione e sull'urbanizzazione, ovvero tutti quei settori in cui Audi è leader di mercato. Questi elementi, che sono anche alla base della strategia di Audi, trovano in Pop.Up Next la loro totale applicazione. Siamo quindi orgogliosi che ci sia stato chiesto di presentare questa idea come Audi - ingegnerizzata da Italdesign, in linea con il nostro approccio alla progettazione e ingegnerizzazione orientati alla persona”.

Nell'arco del 2017 Italdesign ha proseguito nello sviluppo del progetto Pop.Up su più fronti.

Dal punto di vista istituzionale/relazionale Italdesign sta investendo per diventare sempre più un attore fondamentale nello sviluppo globale della mobilità futura, consolidando la propria funzione di Hub per lo sviluppo di idee nuove e innovative e centro di incontro tra i vari settori e Stakeholder che ne sono coinvolti. La mobilità futura sarà una sfida a 360° che coinvolgerà sempre più non solo le aziende costruttrici di veicoli, sia che si tratti di autovetture, aerei, treni e così via, ma anche i soggetti che fino ad oggi hanno giocato primariamente un ruolo normativo e regolamentare e ora invece diventeranno sempre più parte integrante del processo di sviluppo. Municipalità, istituzioni, urbanisti, sociologi, paesi in via di sviluppo assumeranno un ruolo via via più attivo nella definizione della mobilità futura nelle grandi aree urbane. In quest'ottica Italdesign ha stretto, nel corso dell'anno appena trascorso (2017), una rete di contatti con municipalità, università e altri stakeholder nei diversi continenti, iniziando a recepire le diverse problematiche, tipiche ed univoche di ognuno di essi, definendo un bagaglio di conoscenze che risulteranno fondamentali per le successive fasi di sviluppo del progetto Pop.Up Next.

Nel corso dell'anno i team Airbus hanno perfezionato il design aerodinamico del modulo aereo e i condotti del rotore per migliorare le prestazioni e ridurre il consumo di energia a velocità di crociera. Hanno inoltre introdotto un concept per un sistema di accoppiamento funzionale con soluzioni di bloccaggio e aggancio. Infine Airbus ha anche lavorato al design degli interni di Pop.Up Next per armonizzare il linguaggio estetico di Audi con quello utilizzato per la cabina Airspace di Airbus, tipico dei velivoli commerciali.

Il progredire del rapporto di ricerca con Airbus testimonia inoltre il grande interesse dimostrato da parte dei principali protagonisti del settore aeronautico verso il comune impegno della totale integrazione dei vari settori di trasporto.

Pop.Up Next è “Vorsprung durch Technik” e in tal senso Pop.Up Next rappresenta l’evoluzione della tecnologia... e non solo”.

Sul piano tecnico gli ingegneri dell’azienda di Airbus e Italdesign hanno lavorato su più fronti per ottimizzare l’efficienza del sistema intervenendo sulla riduzione dei pesi, sull’aereodinamica, sul sistema di aggancio tra i vari moduli e sull’ottimizzazione dei sistemi elettronici di bordo.

Gli ingegneri di Italdesign hanno sviluppato una piattaforma modulare elettrica, attualmente a guida elettronica (Steering & Braking by Wire) remota, progettata per integrare, nella prossima fase prototipale, i sistemi ADAS per una guida totalmente autonoma. I dipartimenti di elettronica di Italdesign sono stati impegnati nella definizione della piattaforma elettrica per la guida e hanno effettuato i test necessari per migliorare la capacità del sistema. Il prossimo passo sarà l’integrazione del sistema di guida autonoma, aspetto sul quale Italdesign sta lavorando a stretto contatto con gli ingegneri di Audi e per cui può contare sulle proprie tecnologie all’avanguardia nell’ambito dei sistemi di guida autonoma.

A bordo della capsula, l’impegno è stato focalizzato sul sistema HMI basato sul riconoscimento facciale, sul sistema di lettura oculare per l’attivazione e il funzionamento dei servizi di bordo e sui sistemi di feedback di attivazione dei comandi al fine di ottenere un’interazione uomo-macchina istintiva e naturale con il veicolo. Una dimostrazione di questo evoluto sistema HMI sarà disponibile a bordo della Pop.Up Next in esposizione al salone dell’Auto di Ginevra.

Su tutto il veicolo si è ricercata la maggiore riduzione dei pesi per garantire la massima efficienza sia in volo che su strada. I sedili sono stati completamente ridisegnati utilizzando un approccio che è la fusione del mondo aeronautico e di quello automotive. Ad una struttura di alluminio estremamente leggera si abbina un materiale ultraleggero a rete che garantisce contemporaneamente l’ottimale tenuta e comfort per i passeggeri, il tutto con un peso decisamente ridotto rispetto alla soluzione proposta per la Pop.Up del 2017.

Airbus e Italdesign hanno lavorato congiuntamente sullo sviluppo del sistema di aggancio tra la capsula e i moduli terrestre ed aereo.

Particolarmente complessa è la validazione di questo sistema per le necessità di allineamento e aggancio. L’obiettivo che si sta perseguendo è che tale sistema sia lo stesso, seppur rispondendo a dinamiche di funzionamento e sicurezza totalmente differenti, per il fissaggio della capsula passeggeri sia con il modulo

aereo che con quello terrestre. Basato su una soluzione in titanio, estremamente leggera ma ultra resistente, a tre punti di aggancio con un modulo centrale di sicurezza, il sistema dovrà rispettare le dinamiche tecniche legate all'aggancio della capsula al modulo aereo; resistenza al sollevamento, fissaggio centrale di sicurezza con perni estensibili, allineamento automatico del modulo aereo con la capsula in tutte le direzioni (verticalmente in z con un centraggio corretto in x e y e garantendo nel contempo un corretto angolo di approccio tra i due moduli).

Tale sistema di aggancio si integra con la sensoristica di bordo utilizzata per il primo avvicinamento ed allineamento dei moduli aereo e terrestre alla capsula, permettendo così un aggancio preciso, automatico e sicuro dei moduli.

Lo stesso sistema dovrà inoltre soddisfare tutte le specifiche tecniche e di sicurezza per l'aggancio della capsula al modulo terrestre. In questa modalità i ganci di bloccaggio autorotanti dovranno soddisfare delle specifiche operative diverse da quelle aeronautiche e garantire il bloccaggio e la sicurezza specifiche dell'utilizzo automobilistico.

In entrambe le modalità d'utilizzo, automobilistico e aeronautico, il sistema di aggancio è ottimizzato per garantire la massima efficienza e sicurezza sia nelle condizioni d'uso normale che estreme e /o di emergenza. In quest'ottica entrambe le aziende hanno iniziato a lavorare con i rispettivi enti di certificazione per identificare i principi di base della futura regolamentazione.

Next is best

Con questo slogan, che è in parte integrante nel nome del nuovo progetto e che testimonia anche le celebrazioni per il primo 50° anniversario dell'Italdesign, il team sta lavorando sul futuro sviluppo, a medio/lungo termine, del progetto Pop.Up Next.

Con la presenza dei quattro anelli di Audi la mobilità futura, testimoniata da Pop.Up Next, assume una valenza di prestigio pur mantenendo il proprio approccio democratico con un utilizzo condiviso ed esteso a tutta la cittadinanza delle megalopoli interessate.

Airbus è fortemente impegnata nello sviluppo futuro della Urban Air Mobility e ritiene che questa tipologia di mobilità sia realizzabile soltanto attraverso la collaborazione tra i diversi settori dei trasporti.

Italdesign continuerà a guidare questo progetto anche in futuro, confermando sempre più la propria nuova funzione di Hub e di incubatore di idee e servizi innovativi per la mobilità.

Pop.Up Next continua quindi a svilupparsi.

Un ringraziamento speciale al nostro partner tecnico: Soug to Sight, Seeing Machine.

Contatti media:**Italdesign**

Franco Bay +39 3337897749

franco.bay@italdesign.it

Christian Bolognesi +39 3357275212

christian.bolognesi@italdesign.it

Airbus

Anne Galabert +33 561931000

anne.galabert@airbus.com

Marie Caujolle +33 567190592

marie.caujolle@airbus.com

DATI TECNICI DI POP.UP NEXT

MODULO AEREO

DIMENSIONI			
	Lunghezza	mm.	4403
	Altezza	mm.	847
	Larghezza	mm.	5000
	Rotori	n.	4+4
	Diametro propulsore	mm.	1780

POWERTRAIN		
	Powertrain	Elettrico
	Motori	8
	Potenza totale	160 kW
	Potenza dei motori (ogni motore) (MCP)	20 kW
	Raggio d'azione (senza carico)	50 km
	Tempo di ricarica	15 minuti
	Rapporto peso a vuoto (EW/GW – peso a vuoto – peso lordo)	43,90 %
	Energia/autonomia totale batteria/e	70,0 kWh
	Carico sul rotore	30,4 kg/m ²
	Velocità rotazione	150 m/s
Modalità aerea		
	Numero di passeggeri	2

PRESTAZIONI	Velocità massima (solo modulo aereo)	120 km/h
-------------	--------------------------------------	----------

MODULO TERRESTRE

DIMENSIONI			
	Lunghezza	Mm	3115
	Altezza	Mm	681
	Larghezza (anteriore/posteriore)	Mm	1848/1900
	Sbalzo anteriore	Mm	581
	Sbalzo posteriore	Mm	534
	Peso in ordine di marcia	Kg	200

PRESTAZIONI	Velocità massima	km/h	100
-------------	------------------	------	-----

POWERTRAIN		
	Powertrain	Elettrico
	Ruote motrici	2 (posteriori)
	Potenza totale	60 kW
	Autonomia	130 km
	Tempo di ricarica	15 minuti
	Energia/autonomia totale batteria/e	15 kWh

CAPSULA

DIMENSIONI			
	Lunghezza	mm	2647
	Altezza	mm	1415
	Larghezza	mm	1540
	Numero di passeggeri		2
	Peso in ordine di marcia	kg	200