

MOTORS

PRONTI AL DECOLLO?



Lilium ha ormai definito il suo jet a decollo e atterraggio verticale completamente elettrico. E ha già siglato un accordo con Air-Dynamic per servire la Svizzera e l'Italia

La proprietà intellettuale è riconducibile alla fonte specificata in testa alla pagina. Il ritaglio stampa è da intendersi per uso privato

Nel 2030 aerotaxi e strade intelligenti saranno ormai realtà. E se in città sarà più pratico e veloce usare la metropolitana, le auto rimaste saranno per lo più elettriche e condivise (ma non ancora a guida autonoma)

DI A.P. ARTEMI

Saranno due gli avvenimenti capaci di attrarre i cittadini di tutto il mondo a tenere a battesimo i prodromi della nuova mobilità con la quale la gente si misurerà nel 2030. Le Olimpiadi invernali di Cortina del 2026 contribuiranno a far conoscere la strada intelligente, la Smart Road Cortina. Un percorso di circa 80 km, costato 27 milioni di euro, che utilizza il controllo e il monitoraggio continuo delle infrastrutture e della strada attraverso tecnologie IoT per migliorare i flussi di traffico e aumentare i livelli di sicurezza stradale. L'Internet delle cose (IoT) si basa sull'idea di oggetti intelligenti tra loro interconnessi in modo da scambiare le informazioni possedute, raccolte o elaborate. I droni possono diventare una sorta di occhi volanti per sorvegliare viadotti, gallerie e aree non facilmente ispezionabili dai mezzi tradizionali. Tecnologie come Das (rilevamento acustico distribuito) e Dts (rilevamento termico distribuito) invece consentono di installare su strada dispositivi intelligenti e fibra ottica, dando l'opportunità di rilevare incidenti in tempo reale. Un flusso d'informazioni che si potranno ricevere attraverso app dedicate e con programmi di navigazione che renderanno più sicura e praticabile la guida autonoma.

Il Giubileo di Roma nel 2025 sdoganerà, molto probabilmente, i vertiporti, gli impianti predisposti negli aeroporti privati per il decollo e l'atterraggio verticali dei

taxi volanti. Per quella data dovrebbero essere pronti una decina di queste strutture a Milano, Roma, Torino, Venezia, Bari e Cortina. Chiamati Vtol (*Vertical take off and landing*) sono in pratica una categoria di mezzi volanti capaci di decollare e atterrare sia entro spazi dell'ordine della propria lunghezza (Vtol) sia entro spazi inferiori a quelli di decollo convenzionale (Stol). Per capire cosa bolle in pentola, a Fiumicino un Velocity elettrico, quattro volte più silenzioso di un elicottero, è decollato per un giro di prova durato cinque minuti con a bordo il pilota, un passeggero e una valigia. Velocity è costruito dalla tedesca Volocopter che ha attirato l'interesse di investitori in tutto il mondo. Anche Mundys (ex Atlantia) insieme con Honeywell, Whysol, Btov Partner, aziende che credono nella capacità di questa ex start up di dare vita in tempi brevi a una mobilità innovativa e sostenibile.

Gli aerotaxi scelgono due strade per superare la fase verticale del decollo atterraggio. Prendere come riferimento la tecnologia degli elicotteri oppure quella dei droni. Lilium (quotata al Nasdaq) ha scelto la seconda strada e ha ormai definito il suo jet a decollo e atterraggio verticale completamente elettrico. Di recente ha siglato un accordo con Air-Dynamic per servire la Svizzera e l'Italia.

Il Lilium Jet può adattarsi a una vasta gamma di clienti e usi. La disposizione della cabina più spaziosa è progettata per



MOTORS



L'Italia nel 2025 dovrebbe già avere dieci vertiporti



Ricarica in tre minuti

Un'autonomia minima di 450 chilometri e una massima di almeno 750: le batterie allo stato solido che a partire dal 2026 inizieranno gradualmente a soppiantare quelle agli ioni di litio daranno, secondo molti analisti, un impulso decisivo alla diffusione delle auto elettriche anche nei Paesi attualmente più refrattari come l'Italia. I costruttori potranno rinunciare a qualcosa sul fronte della potenziale percorrenza in favore del contenimento del peso delle loro auto, mentre i consumatori potranno fare il pieno in circa tre minuti, più o meno lo stesso tempo che si impiega per riempire il serbatoio di benzina o di gasolio. In prima fila nello sviluppo delle super-batterie è Stellantis, che ha investito molto nello stabilimento pilota Factorial, partner anche di Mercedes e Hyundai, che ha sede a Methuen, nel Massachusetts.

Se società come Volocopter (in alto uno dei suoi Volocity) trasformeranno in realtà gli aerotaxi, le auto rimaste in circolazione saranno in massima parte elettriche

i voli privati ed è dotata di lussuose poltrone club. In alternativa, la cabina può essere configurata con sei posti per i voli passeggeri, oppure senza posti per servire il mercato della logistica a emissioni zero. I motori a reazione elettrici integrati nei flap alari offrono vantaggi in termini di carico utile, efficienza aerodinamica e un profilo di rumore inferiore. Il problema da risolvere, come per le auto, è l'autonomia fornita dalle batterie.

Tornando con i piedi per terra si può dire che nel 2030 nelle nostre città si vedranno meno auto e più condivisione. «Le auto private faranno almeno il 10% di tragitti urbani in meno», sostiene Carlotta Donati, Senior Marketing del centro studi Kantar. «In compenso cresceranno tutte le forme di sharing e l'utilizzo di veicoli autonomi, mentre si affermeranno nuovi modi di spostarsi come il *ride hailing*, che permette di salire a bordo di un veicolo già in circolazione e di condividere parte del tragitto con altri concittadini».

È prevista anche una crescita del 18% dei chilometri fatti in bicicletta e del 10% di quelli fatti a piedi, mentre l'uso dei mezzi pubblici segnerà un lusinghiero +6% a patto, ovviamente, che le varie amministrazioni locali sappiano modernizzare quelle che oggi troppo spesso sono scalinate tradotte. «Le previsioni dicono che il cam-

La proprietà intellettuale è riconducibile alla fonte specificata in testa alla pagina. Il ritaglio stampa è da intendersi per uso privato

biamento virtuoso più eclatante in termini di mezzi di trasporto utilizzati avverrà a Manchester», continua Carlotta Donati, «ma anche Mosca e San Paolo se la caveranno molto bene. L'Italia? Milano è sesta a pari merito con la cinese Guangzhou». L'ottima performance del capoluogo lombardo è dovuta anche alla sua ferma intenzione di entrare nel "Club dei 30", ovvero nel novero delle città che fissano a questa quota la velocità massima tollerata. Ne consegue che nelle città sempre più "slow" del 2030 il mezzo di gran lunga più competitivo per spostare le persone sarà la metropolitana. Lo sostiene anche Paolo Santi, membro del *Senseable City Lab* del Massachusetts Institute of Technology di Boston, mentre spiega che «tram e autobus non potranno più permettersi, come avviene oggi, di essere strapieni in alcune fasce orarie e semivuoti in altre. Fatto che impone in questi sette anni di riprogettare l'intero sistema dei trasporti pubblici». La posta in gioco è alta. Più dell'80% delle attività economiche globali è concentrato nei grandi centri urbani che hanno quindi un'impronta ecologica enorme: occupano solo il 3% circa della superficie del pianeta ma consumano tre quarti delle risorse disponibili ed emettono il 75% delle emissioni clima-alteranti. I più ottimisti pongono proprio nel 2030 l'anno della svolta, quello in cui, per esempio, le consegne porta a porta di cibi, pacchi e altre merci di piccolo cabotaggio verranno effettuate da veicoli autonomi e le app porteranno la condivisione dei mezzi a livelli oggi neppure immaginabili. Ma questo scenario non trova tutti i suoi potenziali protagonisti entusiasti. «Ci sono molte preoccupazioni per la privacy», argomenta Catharina Elmsäter-Svärd, membro del *Global Future Council on Mobility*, «perché un sistema in cui tutto è online sa sempre dove sei, dove sei stato e dove stai andando. Molti si chiedono, poi, fino a che punto i futuri veicoli autonomi saranno al sicuro dalle incursioni degli hacker». Incognite a parte, resta il fatto che, soprattutto in Italia, il mezzo con il più alto indi-



Sulla scia della Smart Road Cortina, che sfrutta tecnologie IoT per migliorare i flussi di traffico e aumentare i livelli di sicurezza, saranno sempre di più le "strade intelligenti" che animeranno le città

ce di gradimento continuerà a essere l'automobile, che ovviamente sarà sempre più elettrica. La vera incognita riguarda la guida autonoma. Da risolvere i problemi legati in caso di sinistri. «Su chi ricade la responsabilità se un malfunzionamento causa un incidente? Il costruttore? Lo sviluppatore del software di bordo? O chi ha prodotto il componente che si è guastato?». Un nodo che secondo la maggior parte degli analisti non verrà districato nei prossimi sette anni, ma che, non appena sarà sciolto, darà il via libera alla rivoluzione della mobilità.

(ha collaborato Nicole Berti di Carimate)

Idrogeno rimandato al 2040

Se in Italia la diffusione delle centraline di ricarica per le auto elettriche procede con un passo spedito come quello di una tartaruga gigante delle Galapagos, i distributori di idrogeno sono praticamente al palo. Ecco perché chi spera nei due atomi contenuti nella molecola dell'acqua rischia di finire nel novero dei sognatori: il nobile gas ha bisogno di distributori ben strutturati. Finora, tranne qualche esempio di aziende locali di trasporto pubblico che li hanno attivati più che altro per farsi belle davanti all'occhio sociale, non se ne è visto neanche uno. Ovvio, verrebbe da dire, le auto attrezzate per funzionare con questo carburante si contano sulle dita di una mano, ma questo è anche l'alibi con cui i vari gestori elettrici giustificano la prudenza nella messa in opera delle centraline dispensatrici di watt. Ed ecco la sentenza: nel 2030 l'idrogeno sarà ancora una soluzione futuribile che, secondo la stragrande maggioranza degli addetti ai lavori, avrà bisogno almeno di un altro decennio per poter essere davvero competitiva.

© iStock (2)