

# MOZIONE

## Per una sperimentazione cantonale di mobilità aerea avanzata

del 15 dicembre 2025

### 1. Introduzione

Negli ultimi anni, l'Agencia dell'Unione europea per la sicurezza aerea (EASA) ha definito il quadro regolatorio per la mobilità aerea avanzata (AAM), che comprende i velivoli eVTOL (electric Vertical Take-Off and Landing) destinati al trasporto di persone e merci in ambito urbano e regionale. Tra il 2023 e il 2025, EASA ha pubblicato la Special Condition VTOL, i relativi Means of Compliance (MOC) e il nuovo regolamento Part-IAM (Innovative Air Mobility), che fissano i requisiti tecnici e operativi per la certificazione dei veicoli eVTOL e per le operazioni di volo a bassa quota in ambiente urbano.

La Svizzera, attraverso l'Ufficio federale dell'aviazione civile (UFAC/FOCA), applica dal 1° gennaio 2023 la regolamentazione europea EASA in materia di droni, suddivisa nelle categorie open, specific e certified. Gli aerotaxi eVTOL rientrano in quest'ultima categoria, soggetta a requisiti di sicurezza equivalenti a quelli dell'aviazione commerciale per il trasporto di persone a bordo che saranno clienti. In una prima fase di test per ottenere successivamente la certificazione, gli eVTOL possono essere ammessi nella categoria specific.

Parallelamente, la Confederazione partecipa allo sviluppo del sistema U-space, lo spazio aereo digitale destinato alla gestione automatizzata dei droni civili, presupposto tecnico per le operazioni sicure e integrate con il traffico aereo convenzionale.

Secondo le linee programmatiche di EASA, le prime operazioni pilota di mobilità aerea con passeggeri potranno avviarsi nella seconda metà del decennio, inizialmente con pilota a bordo e in contesti urbani controllati.

In Europa, sono in corso diversi progetti dimostrativi: a Lleida, in Spagna, è attivo dal 2025 il primo centro europeo di test per droni passeggeri EHang, mentre iniziative analoghe si sviluppano a Parigi, Monaco e Roma, dove sono già in costruzione i primi vertiporti certificati.

### 2. Applicazione al collegamento Alta Vallemaggia-Leventina

Il collegamento tra Alta Vallemaggia e Leventina rappresenta da decenni un obiettivo strategico per lo sviluppo socio-economico dell'Alto Ticino.

Il Messaggio n. 8358 del 15 novembre 2023 del Dipartimento del Territorio proponeva la realizzazione di una funivia tra Fusio e Ambri come alternativa sostenibile alla galleria stradale, con un investimento stimato intorno a 33 milioni di franchi. Il Rapporto n. 8358 R del 28 maggio 2024 della Commissione gestione e finanze confermava il valore dell'opera, sottolineando benefici economici e territoriali, ma esprimeva attenzione sulla necessità di contenere costi e tempi.

Il 19 giugno 2024 il Consiglio di Stato ritirava il messaggio, ma nel giugno 2025 la Mozione 1850, intitolata "Riattivare l'iter progettuale della funivia Fusio-Ambri", ribadiva la priorità politica del collegamento, richiedendo di aggiornare tecnicamente il progetto e di valutare soluzioni innovative.

Proprio in questo quadro emerge l'opportunità di considerare l'uso di droni per il trasporto di persone in Ticino. Grazie alla consulenza del Prof. Claudio R. Boër<sup>1</sup>, è stata avanzata la

---

<sup>1</sup> Il Professor Claudio R. Boër ha lavorato nell'industria svizzera per 20 anni e per altri 20 anni nell'Accademia e come consulente per le agenzie governative svizzere, esperto per 17 anni per InnoSuisse, l'Agencia svizzera per l'innovazione. Partecipato a programmi di cooperazione con l'Unione Europea, la Cina e la Svizzera.

proposta di una via aerea con droni (che chiameremo SkyVia) come valida alternativa alla funivia. Le considerazioni tecniche ed economiche specifiche al progetto sono state formulate dal Prof. Boër che ringraziamo e a cui rimandiamo per gli approfondimenti.

## **2.1 Riflessioni sulla creazione di una SkyVia**

La creazione di una via aerea con droni rappresenterebbe un vero progetto innovativo. In effetti, il progetto risulterebbe molto meno costoso, flessibile e adattabile nel tempo e secondo l'evoluzione delle esigenze di collegamento.

Richiamandosi al messaggio del 15 novembre 2023 in cui si parlava di soluzione "innovativa" rispetto ad una soluzione stradale, bisogna evidenziare che nello stesso non si prendevano in considerazione nuove tecnologie assolutamente innovative quali l'utilizzo di eVTOL – electric Vertical Take Off and Landing ossia delle macchine elettriche volanti che possono portare 2 persone o 200 kg di merce. Questo poiché a quel tempo non era ancora ritenuta un'alternativa attuabile.

La proposta di una funivia si è basata su uno studio di fattibilità costato CHF 350'000.--; ora il messaggio ritirato chiedeva ancora un credito di CHF 800'000.-- per l'elaborazione del progetto di massima che ha comunque già stimato un investimento totale di CHF 33 milioni con un margine di +/- 30%.

Il progetto SkyVia, secondo i calcoli provvisori, potrebbe avere un costo decisamente inferiore ed essere valutato anche per altri collegamenti.

Per quanto riguarda la pianificazione attuale per la certificazione dell'eVTOL EH216S – velivolo su cui si basano le indicazioni del presente atto – si segnala che vi sono stati diversi contatti con la società produttrice EHang. Il 24 agosto 2024, in occasione del 3D Mobility Day a Lodrino, è stato presentato un mockup del velivolo, ossia un modello privo di batterie. Pubblico, autorità e media hanno potuto osservare da vicino e salire a bordo della macchina. Sono stati inoltre pubblicati alcuni articoli che illustrano le tecnologie impiegate e le prospettive del nuovo mercato della Low Altitude Economy (LAE). Nel corso del 2025 sono iniziate le attività relative alla seconda fase di preparazione, finalizzata ai primi voli di test e dimostrazione discussi con l'UFAC (Ufficio federale dell'aviazione civile), concordati con la società EHang e con le autorità locali presso cui verranno effettuate le prove. La pianificazione prevede che tali voli si svolgano tra aprile e maggio 2026.

## **2.2 Tempi di percorrenza**

Sempre secondo le stime del Prof. Boër, presentiamo una tabella che evidenzia l'impatto potenziale della SkyVia EH216S rispetto alle modalità di trasporto attuali e alla soluzione funiviaria prevista nel progetto Fusio–Ambrì.

Oggi, i collegamenti da Fusio verso i principali centri ticinesi e svizzeri presentano tempi di percorrenza molto lunghi e una forte discontinuità di servizio: le tratte più brevi (Fusio–Locarno, Fusio–Bellinzona) richiedono tra l'ora e mezza e le 2 ore, mentre verso Zurigo si arriva a quasi 4 ore, con più coincidenze e un'elevata vulnerabilità stagionale.

L'ipotesi funiviaria, pur accorciando i tempi tra Fusio e Ambrì (ridotti a circa 18 minuti), non elimina la necessità di ulteriori spostamenti su rotaia o gomma per raggiungere le altre destinazioni. Il beneficio rimane quindi localizzato e legato al collegamento transalpino Vallemaggia–Leventina, con costi infrastrutturali elevati e tempi di attuazione pluriennali.

---

Visiting Professor e docente in diverse università cinesi. Console presso il Consolato Generale di Svizzera a Shanghai e Senior Consultant swissnexChina. Già Vicepresidente della SUPSI, Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana. Distinguished Research Fellow in Affari Accademici e Internazionali, Shenzhen Polytechnic University, SZPU.

La SkyVia, invece, introduce una logica di rete modulare: collegando direttamente Fusio con i principali nodi di interscambio (Ambri, Biasca, Bellinzona, Locarno, Lugano), consente di ridurre drasticamente i tempi complessivi di percorrenza, portandoli a:

- circa 20 minuti per Ambri,
- circa 40 minuti per Bellinzona,
- meno di un'ora per Lugano.

Oltre alla rapidità, il sistema si distingue per:

- continuità operativa anche in inverno o in condizioni meteorologiche sfavorevoli (da verificare e certificare) per la viabilità terrestre;
- integrazione digitale con le piattaforme di trasporto pubblico esistenti (attraverso U-space e gestione automatizzata dei voli);
- flessibilità infrastrutturale, senza bisogno di opere invasive.

Dal punto di vista socio-economico, questa trasformazione non riguarda solo la riduzione dei tempi di viaggio, ma la riconfigurazione complessiva dell'accessibilità territoriale: le zone di montagna come Fusio cessano di essere "poli terminali" e diventano nodi attivi di una rete di mobilità sostenibile e tecnologicamente avanzata.

Tabella 1: Tempi di percorrenza<sup>2</sup>

<b>Tratta</b>	<b>Situazione attuale mezzi pubblici</b>	<b>Situazione via funivia</b>	<b>Situazione SkyVia</b> NB: stimati su una velocità media 60km/ora
<b>Fusio-Airolo</b>	222	31 minuti 18' (funivia) + 5' cambio + 8' (treno)	24 minuti
<b>Fusio-Bignasco</b>	37	-	14 minuti
<b>Fusio-Locarno</b>	98	98 minuti 18' (funivia) + 5' (cambio) + 75' (treno)	54 minuti
<b>Fusio-Bellinzona</b>	126	74 minuti 18' (funivia) + 5' (cambio) + 51' (treno)	45 minuti
<b>Fusio-Biasca</b>	152	58 minuti 18' (funivia) + 5' (cambio) + 35' (treno)	25 minuti
<b>Fusio-Zurigo</b>	230	149 minuti 18' (funivia) + 5' (cambio) + 126' (treno)	110 minuti
<b>Fusio-Giubiasco</b>	121	81 minuti 18' (funivia) + 5' (cambio) + 58' (treno)	42 minuti
<b>Fusio-Lugano</b>	139	104 minuti 18' (funivia) + 5' (cambio) + 81' (treno)	55 minuti

<sup>2</sup> Tempi di percorrenza ripresi dal Messaggio n. 8358; "situazione SkyVia" stimati dal Prof. Boër.

## 2.3 Paragone dei costi

La comparazione economica tra il progetto funiviario tradizionale Fusio–Ambri e la proposta SkyVia EH216S mostra una differenza d'ordine di grandezza che incide direttamente sulla fattibilità finanziaria dell'intervento.

Il costo complessivo della funivia a due cabine, secondo il *Messaggio n. 8358/2023*, ammonta a circa 33 milioni di franchi IVA inclusa, comprendendo sia l'impianto di trasporto sia le infrastrutture di sostegno e accesso.

A ciò si aggiungono tempi di realizzazione stimati in diversi anni e un impatto ambientale strutturale legato alla costruzione di piloni, stazioni e linee elettriche.

La SkyVia, basata su velivoli elettrici autonomi (eVTOL EH216S), riduce drasticamente i costi d'investimento:

- nella configurazione con 6 macchine operative, il costo totale con IVA è di circa 4,8 milioni di franchi;
- nella configurazione ottimizzata con 10 macchine, che garantirebbe maggiore capacità e frequenza, il totale resterebbe inferiore a 8 milioni di franchi.

Anche includendo una tolleranza del  $\pm 30\%$  per la fase di avviamento e certificazione, la SkyVia comporta un investimento inferiore di circa l'80–85 % rispetto alla funivia, pur assicurando tempi di percorrenza minori (circa 8-10 minuti in meno) e un impatto ambientale quasi nullo.

Dal punto di vista della pianificazione pubblica, questa differenza di scala consente di:

- valutare la sperimentazione in tempi brevi, con un credito iniziale contenuto;
- integrare progressivamente la flotta e le infrastrutture in base alla domanda;
- aprire la strada a modelli di partenariato pubblico-privato e a collaborazioni con istituti di ricerca e imprese tecnologiche svizzere.

In sintesi, i dati indicano che la SkyVia rappresenta una soluzione economicamente sostenibile, modulabile e compatibile con le risorse cantonali e federali destinate all'innovazione nella mobilità, senza rinunciare all'obiettivo strategico di collegare in modo efficiente l'Alta Vallemaggia e la Leventina.

Tabella 2: Confronto costi<sup>3</sup>

Costi in Mio. CHF +/- 30%, IVA escl.	Funivia con 2 cabine	SkyVia con 6 macchine	SkyVia con 10 macchine
Percorso	Fusio-Ambri	Fusio-Ambri	Fusio-Ambri
Impianto di trasporto	23'000'000	2'460'000	4'100'000
Infrastrutture	7'500'000	1'968'000	3'280'000
Costi totali	30'500'000	4'428'000	7'380'000
IVA, 7,7% <sup>4</sup>	2'348'500	340'956	568'260
Totale con IVA	32'848'500	4'768'956	7'948'260

<sup>3</sup> Costi ripresi dal Messaggio n. 8358; dati SkyVia stimati dal Prof. Boër.

<sup>4</sup> L'IVA nel frattempo è salita all'8,1%, ma si tengono i dati originali del Messaggio n. 8358, con sui si fanno i paragoni anche per la SkyVia.

## 2.4 Comparazione riassuntiva Funivia vs SkyVia

La Tabella 3 offre un quadro sintetico ma eloquente delle differenze strutturali tra la funivia e la proposta SkyVia EH216S.

Non si tratta solo di una comparazione tecnologica, ma di due modelli di sviluppo opposti: uno basato su infrastrutture fisse e costose, l'altro su tecnologie agili, modulari e aggiornabili.

Con un investimento di circa 4,9 milioni di franchi, la SkyVia permette di raggiungere risultati equivalenti in termini di capacità di trasporto e tempi di percorrenza rispetto alla funivia da 33 milioni, con tempi di realizzazione inferiori a tre anni e un impatto ambientale praticamente nullo.

La possibilità di modulare progressivamente il sistema — da 6 a 10 macchine — riduce il rischio finanziario e consente un adattamento dinamico alla domanda, contrariamente alla rigidità di un impianto fisso.

In termini di politiche pubbliche, questo approccio segna un cambio di paradigma:

- da una logica di “grandi opere” a una logica di innovazione distribuita,
- da investimenti pluriennali e poco flessibili a progetti sperimentali replicabili,
- da infrastrutture permanenti a piattaforme tecnologiche integrate con la rete cantonale di mobilità sostenibile.

La SkyVia non sostituisce solo un'infrastruttura: ridefinisce il modo di concepire la connessione delle aree periferiche, trasformando le valli di montagna in nodi di sperimentazione tecnologica e attrazione scientifica.

Tabella 3: Confronto riassuntivo

Aspetto	Funivia	SkyVia EH216S
Costo stimato	33 Mio CHF	4.9 Mio CHF
Tempo di realizzazione	8–9 anni	< 3 anni
Impatto ambientale	Alto	Minimo
Flessibilità	Fissa	Modulabile
Stato normativo	Tradizionale	Conforme EASA 2025

## 3. Conclusioni

Promuovere una valutazione strategica cantonale sulle tecnologie di mobilità aerea avanzata significa non solo anticipare una tendenza inevitabile, ma soprattutto posizionare il Canton Ticino tra i territori europei più innovativi nel campo della mobilità sostenibile e digitale.

La SkyVia EH216S offre la possibilità di sperimentare nel nostro Cantone una nuova generazione di collegamenti interregionali, che unisce la riduzione dei costi infrastrutturali a un forte impatto positivo in termini ambientali, economici e territoriali.

Si tratta di una prospettiva che va oltre il caso specifico del collegamento Fusio–Ambri: il modello, una volta validato, potrebbe essere replicato in altri contesti alpini e prealpini, contribuendo a migliorare la connettività delle valli e ad accrescere la competitività turistica e industriale delle regioni periferiche.

La creazione di una piattaforma sperimentale cantonale dedicata alla mobilità aerea avanzata, in collaborazione con l'Ufficio federale dell'aviazione civile (UFAC), l'EASA, la SUPSI, l'USI e i partner industriali già attivi nel settore, consentirebbe al Ticino di:

- testare soluzioni tecnologiche innovative in condizioni reali di volo, contribuendo all'elaborazione di standard europei di sicurezza (SORA, SC-VTOL, Part-IAM);
- favorire la ricerca applicata e la formazione tecnica avanzata, creando nuove competenze nel campo dei sistemi autonomi, dell'intelligenza artificiale e della propulsione elettrica;
- promuovere nuove filiere economiche legate all'aerospazio leggero, alla logistica e alla manutenzione intelligente;
- migliorare la coesione territoriale e la qualità di vita delle comunità montane, grazie a collegamenti più rapidi, silenziosi e sostenibili;
- potenziare l'immagine del Ticino come laboratorio di innovazione verde, coerente con gli obiettivi della Strategia energetica 2050 e con le politiche federali in materia di transizione ecologica.

Dal punto di vista della governance pubblica, la sperimentazione di un sistema come la SkyVia rappresenterebbe un cambio di paradigma nella pianificazione dei trasporti: non più solo grandi opere a lungo ciclo di vita, ma progetti modulari e regolabili, capaci di adattarsi rapidamente all'evoluzione tecnologica e alle esigenze locali.

Un approccio di questo tipo ridurrebbe il rischio finanziario, accelererebbe i tempi decisionali e consentirebbe di misurare l'efficacia del sistema attraverso indicatori chiari: sicurezza, costi, accessibilità, impatto ambientale e accettazione sociale.



Per tutte queste ragioni si chiede al Consiglio di Stato:

1. valutare l'istituzione di un progetto pilota cantonale dedicato alla mobilità aerea avanzata, in collaborazione con UFAC, EASA, SUPSI, USI e partner industriali;
2. analizzare la fattibilità tecnica, economica e normativa della soluzione SkyVia per il collegamento Fusio–Ambri, confrontandola con l'alternativa funiviaria già studiata;
3. elaborare uno studio preliminare che includa:
  - impatti sulla sicurezza e requisiti regolatori (SORA, SC-VTOL, Part-IAM)
  - infrastrutture minime necessarie (vertiporti, rete U-space)
  - costi di implementazione e gestione
  - tempistiche e scenari di sviluppo
  - valutazione dei rischi e piano operativo di test
4. promuovere un banco di prova in Ticino per operazioni sperimentali di eVTOL, in coordinamento con i servizi federali competenti;

5. presentare un rapporto al Gran Consiglio entro 12 mesi, contenente:

- risultati dell'analisi
- eventuale roadmap di sperimentazione
- proposte di finanziamento e partenariato pubblico-privato
- possibili estensioni del modello ad altre regioni del Cantone.

Per Avanti con Ticino & Lavoro  
Amalia Mirante  
Albertini - Roncelli

## Bibliografia

AirMobi. (2024, June 24). L'UE pubblica regolamenti completi per l'eVTOL. <https://www.airmobi.com/it/eu-releases-comprehensive-regulations-for-evtol/>

Aviation Report. (2023, November 7). Droni eVTOL: EHang inaugura in Spagna il primo Centro Europeo di mobilità aerea urbana. <https://www.aviation-report.com/droni-evtolo-ehang-inaugura-in-soagna-primo-centro-europeo-mobilita-aerea-urbana-velivoli-senza-pilota/>

Consiglio di Stato, Cantone Ticino. (2025). Mozione 1850: Riattivare l'iter progettuale della funivia Fusio–Ambri. [https://m4.ti.ch/user\\_librerie/php/GC/allegato.php?allid=177297](https://m4.ti.ch/user_librerie/php/GC/allegato.php?allid=177297)

Corriere del Ticino. (2025). «Si tolga dal cassetto la funivia Fusio-Ambri». <https://www.cdt.ch/news/si-tolga-dal-cassetto-la-funivia-fusio-ambri-385204>

Dipartimento del Territorio, Cantone Ticino. (2023, November 15). Messaggio n. 8358 sul collegamento funiviario Fusio-Ambri. [https://www4.ti.ch/tich/area-media/comunicati/dettaglio-comunicato/?NEWS\\_ID=231551](https://www4.ti.ch/tich/area-media/comunicati/dettaglio-comunicato/?NEWS_ID=231551)

Dronezine. (2023). Dal 1 gennaio 2023 anche in Svizzera verrà adottato il regolamento europeo sui droni. <https://www.dronezine.it/385567/dal-1-gennaio-2023-anche-in-svizzera-verra-adottato-il-regolamento-europeo-sui-droni/>

Dronezine. (2025, May 14). U-Space per UAS (droni) rilasciata certificazione USSP per la spagnola Anra Technologies. <https://www.dronezine.it/455890/u-space-per-uas-droni-rilasciata-certificazione-ussp-per-la-spagnola-anra-technologies/>

European Union Aviation Safety Agency. (2025, July). EASA steps up regulatory framework for Innovative Air Mobility. <https://www.easa.europa.eu/en/newsroom-and-events/news/easa-steps-regulatory-framework-innovative-air-mobility>

European Union Aviation Safety Agency. (n.d.). Progetti di VTOL per la mobilità aerea urbana. <https://www.easa.europa.eu/it/light/topics/vtol-designs-urban-air-mobility>

European Union Aviation Safety Agency. (n.d.). Special Condition for small-category VTOL aircraft. <https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/SC-VTOL-01.pdf>

Funivia Fusio-Ambri. (n.d.). Il portale per chi vive la Vallemaggia. <https://www.invallemaggia.ch/it/progetti/funivia-fusio-ambri>

La Regione. (2023, November 16). Funivia Fusio-Ambri, c'è il credito per il progetto di massima. <https://www.laregione.ch/cantone/locarnese/1713125/collegamento-fusio-ambri-funivia-progetto>

Radiotelevisione svizzera (RSI). (2022, November 24). Droni, in Svizzera le regole dell'UE. <https://www.rsi.ch/info/svizzera/Droni-in-Svizzera-le-regole-dellUE--1805133.html>

Radiotelevisione svizzera (RSI). (2024). Funivia Fusio-Ambri, avanti con la progettazione. <https://www.rsi.ch/info/ticino-grigioni-e-insubria/Funivia-Fusio-Ambri-avanti-con-la-progettazione--1992133.html>

Radiotelevisione svizzera (RSI). (2024). Uno stop alla funivia Fusio-Ambri. <https://www.rsi.ch/info/ticino-grigioni-e-insubria/Uno-stop-alla-funivia-Fusio-Ambri--2181542.html>

UrbanV. (2024, June 12). Enac pubblica il primo Regolamento nazionale per la mobilità aerea urbana. [https://www.linkedin.com/posts/urban-v\\_enac-pubblica-il-primo-regolamento-nazionale-activity-7207007133471543296-XmIP](https://www.linkedin.com/posts/urban-v_enac-pubblica-il-primo-regolamento-nazionale-activity-7207007133471543296-XmIP)

Intelligenze artificiali per raccogliere informazioni: ChatGPT 5 - Perplexity