

Nota di Sintesi

**Verso la “terza dimensione” del trasporto: aria, droni e spazio
Integrazione di filiera per merci e passeggeri – nodi, regole e dati**

*Sintesi dei contenuti emersi nel workshop Federtrasporto – Freight Leaders Council
4 marzo 2026 (online)*

1. Executive summary

La “terza dimensione” del trasporto non è una moda tecnologica: è una traiettoria di integrazione di filiera e di rete, in cui merci e passeggeri convivono nello stesso ecosistema di infrastrutture, regole e dati.

Per questo possiamo parlare di complementarità della dimensione verticale, in quanto naturale estensione delle modalità di trasporto a cui siamo tradizionalmente abituati a pensare come sono la gomma, il ferro e il mare.

Una “terza dimensione” caratterizzata da: (i) evoluzione dell’aviazione tradizionale e della connettività territoriale (Regional Air Mobility); (ii) droni e Advanced Air Mobility (AAM) per servizi cargo e passeggeri; (iii) space logistics come dominio emergente, oggi soprattutto come catena di supporto (rifornimenti, manutenzione, logistica di missione) alle attività in orbita.

I progetti e i casi d’uso esistono e, in alcuni segmenti, i benefici sono già misurabili. Il salto dalla fase di test al servizio disponibile su ampia scala è tuttavia frenato da colli di bottiglia sistemici: governance integrata, interoperabilità digitale/regolatoria, adeguatezza dei nodi infrastrutturali che insieme alla maturità tecnologica si traducono in sostenibilità economica.

La sfida è quindi quella di trasformare i molteplici progetti virtuosi in corso di sperimentazione in modelli operativi replicabili e scalabili, agendo prioritariamente sulla leva organizzativa, regolatoria e infrastrutturale.

2. I messaggi emersi dal workshop

2.1 – La tecnologia

Le soluzioni tecniche per l'utilizzo dei droni in ambito logistico esistono già e sono in continuo perfezionamento.

Con riferimento ai droni e più in generale ai sistemi di advanced air mobility, ad esempio, le attuali limitazioni legate alla bassa autonomia dei mezzi saranno superate dal rapido progresso scientifico sui sistemi di accumulo.

Il vero nodo riguarda la capacità del sistema di:

- integrare nuovi servizi con il traffico aereo esistente;
- coordinare le diverse autorità e operatori;
- sviluppare infrastrutture adeguate.

2.2 - Il valore emerge dove il beneficio è chiaro

I casi d'uso più promettenti sono quelli in cui i vantaggi sono immediatamente misurabili.

Tra questi:

- trasporto sanitario e medicale;
- collegamenti con aree remote o isole minori;
- logistica tra nodi intermedi della supply chain;
- ispezioni e manutenzioni di infrastrutture;
- gestione delle emergenze.

2.3 – Adeguamento nodi infrastrutturali e regole

Per rendere possibili questi servizi servono tre elementi:

- **nodi infrastrutturali pronti**, come aeroporti e vertiporti;
- **sistemi digitali interoperabili**, per autorizzazioni e gestione delle operazioni;
- **regole chiare e prevedibili**, che consentano di passare dalle sperimentazioni alle operazioni.

2.4 – Scenario internazionale e impatti geopolitici (benchmark ricorrente)

Per aumentare il valore decisionale dei prossimi appuntamenti, è utile integrare stabilmente una lettura comparativa sui Paesi/aree che stanno accelerando (USA, Cina, Medio Oriente),

evidenziando cosa sta effettivamente scalando e perché (regole, investimenti, infrastrutture digitali, dati, procurement).

Questo benchmark va accompagnato da una valutazione degli impatti geopolitici sulle catene logistiche globali: dipendenze tecnologiche, componenti critici, software, gestione e sovranità del dato, cybersecurity e resilienza.

3. Le principali criticità emerse

Dal confronto tra operatori, istituzioni e imprese emergono alcuni ostacoli comuni:

- **frammentazione della governance** tra diversi attori pubblici e privati;
- **scarsa integrazione dei sistemi digitali;**
- **infrastrutture non ancora pronte** per questi servizi;
- **modelli economici da consolidare;**
- **necessità di maggiore accettazione sociale,** soprattutto in contesti urbani.

Affrontare questi nodi è la condizione per passare da singoli progetti pilota a servizi diffusi.

4. Le priorità

Tre linee di lavoro prioritarie.

4.1. Individuare casi d'uso replicabili

Individuare alcune applicazioni prioritarie e definire modelli operativi standard che possano essere replicati in diversi territori.

4.2. Preparare le infrastrutture

Avviare progetti pilota in alcuni nodi logistici e aeroportuali per testare l'integrazione operativa e digitale.

4.3. Semplificare i percorsi autorizzativi

Definire procedure chiare e tempi prevedibili per lo sviluppo dei servizi.

5. Una proposta operativa: due osservatori permanenti

Per accompagnare lo sviluppo del settore e monitorarne l'evoluzione, si propone di attivare collaborazioni con gli osservatori esistenti in materia. In particolare:

- **Osservatorio sul Digitale per le Infrastrutture**

Con focus su:

- maturità digitale delle infrastrutture;
- interoperabilità dei sistemi;
- sicurezza informatica.

- **Osservatorio su Droni e Mobilità Aerea Avanzata**

Con focus su:

- sviluppo dei progetti;
- tempi autorizzativi;
- performance operative;
- evoluzione del mercato.

La partecipazione agli osservatori potrà dare luogo all'elaborazione di **report periodici** per istituzioni, imprese e territori.

6. Conclusioni

L'integrazione della dimensione aerea nella logistica rappresenta un'opportunità per migliorare resilienza, flessibilità e capacità del sistema dei trasporti.

Per coglierla pienamente è necessario **passare dalla fase delle sperimentazioni a un percorso di sviluppo strutturato**, basato su:

- collaborazione tra operatori e istituzioni;
- infrastrutture adeguate;
- regole chiare e condivise.

Federtrasporto e Freight Leaders Council possono contribuire a questo percorso offrendo **uno spazio stabile di confronto e di elaborazione di proposte operative per il sistema Paese**.