



Assemblea MESAP

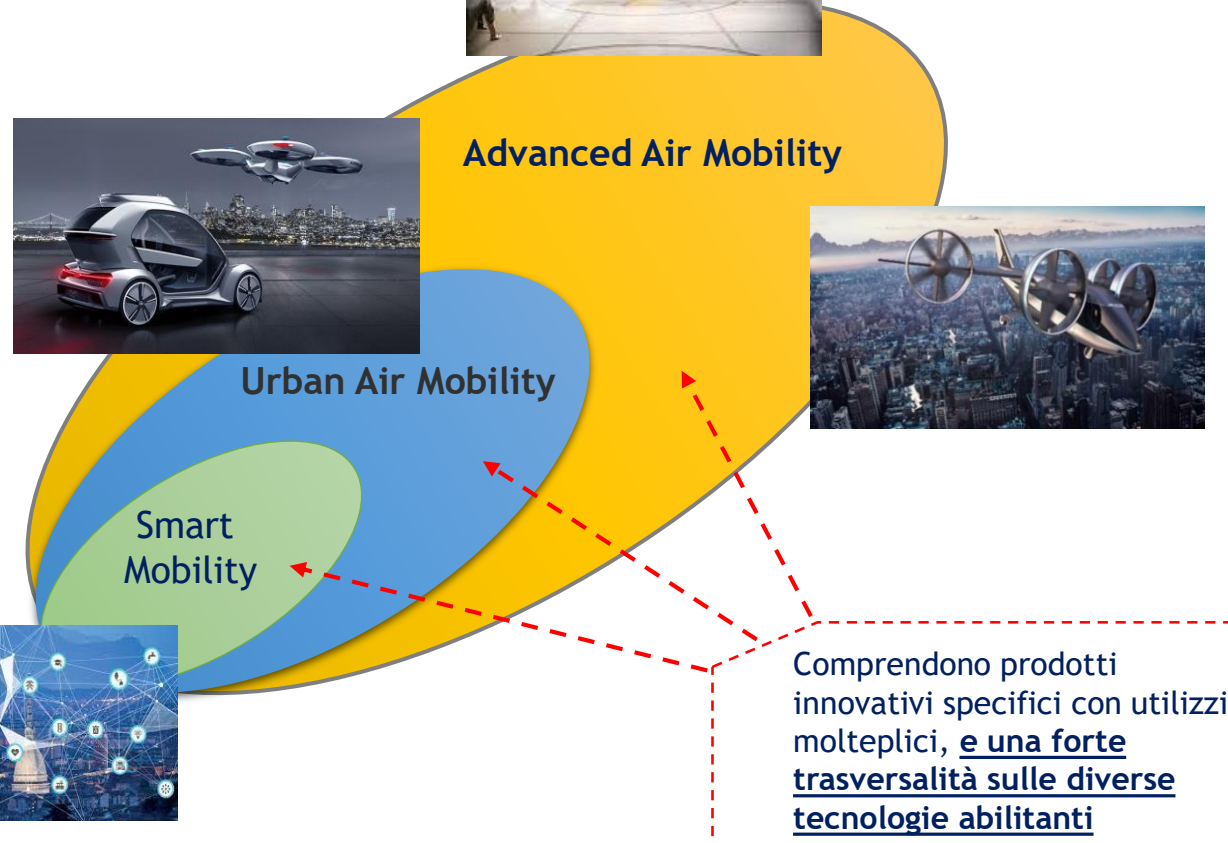
La Città dell'Aerospazio e
le opportunità dell' *Advanced Air Mobility*

(Torino, 13 Luglio 2022)

- **Advanced Air Mobility: Il Contesto**
- **Gli Attori Chiave in Piemonte**
- **Molte Realtà si sono già mosse: Alcuni Esempi**
- **Le Forze in Gioco**
- **Piemonte in Sintesi**
- **La Citta Dell'Aerospazio: alcune opportunità**

Advanced Air Mobility: Il Contesto

- **Advanced Air Mobility:** metodi di spostamento innovativi del futuro prossimo, concentrati su due primarie applicazioni nel campo civile:
 - ❑ **Applicazioni per la mobilità dei passeggeri:**
trasporto di passeggeri all'interno delle aree urbane e dalle aree urbane alle aree suburbane o rurali, su richiesta o come servizio di linea
 - ❑ **Applicazioni per servizi di mobilità:**
servizi di **logistica e trasporto merci all'interno e tra le comunità**, inclusa la consegna dei pacchi dell'ultimo miglio e applicazioni più operative come la sorveglianza del territorio, l'agricoltura e l'osservazione di aree critiche
- **Motivi del cambiamento:**
 - ❑ sovrappopolazione, con conseguente aumento del traffico, soprattutto urbano
 - ❑ Urgenze climatiche e di risorse energetiche
 - ❑ Richiesta impellente di generare **ambienti più vivibili, sostenibili e inclusivi**



- **Advanced Air Mobility: Il Contesto**
- **Gli Attori Chiave in Piemonte**
- **Molte Realtà si sono già mosse: Alcuni Esempi**
- **Le Forze in Gioco**
- **Piemonte in Sintesi**
- **La Citta Dell'Aerospazio: alcune opportunità**

Gli Attori Chiave in Piemonte

- Il Piemonte è l'unico territorio italiano a vantare una tradizione ingegneristica ed industriale centenaria nei due settori chiave e che contengono le competenze abilitanti necessarie per affrontare queste nuove sfide: il mondo automotive e quello aerospaziale.
- Ospita importanti OEM, supply chain, PMI, centri di ricerca e mondo accademico, la cui sinergia può contribuire in modo determinante alla creazione di un sistema integrato tra i vari ambiti della Advanced Air Mobility sul nostro territorio

PROPRIETARY INFORMATION

Automotive e Trasporto

- Le competenze piemontesi dell'automotive e dei trasporti abbracciano l'intera filiera, dal concept del veicolo fino alla sua produzione, offrendo tecnologie e soluzioni sempre più distintive nei settori chiave dell'elettronica, sistemi conversione energia, connettività, guida autonoma e processi produttivi



Aerospace

- Attraverso le vicende di oltre un secolo il settore aerospaziale del Piemonte ha acquisito l'attuale fisionomia contraddistinta da una forte integrazione tra il sistema della ricerca scientifica, e un articolato tessuto industriale basato su grandi imprese e PMI



- **Advanced Air Mobility: Il Contesto**
- **Gli Attori Chiave in Piemonte**
- **Molte Realtà si sono già mosse: alcuni esempi**
- **Le Forze in Gioco**
- **Piemonte in Sintesi**
- **La Citta Dell'Aerospazio: alcune opportunità**

Molte Realtà si sono già mosse: Alcuni Esempi (1/3)

- Le tempistiche nel radicamento di questa nuova mobilità dipenderanno dagli stakeholder: produttori, istituzioni, associazioni, supply chain, investitori e mondo accademico che stanno collaborando **per integrare in modo sicuro questo nuovo paradigma** del trasporto nella quotidianità; il Piemonte sta facendo la sua parte, ma non potendo rappresentare nella sua interezza tutte le iniziative, ne abbiamo scelte alcune, a rappresentare il concetto di trasversalità (*Potential Shared Values*) ed innovazione.

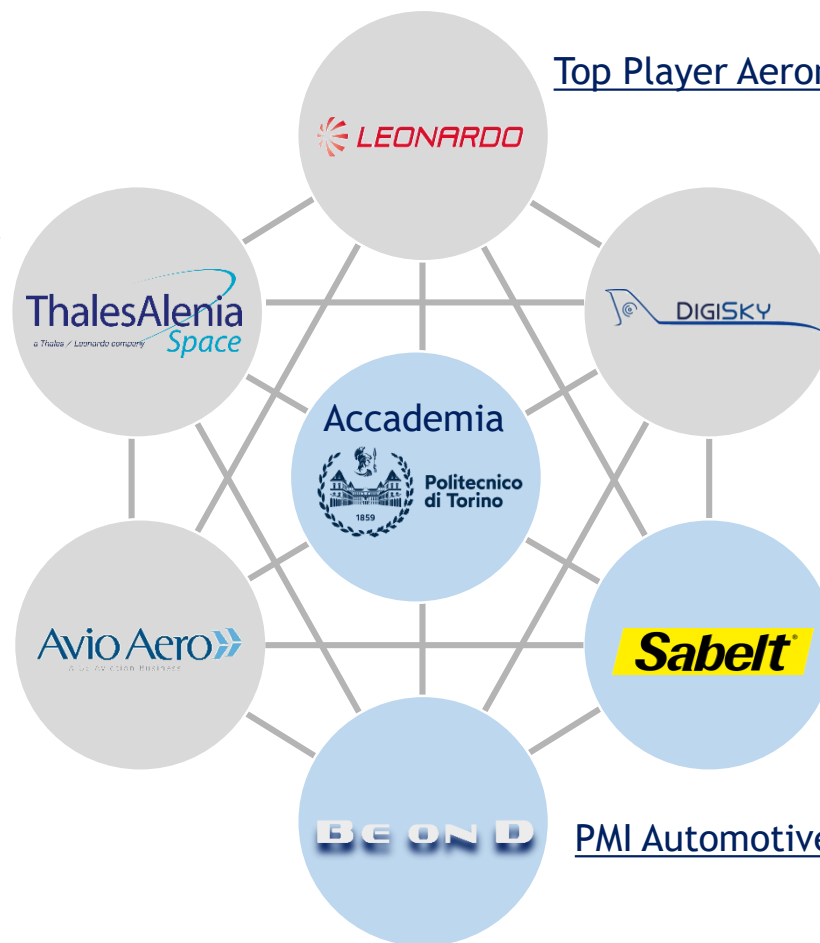
PROPRIETARY INFORMATION

Sinergie e spin-off da programmi spaziali: e.g. gestione di sistemi di traffico aereo complessi, concetti di safety e ridondanza per implementazione di un sistema sicuro

Top Player Spazio

Tecnologie di elettrificazione dei sistemi di propulsione per veicoli a decollo e atterraggio verticale (VTOL) e velivoli ad ala rotante per la mobilità urbana

Top Player Aerospazio



Top Player Aeronautica

Progetto Sumeri: sperimentazione volta ad approfondire le necessità per lo sviluppo in ambito urbano dei primi servizi di consegna merci mediante droni

PMI Aeronautica

Creazione del primo ambiente operativo di sperimentazione in volo di tecnologie AAM: e.g. definizione e modellazione (digital twin) dei corridoi sperimentali di volo validati dall'autorità aeronautica

PMI Automotive & Aerospace

PMI Automotive & Aerospace

Molte Realtà si sono già mosse: Alcuni esempi (2/3)

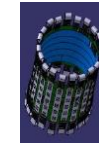
➤ Uno dei punti di forza di Sabelt risiede nella capacità di trasferire in maniera efficace le competenze da un ambito all'altro, intercettando le necessità che emergono dalle industrie legate all'innovazione ed agli elevati standard di sicurezza richiesti dal mondo aerospace.

Sabelt

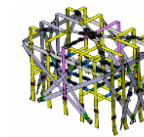


F1&Space Similarity

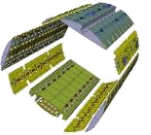
- Maximum Level of Safety
- Dangerous Environment
- High Technology Applied
- Best performance needed
- Lightness
- Sustainability- Cost Control



Habitat Solutions



Cargo Operation

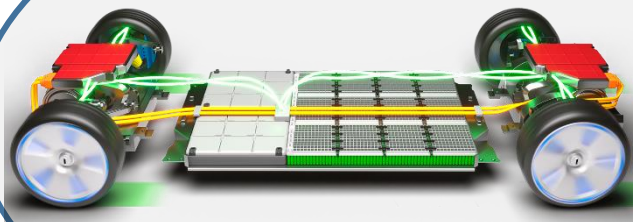


Spaceship Products

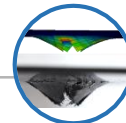


BE ON D

E-mobility & Batteries



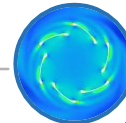
Designed to Resist



Designed to Power Up



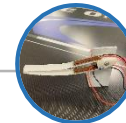
Designed to Overcome



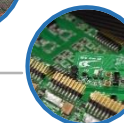
Designed to Log



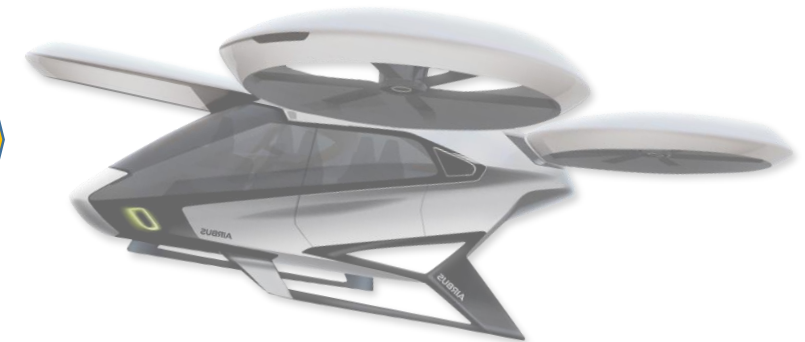
Designed to Innovate



Designed to Control

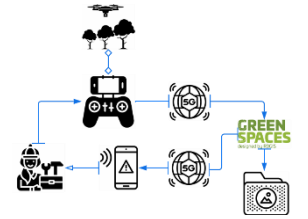


➤ BeonD sfrutta l'expertise nello sviluppo di progetti/prodotti nel settore automotive, che impiegano tecnologie avanzate, fornendo soluzioni anche nell'ambito aeronautico



Molte Realtà si sono già mosse: Alcuni esempi (3/3)

- Con la “Casa delle Tecnologie Emergenti” CTE NEXT si vuole trasformare Torino in un centro di trasferimento tecnologico diffuso sul territorio e dedicato alle tecnologie emergenti in settori individuati come strategici per il territorio torinese (e.g. mobilità intelligente, industria 4.0 e servizi urbani innovativi)
- CTE Next andrà a integrarsi con Torino City Lab e sarà un ulteriore tassello nella visione di una Torino che possa davvero tornare a vedere nell’impresa e nella **manifattura le sue principali leve di sviluppo**
- Con DORALab, il Parco Dora diventa test bed delle “drones operations”, area ottimale sia sotto il profilo della posizione, della sicurezza e delle infrastrutture tecnologiche per promuovere e sostenere attività di sperimentazione su tecnologie impiegate per il volo dei droni



- **Advanced Air Mobility: Il Contesto**
- **Gli Attori Chiave in Piemonte**
- **Molte Realtà si sono già mosse: Alcuni Esempi**
- **Le Forze in Gioco**
- **Piemonte in Sintesi**
- **La Citta Dell'Aerospazio: alcune opportunità**

Le Forze in Gioco

➤ La rapidità e l'affermazione della AAM dipendono dall'evoluzione di 4 forze principali che sottendono iniziative specifiche; di seguito alcuni elementi maggiori

❑ Infrastrutture, Logistica & Servizi

- Realizzazione siti idonei per vertiporti nei centri urbani con strutture non invasive sia dal punto di vista urbanistico, sia di quello ambientale
- Nuovi modelli di business per la gestione delle infrastrutture e servizi di terra/volo
- Interoperabilità con le infrastrutture aeroportuali e con quelle di trasporto pubblico esistenti anche interregionali (e.g. protocolli con altre Regioni)

❑ Cooperazione & Aspetti socio-economici

- Promozione partenariati/collaborazioni (e.g. pubblico-privato, player industriali della filiera regionali/nazionali, accademia)
- Sviluppo del mercato attraverso la stimolazione degli investimenti e della domanda
- Cambio del paradigma della mobilità attraverso una accettazione sociale da parte del pubblico

❑ Tecnologia (Sviluppo & Produzione)

- Sviluppo di tecnologie innovative con applicazione trasversale (e.g. propulsione elettrica, propulsione ibrida, idrogeno, IA, connettività, Big Data) considerando anche aspetti legati al «design to cost»
- Sviluppo sistemi/processi produttivi innovativi per aeromobili a tassi quasi automobilistici (e.g. manifattura 4.0)

❑ Regolamentazione & Spazio Aereo

- Definizione di politiche/linee guida e normative per integrare in sicurezza l'AAM nello spazio aereo esistente
- Percorsi certificazione per AAM (e.g. certificato di navigabilità aerea)
- Definizione e modellazione dei corridoi sperimentali di volo validati dall'autorità aeronautica (testing)



- **Advanced Air Mobility: Il Contesto**
- **Gli Attori Chiave in Piemonte**
- **Molte Realtà si sono già mosse: Alcuni Esempi**
- **Le Forze in Gioco**
- **Piemonte in Sintesi**
- **La Citta Dell'Aerospazio: alcune opportunità**

Le Forze in Gioco: Piemonte in Sintesi

➤ In Piemonte il settore è in forte evoluzione con diverse iniziative che coinvolgono molti degli attori presenti: si è cercato di rappresentare una valutazione di sintesi con un ranking moon associato alle diverse aree

❑ Infrastrutture & Servizi

- Due progetti per la realizzazione di **vertiporto**, in definizione:
 - Ivrea (vertiporto per aerotaxi elettrici)
 - Torino, nella futura Città dell'Aerospazio (aeroporto Torino Aerialia)
- Il Piemonte ha una fitta rete di elisuperfici, (servizio di elisoccorso) da poter utilizzare



❑ Tecnologia (Sviluppo & Produzione)

- Il Piemonte e il suo capoluogo Torino, con la presenza di eccellenze nei settori automotive & aerospace (e.g. key player nazionali e internazionali, supply chain, centri di ricerca, una rete di istituzioni, incubatori, accademia) ha una concentrazione di competenze che posizionano la Regione tra i maggiori cluster, non solo in Europa, ma a livello globale

❑ Cooperazione & Aspetti socio-economici

- Non mancano le proposte/iniziative, ma stentano a decollare importanti collaborazioni tra automotive & aerospazio che possano trainare la **cross-fertilization** tra i vari ambiti della mobilità in modo da consentire una integrazione sicura ed efficiente

❑ Regolamentazione & Spazio Aereo

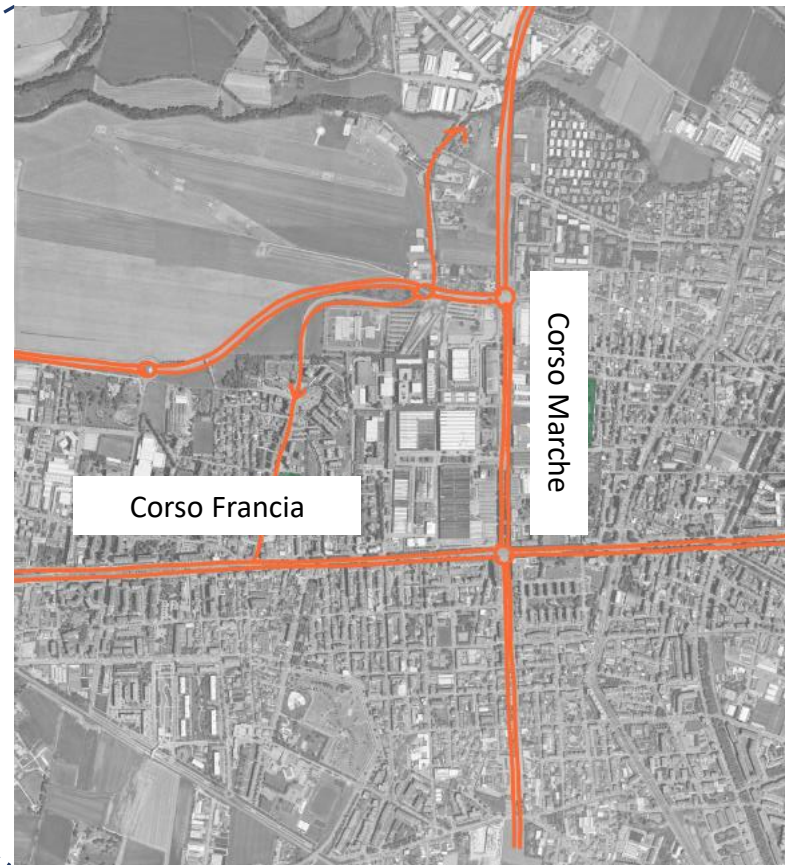
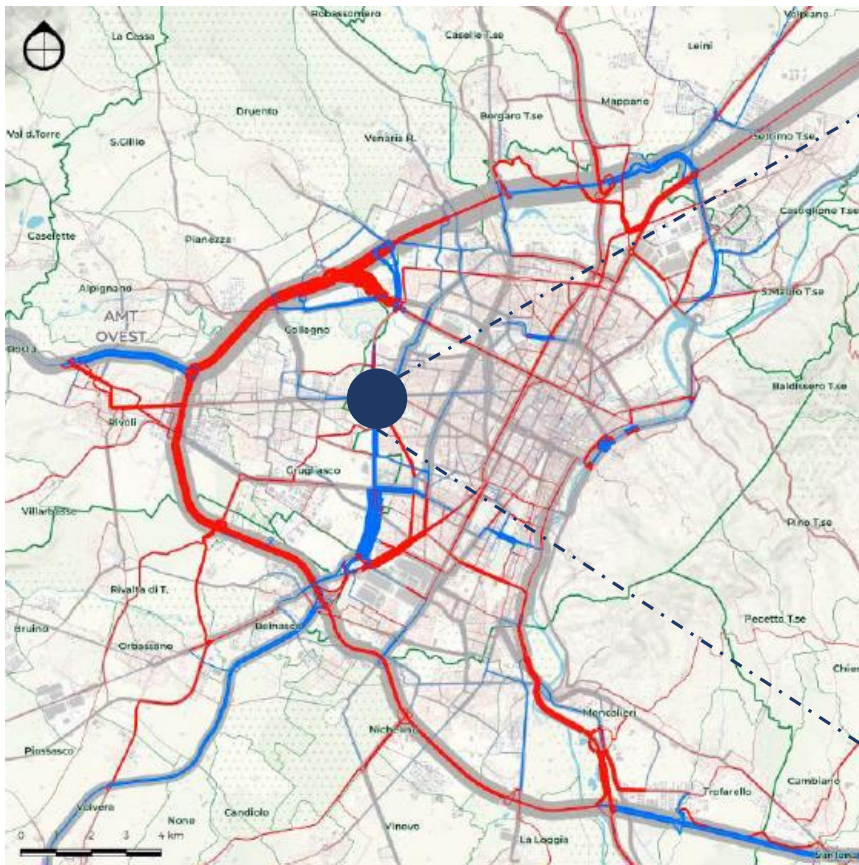
- Collaborazioni con l'autorità aeronautica (ENAC/ENAC) al fine di raccogliere elementi utili per l'aggiornamento della regolamentazione/ procedure
- In fase di finalizzazione il protocollo tra Regione e l'ENAC per la realizzare attività comuni a favore dello sviluppo di nuovi concetti di Advanced Air Mobility

● Strong ○ Weak

- **Advanced Air Mobility: Il Contesto**
- **Gli Attori Chiave in Piemonte**
- **Molte Realtà si sono già mosse: Alcuni Esempi**
- **Le Forze in Gioco**
- **Piemonte in Sintesi**
- **La Citta Dell'Aerospazio: alcune opportunità**

La collocazione sul territorio

PROPRIETARY INFORMATION



PORTA E NODO DI INTERSCAMBIO

- Quadrante urbano ovest fortemente dinamico
- Nodo Corso Francia / Corso Marche polarità di importanza primaria
- Scenario di riferimento: «Asse integrato metropolitano» (Corso Marche) fino a Mirafiori Sud - svincolo A55

La Città dell'Aerospazio: progetto finale (1/2)

PROPRIETARY INFORMATION



— Perimetro del Progetto

OLTRE 1 MILIONE DI MQ

La Città dell'Aerospazio: progetto finale (2/2)

INFORMAZIONI PROPRIETARIE



Render a cura di: Politecnico di Torino / General Planning / Studio Camera / Thales Alenia Space

*collocazione da definirsi

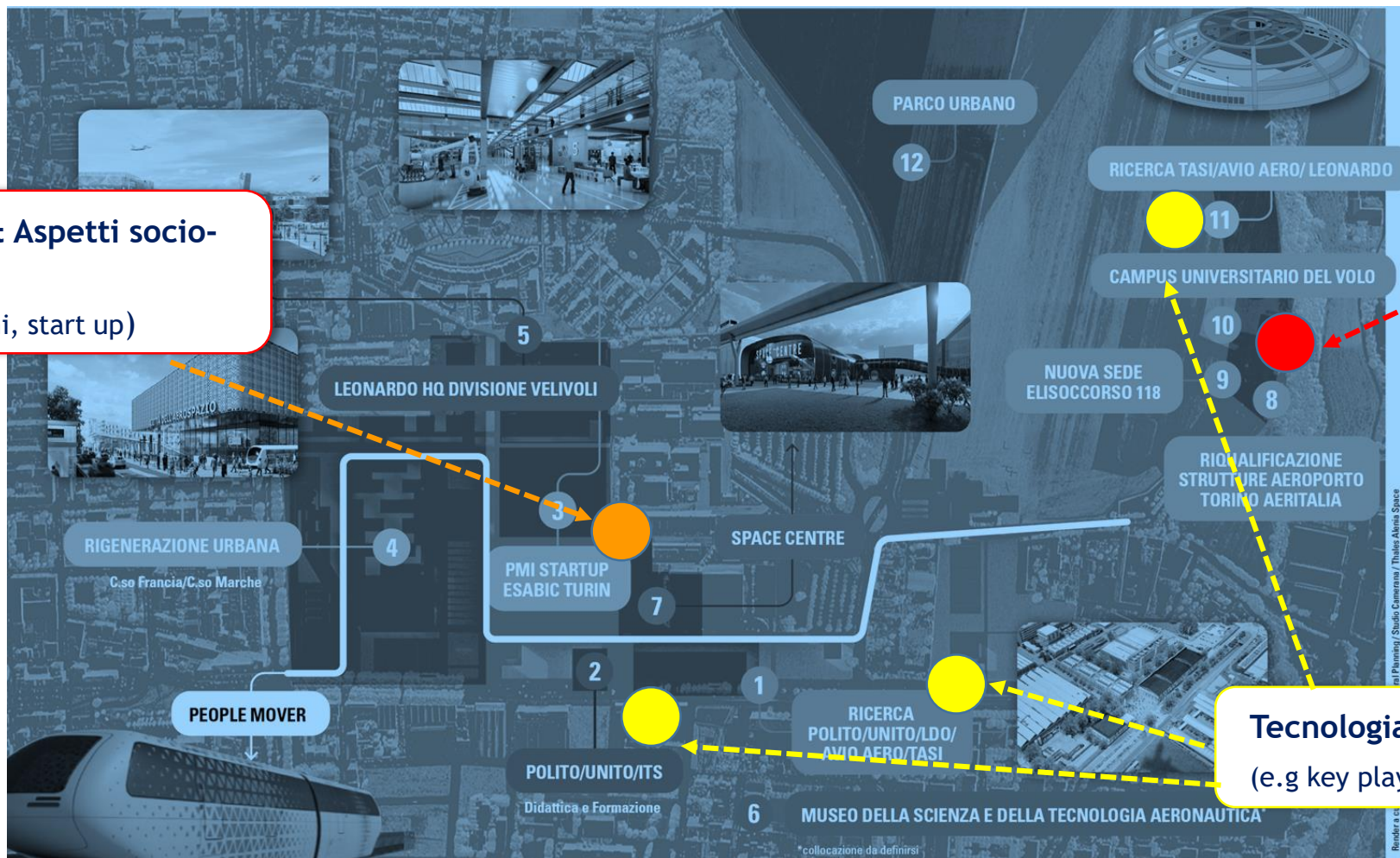
La Città dell'Aerospazio: alcune opportunità

- La Città dell'Aerospazio offre molte opportunità per far decollare svariate iniziative tra automotive & aerospazio per promuovere la *cross fertilization* tra i vari ambiti della mobilità in modo e consentire un'integrazione sicura ed efficiente

Cooperazione & Aspetti socio-economici
(e.g. collaborazioni, start up)

Infrastrutture & Servizi
(e.g. vertiporto per aerotaxi elettrici)

Tecnologia
(e.g. key player, incubatori, accademia)





Grazie per l'attenzione!

FULVIA QUAGLIOTTI

www.distrettoaerospazialepiemonte.com
segreteria@distrettoaerospazialepiemonte.it