



Politecnico  
di Torino



# ZEFIRO



# CHI SIAMO?

Siamo un **TEAM STUDENTESCO MULTIDISCIPLINARE** del **POLITECNICO DI TORINO**, focalizzato sullo sviluppo di velivoli eVTOL per la Mobilità Aerea Urbana (UAM).

Fondato nel **LUGLIO 2024**, il team combina ingegneria aerospaziale, elettronica, software e progettazione strutturale per affrontare le sfide dell'**ADVANCED AIR MOBILITY**.

Partecipiamo a competizioni internazionali e sviluppiamo prototipi reali per spingere i confini della tecnologia attuale.



**90+**  
Membri Attivi

**2**  
Prototipi

**1**  
Premio Vinto





## Missione

Progettiamo, costruiamo e testiamo **DRONI** e **AEROMOBILI VTOL** che spingono i confini della tecnologia attuale, puntando su propulsione elettrica e sistemi di volo autonomi.

Affrontiamo le sfide tecniche e di design dell'**Advanced Air Mobility** per un futuro in cui i veicoli aerei si integrino in modo sicuro negli ambienti urbani.

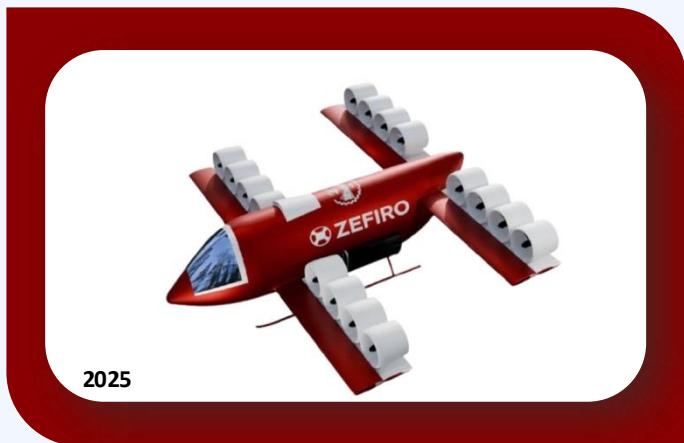
## Visione

Con forte attenzione alla **SOSTENIBILITÀ**, **RIDUZIONE DELLE EMISSIONI** e **INTEGRAZIONE CON LE INFRASTRUTTURE URBANE ESISTENTI**, miriamo a stabilire nuovi standard per la futura mobilità aerea.

Siamo convinti che l'Advanced Air Mobility sarà una forza trainante per il cambiamento e **siamo pronti a essere protagonisti di questo futuro.**

I NOSTRI PROTOTIPI

# LA NOSTRA FLOTTA



**RED Ferrari**

VFS Design Competition

**2200 kg**  
MTOM

**1400 kW**  
Potenza

**2 h**  
Autonomia



**VESPA**

e-VTOL · mk1

**13 kg**  
MTOM

**80 km/h**  
Velocità Max

**11 km**  
Autonomia

# RED FERRARIS (2025)

*Idrogeno-Elettrico · Zero Emissioni · Airbus Sponsored · 16 DEP*

RED Ferraris nasce per affrontare la sfida più complessa della mobilità aerea urbana: **trasportare due persone per oltre due ore, a zero emissioni, in ambienti dove rumore e sicurezza sono vincoli non negoziabili.**

La soluzione è un'architettura **DUCTED ELECTRIC VECTORED THRUST** con 16 propulsori elettrici distribuiti, alimentati da **FUEL CELL AD IDROGENO** e supportati da **SUPERCONDENSATORI** per assorbire i picchi di potenza in transizione (fino a 1868 kW) senza compromettere né le prestazioni né l'affidabilità.

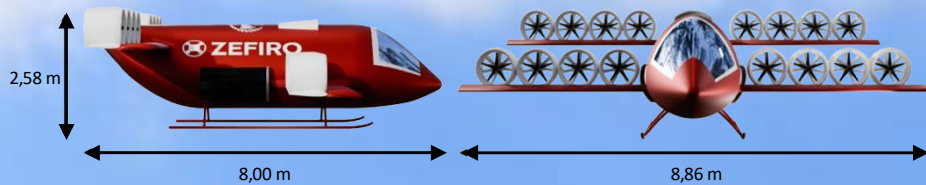
Concepito per la 42<sup>a</sup> VFS Student Design Competition sponsorizzato da **Airbus** e **VINCITORE** del premio "**BEST NEW ENTRANT**". Dimostra la capacità del team di affrontare sistemi propulsivi di nuova generazione con approccio sistemico.

**VINCITORE**  
Best New Entrant



**DEP Technology**

Distributed Electric Propulsion



# VESPA (2026)

*UAS Fixed-Wing · Fibra di Carbonio · 2 Tilt Motors · PX4 · Elettrico*

**VESPA** nasce per rispondere alla sfida cruciale della logistica autonoma e dell'agricoltura di precisione: **trasportare carichi utili (3 kg di payload) in scenari critici, garantendo decollo e atterraggio verticale su terreni non preparati con l'efficienza aerodinamica di un velivolo ad ala fissa.**

La soluzione è un'architettura **TILT-ROTOR** quadrimotore, dotata di propulsori anteriori basculanti per una transizione fluida tra hover e crociera, alimentata da un sistema a **12S LI-PO** e gestita tramite protocollo **DRONECAN** per garantire massima affidabilità e telemetria in tempo reale di ogni parametro critico.

Dimostra la capacità di integrare strutture avanzate in **FIBRA DI CARBONIO** con sistemi di controllo autonomo di nuova generazione, attraverso un approccio ingegneristico sistemico e multidisciplinare.

## Propulsione

Configurazione quadricottero con 2 Tilt Motors per volo in crociera

## Payload

Capacità di trasporto e rilascio di 3 kg



TIMELINE

# IL NOSTRO PERCORSO



LUGLIO 2024

## VFS Student Design Competition

Competizione Annuale di Design per Studenti sponsorizzata da AIRBUS.

Dronitaly

EX-GAM Centro Congressi  
Bologna, 11-13 marzo 2026

MARZO 2026

## Biennale Tecnologia

Manifestazione culturale dedicata al rapporto tra tecnologia e società, organizzata dal Polito.



GIUGNO 2026

## L'inizio

Alcuni amici che studiano ingegneria aerospaziale decidono di fondare un team per lavorare sulla mobilità sostenibile.

MAGGIO 2025



## Dronitaly

Partecipazione alla principale fiera italiana sugli UAS presso Bologna Fiere, presentando le nostre innovazioni.

APRILE 2026



## First Lift-Off di Vespa

Il nostro primo prototipo prodotto si alzerà per la prima volta in volo, portando a termine una missione agricola.

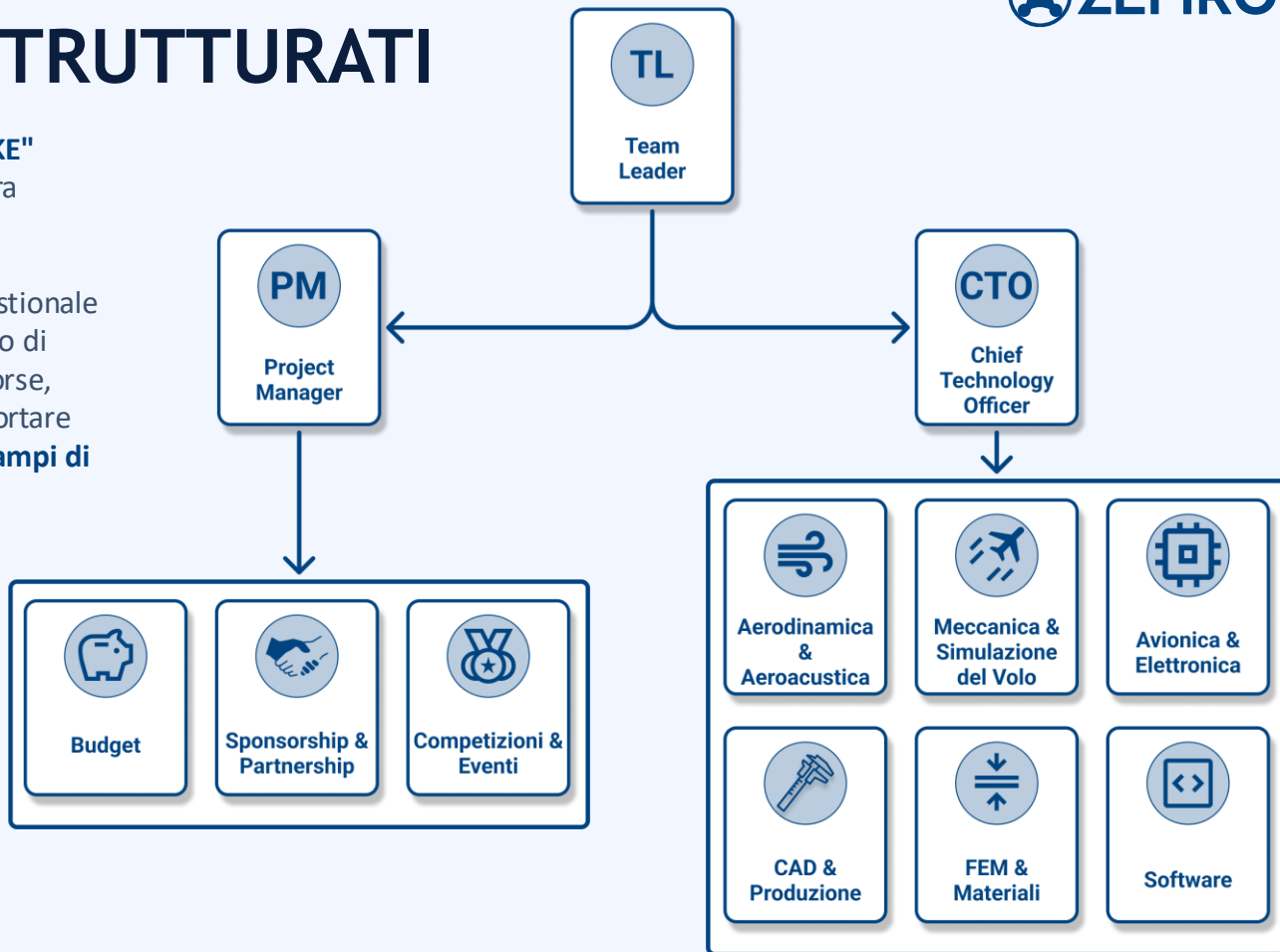


# COME SIAMO STRUTTURATI

## UN'ORGANIZZAZIONE "COMPANY-LIKE"

Zefiro opera con la struttura di una vera azienda tech.

La perfetta integrazione tra l'anima gestionale e quella ingegneristica è il nostro punto di forza: ci permette di ottimizzare le risorse, accelerare lo sviluppo tecnologico e portare **i nostri progetti dal concept fino ai campi di gara internazionali.**



## I VOLTI DIETRO AL PROGETTO



# PERCHÉ COLLABORARE CON NOI?



## Ricerca & Sviluppo

Accesso a un vero **dipartimento R&D**. Validiamo tecnologie per l'**Advanced Air Mobility** gestendo l'intero ciclo in-house: dal design parametrico e simulazioni CFD/FEM (NX, Star-CCM+) fino alla manifattura di compositi (Carbonio, CNC) e analisi dati con telemetria proprietaria.



## Accesso ai Talenti

**90+ talenti selezionati dal PoliTo**, già abituati a workflow industriali. Un **canale di recruitment diretto** per identificare professionisti pronti all'inserimento, con competenze operative e pratiche che superano la sola teoria accademica.



## Visibilità & Brand

Presenza su materiali, presentazioni, sito web, social (**LinkedIn, Instagram, TikTok e YouTube**) e stand a fiere internazionali come Dronitaly. Associazione con innovazione, sostenibilità e mobilità del futuro.

# COSA SAPPIAMO FARE?

## Design & Simulazione

- **Progettazione "from scratch":** Modellazione parametrica complessa con **Siemens NX** e **SolidWorks**.
- **Simulazione Avanzata:** Analisi aerodinamica e strutturale (CFD/FEM) con **Star-CCM+** e **Hypermesh**.
- **Analisi Dati & Controllo:** Algoritmi proprietari sviluppati in **Python, C++** e **Matlab**; studi preliminari con **OpenVSP**.

## Manifattura Avanzata & Precisione

- **Materiali Compositi:** Laminazione manuale e processi di infusione in **Fibra di Carbonio** e vetro su stampi in resina, utilizzo di macchinari a controllo numerico.
- **Additive Manufacturing:** Stampa 3D tecnica con materiali caricati (**ASA-CF**, PETG) per componenti strutturali ad alte prestazioni.
- **Qualità:** Tolleranze ristrette e controllo qualità rigoroso su ogni componente prodotto.

## Project Management & Validazione

- **Metodologia Agile:** Gestione dei task e delle criticità tramite workflow agili e software di pianificazione (**MS Project**, Excel, tool gestionali proprietari).
- **Ricerca & Sviluppo:** Sperimentazione fisica in **Galleria del Vento** e test in gabbie di volo per la correlazione dei modelli numerici.
- **Formazione di Talenti:** Validazione sul campo di competenze tecniche pronte per essere inserite in dipartimenti R&D.

FUTURO

# OBIETTIVO AIRSPEEDER

## LA CHIAMATA UFFICIALE:

ZEFIRO ha superato la selezione iniziale e firmato la lettera di intenti (Participation Stage) per il campionato mondiale Alauda Airspeeder. Siamo in lizza per diventare il cuore ingegneristico dell'**Airspeeder Team Italia**.

## L'OBIETTIVO: SBLOCCARE IL "TEAM ENTRY"

Per formalizzare l'iscrizione e avere accesso allo sviluppo del veicolo da gara (Mk3c), stiamo selezionando i Partner Finanziari e Tecnologici necessari a coprire i requisiti di ingresso per la stagione 2026.

## L'Opportunità per il Partner: Diventare "Team Partner"

Entrare ora significa posizionarsi come socio fondatore del team nazionale. Garantisce visibilità globale su un veicolo che vola a 200 km/h al fianco di giganti tech già presenti come **Dell Technologies, Intel e NVIDIA**, trasformando la partnership in un banco di prova estremo per il vostro R&D.



# Collaboriamo:



**Website**

zefiropolito.it



**E-mail**

zefiropolito@gmail.com



**LinkedIn**

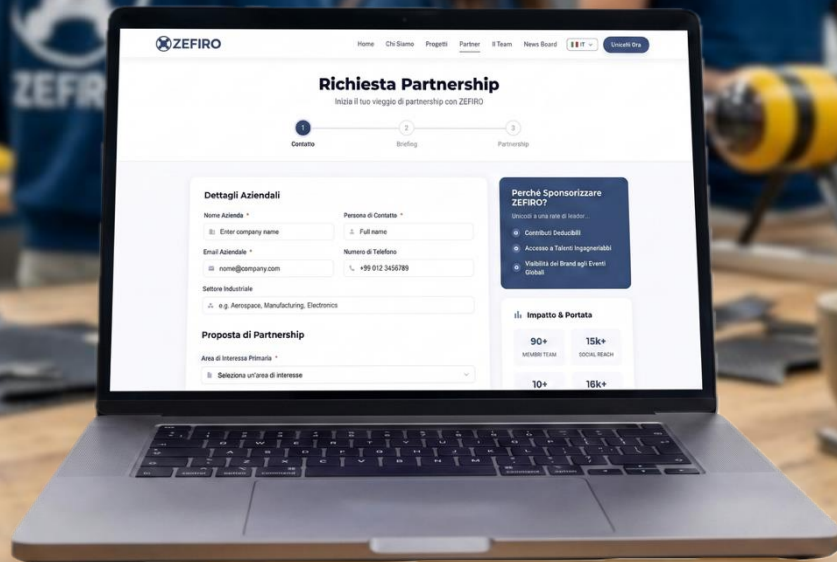
zefiro-politoteam



**Instagram**

zefiro\_polito

*Costruiamo insieme il futuro  
della mobilità aerea*





**BFW E**  
**Dronitaly**  
 EX-GAM Centro Congressi  
 Bologna, 11-13 marzo 2026

MEMBRO ORGANIZZAZIONE: **tramir** | MEMBRO PARTNER: **watergas.it** | COLLABORAZIONE CON: **Bologna Fiere**



**Politecnico di Torino**

**SALONE DELL'ORIENTAMENTO**  
**27-28 MARZO 2026**  
**TORINO**

Lauree, Lauree Magistrali, Master e formazione post-laurea e Dottorato di ricerca.

📍 Ti aspettiamo al:  
 CAMPUS INGEGNERIE Padiglione aule R e Padiglione aule T | CAMPUS ARCHITETTURA, DESIGN, PIANIFICAZIONE Castello del Valentino



**BIENNALE TECNOLOGIA**  
**TORINO, 15 - 19 APR 2026**  
**tech cultures**

