



CTNA

FILIERA NAZIONALE aerospazio

Presentazione risultati della mappatura CTNA-
Confindustria



La collaborazione CTNA-Confindustria per la mappatura dell'aerospazio italiano

La mappatura delle competenze nazionali aerospazio costituisce una **fotografia aggiornata delle capacità produttive, di ricerca e formative** che il nostro Paese esprime in questo settore.

Il CTNA adotta una **metodologia oggettiva**, che mira a identificare, attraverso la rete dei Distretti regionali, le eccellenze tecnologiche dell'ecosistema, e a produrre dati quantitativi e verificabili.

Nella presente edizione della mappatura, il contributo di Confindustria ha consentito di **estendere tale rete** grazie alle Sedi Territoriali, raggiungendo soggetti in precedenza non mappati e pervenendo così a un quadro più completo.



Il Cluster Tecnologico Nazionale Aerospazio

Il CTNA comprende **15 distretti regionali**, **2 grandi imprese** (Leonardo, Avio Aero) **3 istituti di ricerca nazionali** (CNR, CIRA, INGV), la federazione industriale di settore **AIAD** e l'Agenzia Spaziale Italiana **ASI**.

Principali attività

- Pubblicazione del **Piano d'Azione Triennale**, documento strategico che definisce le roadmap tecnologiche aeronautiche e spaziali e le relative azioni a livello regionale e nazionale
- Attuazione delle **Roadmap tecnologiche** attraverso gruppi di lavoro settoriali che producono studi e proposte basati su competenze comuni e sinergie a livello nazionale
- **Comunicazione**, promozione, supporto strategico ai policy maker, partecipazione e organizzazione di eventi e webinar, pubblicazione di studi tematici



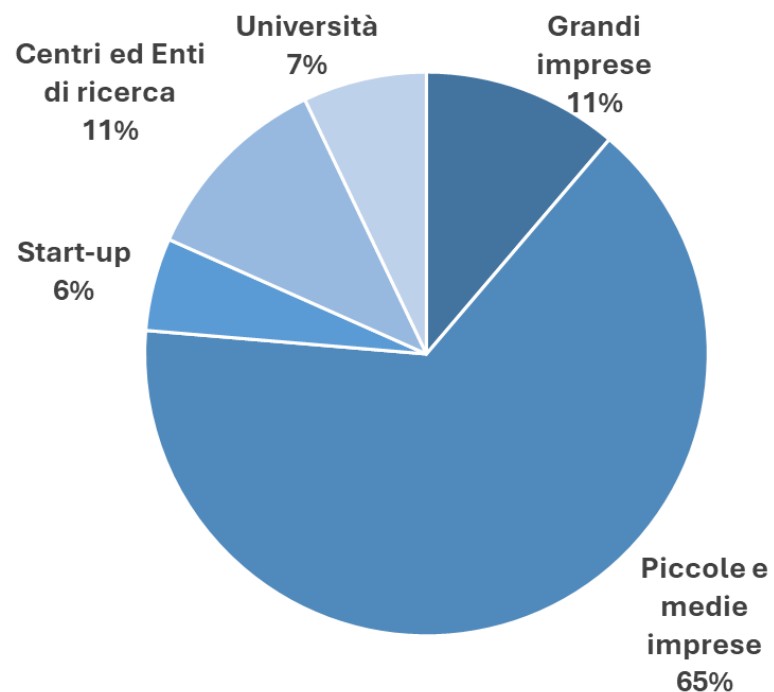
Cosa è stato mappato e come è composto il campione

Informazioni raccolte via contatto diretto

- Dati finanziari e occupazionali
- Classificazione di filiera: OEM, prime contractor, tier 1-3, service provider
- Superamento dei codici ATECO: competenze tecniche da tassonomie internazionali ECARE e ESA (tassonomie fortemente orientate al velivolo/veicolo, non ai servizi)
- Per ciascuna competenza: maturità, brevetti, progetti di ricerca e insegnamenti universitari

Ci hanno risposto

- 38 Grandi imprese
- 220 Piccole e medie imprese
- 18 Start-up
- 38 Centri ed Enti di ricerca
- 24 Università



Dimensioni e andamenti complessivi della filiera industriale

TOTALE AEROSPAZIO (2024)

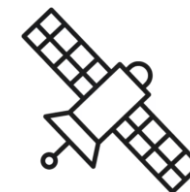
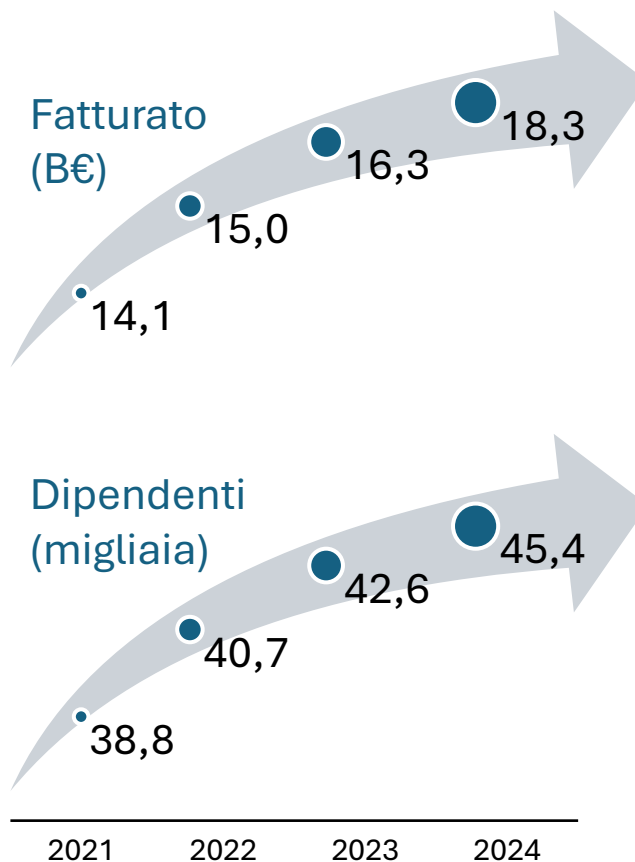
Fatturato: 21,4 B€
Numero di addetti: 54.300
Spese in R&D: 5% del fatturato
Percentuale PMI: 80%

KEY TAKEAWAYS

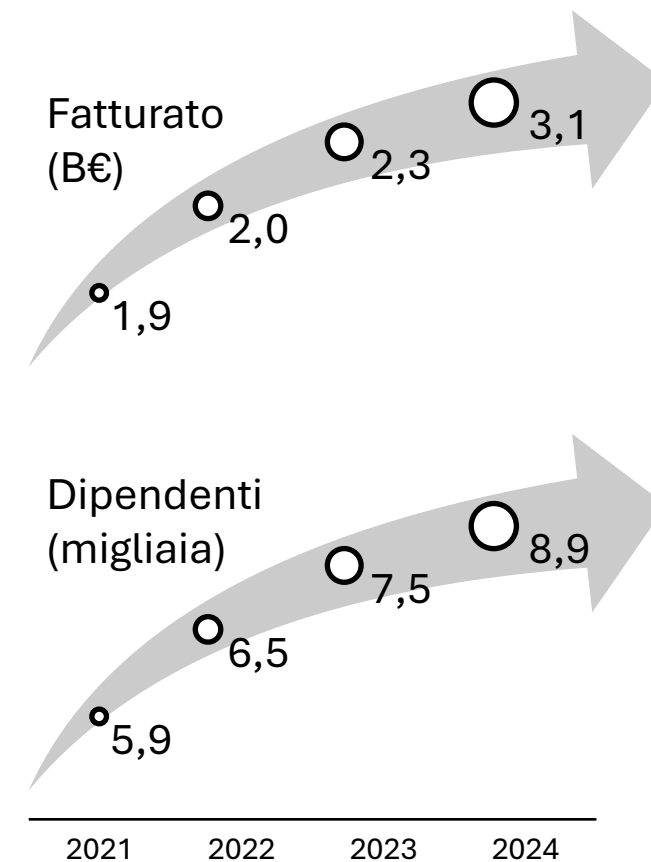
- Crescita sostenuta Aeronautica e Spazio sul quadriennio 2021-24
- Spiccata propensione alla ricerca
- Ruolo fondamentale delle PMI



TREND AERONAUTICA



TREND SPAZIO



Distribuzione territoriale dipendenti e fatturato



AERONAUTICA



SPAZIO



KEY TAKEAWAYS

Aeronautica

- Campania, Lazio, Lombardia e Piemonte ospitano il 74% del personale
- Fatturato più concentrato nelle Regioni del nord, dovuto al maggior valore aggiunto prodotto dai grandi integratori di velivoli

Spazio

- Lazio, Lombardia e Piemonte ospitano l'81% del personale

Aree di maggior rilievo per l'industria aerospaziale italiana



AERONAUTICA

Aerostrutture

Aviazione generale

Manutenzione

Motori aeronautici

Sistemi ed equipaggiamenti avionici

Sistemi radar, gestione traffico aereo

Velivoli a pilotaggio remoto

Velivoli ed Elicotteri civili e militari



SPAZIO

Apparati per comunicazioni sicure

Automazione e robotica

Centri di controllo ed elaborazione dati

Infrastrutture spaziali abitate

Satelliti per osservazione della Terra

Satelliti per telecomunicazioni

Sensori e strumenti a bordo satellite

Servizi e applicazioni su dati satellitari

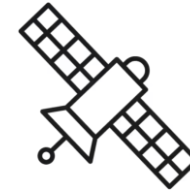
Sistemi di lancio e trasporto spaziale

Competenze tecnologiche consolidate

Elevata maturità tecnologica e commercializzazione



AERONAUTICA



SPAZIO

1

Platform mechanical design

2

Platform structural design

3

Cost engineering

4

Lean manufacturing

5

Manufacturing process simulation

1

Space system software technologies

2

Ground segment software and data processing

3

Materials and manufacturing processes

4

System design, verification and assembly

5

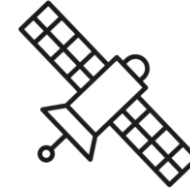
On-board data subsystems, payload data processing

Competenze tecnologiche emergenti

Elevata offerta formativa e intensità di R&D



AERONAUTICA



SPAZIO

Non-linear optical materials & devices

Fuel cells, integrated electrical propulsion

Environmental control, life support, in-situ resource utilisation

Space debris mitigation, remediation and protection

Green propellant and combustion

Hydrogen systems: cryogenic tank, gas tank, distribution and protection

Radio frequency payloads, radio navigation subsystems

Optical technologies: components, materials, equipment and instruments

Università e Organismi di Ricerca

Atenei e OdR direttamente afferenti all'Aerospazio



KEY TAKEAWAYS

Maggiore presenza di Università nelle Regioni con prevalente produzione industriale.

Organismi di Ricerca concentrati su Lazio, Campania e Puglia (CIRA, CNR, ENEA).

Offerta formativa Università e competenze degli Organismi di Ricerca allineate a esigenze industria.

Quota di finanziamento pubblico Università e OdR aggregati: 75%

Punti di forza regionali: Nord

Lombardia

- Velivoli ed Elicotteri: copertura dell'intera catena di sviluppo progettazione-produzione-manutenzione
- Propulsione e gestione dell'energia
- Sistemi di bordo e impianti
- Sistemi di Training
- Urban Air Mobility

- Satelliti
- Sistemi ed equipaggiamenti per Osservazione della Terra
- Automazione e robotica
- Payload, sistemi ed equipaggiamenti per l'esplorazione dello spazio


Piemonte

- Velivoli: copertura dell'intera catena di sviluppo progettazione-produzione-manutenzione
- Propulsione e gestione dell'energia
- Sistemi di bordo e impianti
- Sistemi di Training

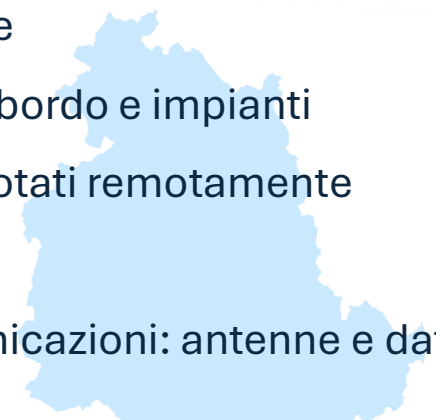
- Veicoli spaziali e robot
- Sistemi per l'esplorazione dello spazio e dei pianeti

Punti di forza regionali: Centro

Lazio

- Sistemi di bordo e impianti
 - Gestione del traffico aereo
 - Telecomunicazioni
 - Satelliti
 - Sistemi ed equipaggiamenti per osservazione della Terra
 - Sistemi ed equipaggiamenti per l' esplorazione dello spazio
 - Lanciatori
 - Servizi e applicazioni su dati satellitari*
- 
- A light blue map of the Lazio region in Italy, positioned behind the list of strengths.

Umbria

- Aerostrutture: progettazione, sviluppo e produzione
 - Sistemi di bordo e impianti
 - Velivoli pilotati remotamente
 - Telecomunicazioni: antenne e data link satellitari
- 
- A light blue map of the Umbria region in Italy, positioned behind the list of strengths.

Punti di forza regionali: Sud

Campania

- Velivoli ed Aerostrutture: progettazione, realizzazione ed integrazione
- Aviazione Generale
- Manutenzione
- Propulsione e gestione dell'energia
- Sistemi di bordo e impianti
- Gestione del traffico aereo
- Micro e nanosatelliti modulari
- Studi di veicoli spaziali e robot
- Piattaforme stratosferiche
- Esplorazione dello spazio

Puglia

- Velivoli ed Aerostrutture: progettazione, realizzazione ed integrazione
- Propulsione e gestione dell'energia
- Gestione del traffico aereo unmanned
- Minisatelliti di nuova generazione per osservazione della Terra
- Accesso allo spazio (Spaceport)
- Servizi e applicazioni su dati satellitari*

* Categoria non presente in tassonomia ESA

Conclusioni

L'Italia è un raro caso di **ecosistema dell'aerospazio comprendente tutti i livelli di filiera**, dai grandi integratori fino ai produttori di sistemi, equipaggiamenti e parti, sia di bordo che di terra, e ha una solida presenza a livello internazionale nelle aree dei velivoli ad ala fissa e rotante, della propulsione aeronautica e spaziale, dei satelliti e relativi servizi e delle missioni di esplorazione dello spazio e dei corpi celesti.

Le tassonomie tecnologiche dovranno essere aggiornate **includendo nuove tecnologie** al momento non presenti nelle tassonomie standard. Inoltre vanno **estese dai soli veicoli ai servizi** (aeroporti, manutenzione, gestione dati satellitari, ecc.), per ottenere una mappatura più completa che includa soggetti al momento non raggiunti.

Oltre al contributo di Confindustria, la mappatura ha beneficiato della collaborazione con Intesa Sanpaolo, che ha validato i dati finanziari dei soggetti intervistati.

L'attività rimane aperta a **ulteriori collaborazioni** volte a raggiungere una platea più ampia e ottenere dati più solidi.



CTNA

FILIERA NAZIONALE **aerospazio**

Presentazione risultati della mappatura CTNA-
Confindustria

