



CTNA

ITALIAN TECHNOLOGY CLUSTER AEROSPACE

Mappatura delle competenze nazionali aerospazio 2025



Cluster Tecnologico Nazionale Aerospazio

Mappatura delle competenze nazionali aerospazio

Aggiornamento 2025

Copyright © CTNA – 2026. Tutti i diritti riservati.

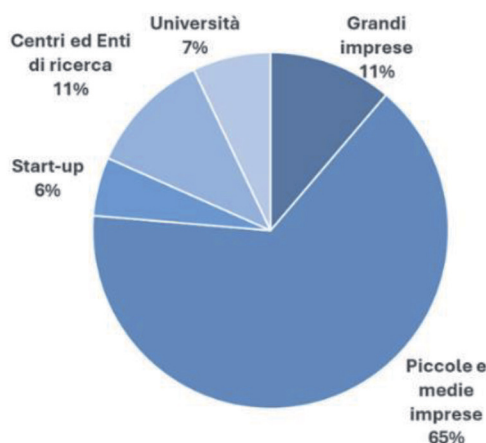
Il presente documento, nonché ogni contenuto testuale, grafico e di qualunque altra natura, non può essere oggetto di diffusione, riproduzione e pubblicazione né in tutto né in parte, in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo senza il consenso del CTNA.

Fermo quanto sopra, le figure contenute possono essere utilizzate solo eccezionalmente e non massivamente e solo a condizione che venga sempre citato il documento da cui sono tratte nonché il copyright © in capo al CTNA

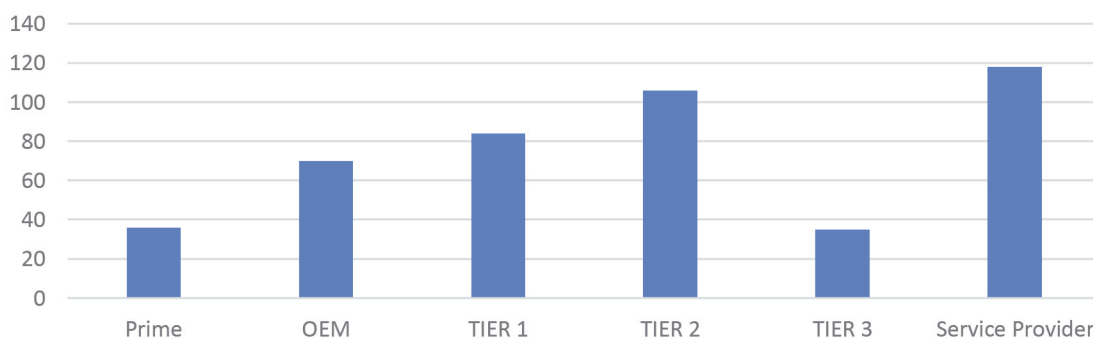
La mappatura delle competenze nazionali aerospazio costituisce una fotografia aggiornata delle capacità produttive, di ricerca e formative espresse dall'ecosistema nazionale.

Avvalendosi delle reti dei Distretti regionali e di Confindustria, l'edizione 2025 della mappatura ha raggiunto:

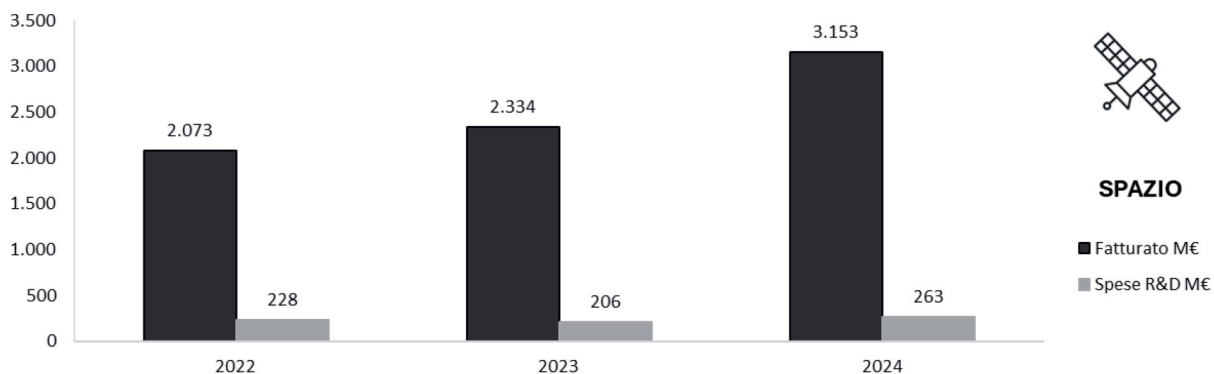
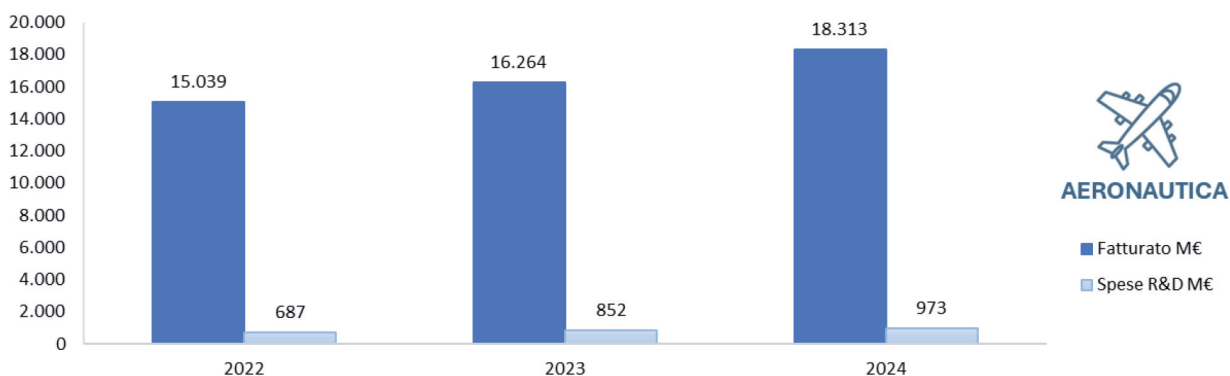
38 Grandi imprese
220 Piccole e medie imprese
18 Start-up
38 Centri ed Enti di ricerca
24 Università



Posizionamento degli intervistati nella filiera:

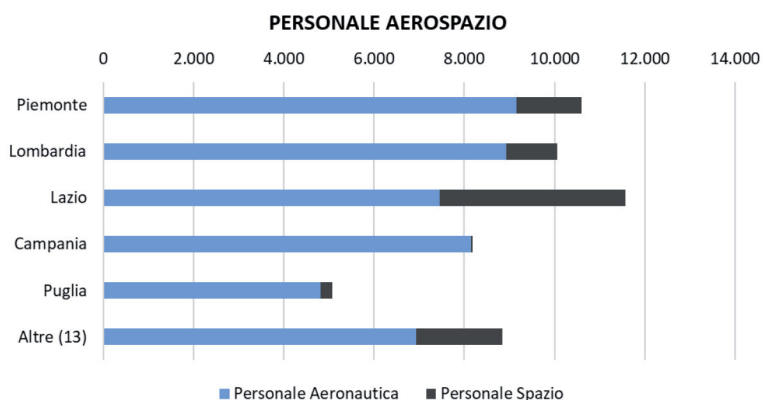


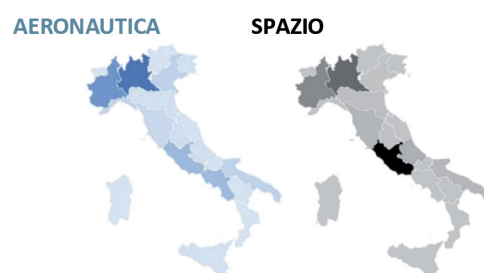
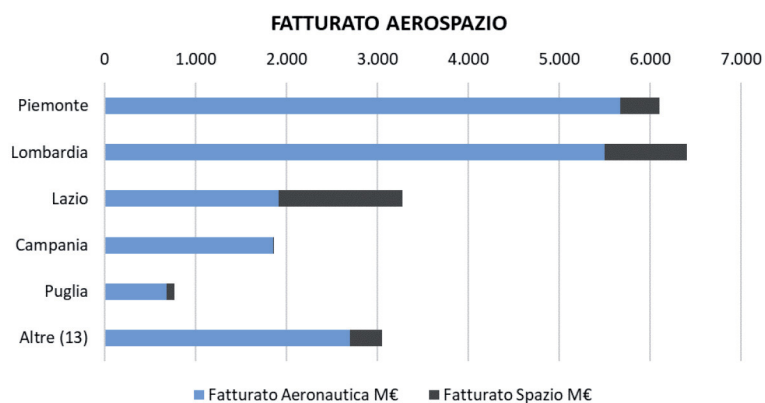
I dati delle imprese, consolidati al 2024, indicano un fatturato di circa **21,4 miliardi di euro** e un livello occupazionale di oltre **56.000 dipendenti**. Entrambe le aree Aeronautica e Spazio sono cresciute a ritmo sostenuto nell'ultimo triennio, sia per dipendenti che per fatturato. Il settore ha una spiccata **propensione alla ricerca**, le cui spese raggiungono il **5% del fatturato** (media EU su tutti i comparti: 2,6%).



Distribuzione territoriale

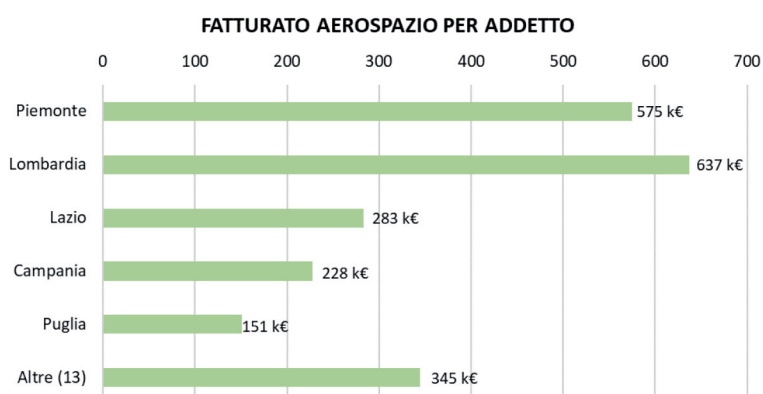
Il settore aerospaziale vede una forte concentrazione di personale e di fatturato in cinque regioni: Lombardia, Piemonte, Lazio, Campania e Puglia, che ospitano **l'84% del personale e l'85% del fatturato**, distribuiti tra Aeronautica e Spazio come riportato nei seguenti diagrammi.





Dalle mappe geografiche si osserva che, rispetto al personale, il fatturato è maggiormente concentrato tra Piemonte e Lombardia.

Il fatturato calcolato per addetto risulta infatti maggiore in queste due regioni, che vedono la presenza di grandi imprese integratrici di velivoli e veicoli spaziali, il cui prodotto finito ha tipicamente margini più elevati rispetto alle parti e sottosistemi che lo compongono.



L'ecosistema Aerospazio comprende una forte componente accademica, con Università di livello internazionale che offrono **formazione nelle aree STEM**, distribuite in modo relativamente omogeneo, ma con maggior concentrazione nelle Regioni ad elevata produzione industriale, in linea con la richiesta di giovani laureati da parte delle imprese.

L'offerta formativa vede quindi primeggiare i poli storici di Piemonte, Lombardia, Campania e Lazio. Seguono Emilia-Romagna, Toscana e Puglia.

In Lazio, Campania e Puglia, alle università si affianca la presenza di ricercatori appartenenti ai maggiori organismi di ricerca attivi nell'aerospazio (CIRA, CNR, ENEA).

UNIVERSITÀ: N. DOCENTI E RICERCATORI



ORGANISMI DI RICERCA: N. RICERCATORI



Principali aree di attività

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 salda 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. Qualitativamente e senza un ordine particolare, le maggiori aree di attività sono le seguenti:



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

AERONAUTICA



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

SPAZIO

Mappatura delle competenze tecnologiche

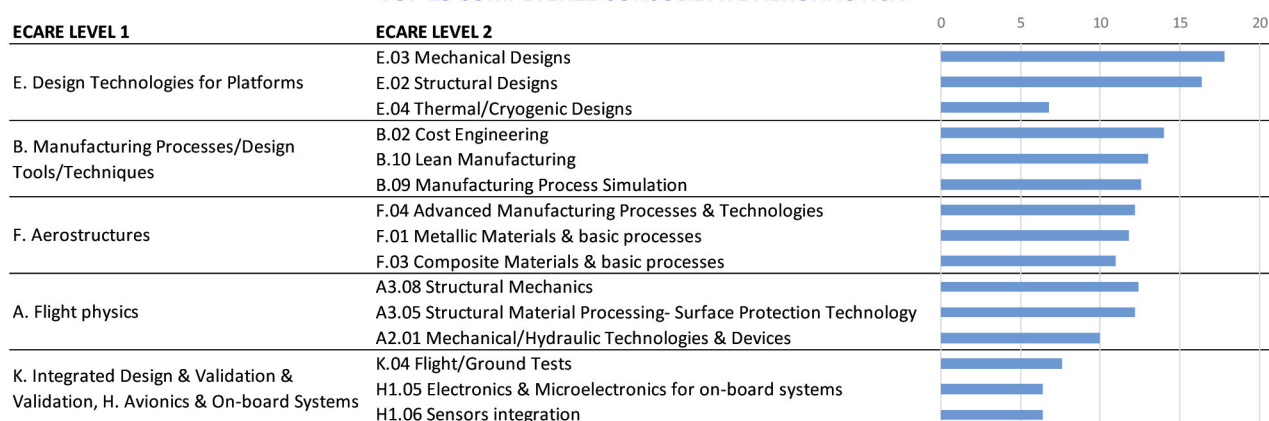
La parte tecnologica della mappatura ha permesso di arrivare a un livello di dettaglio più fine rispetto alle aree di attività. Ai destinatari del sondaggio è stato chiesto di indicare le proprie competenze tra le categorie previste in due tassonomie internazionalmente

riconosciute, per un totale di 374 voci: quella di *ECARE (European Clean Aviation Regional Ecosystem)* per l'Aeronautica, e l'*ESA Technology Tree* per lo Spazio.

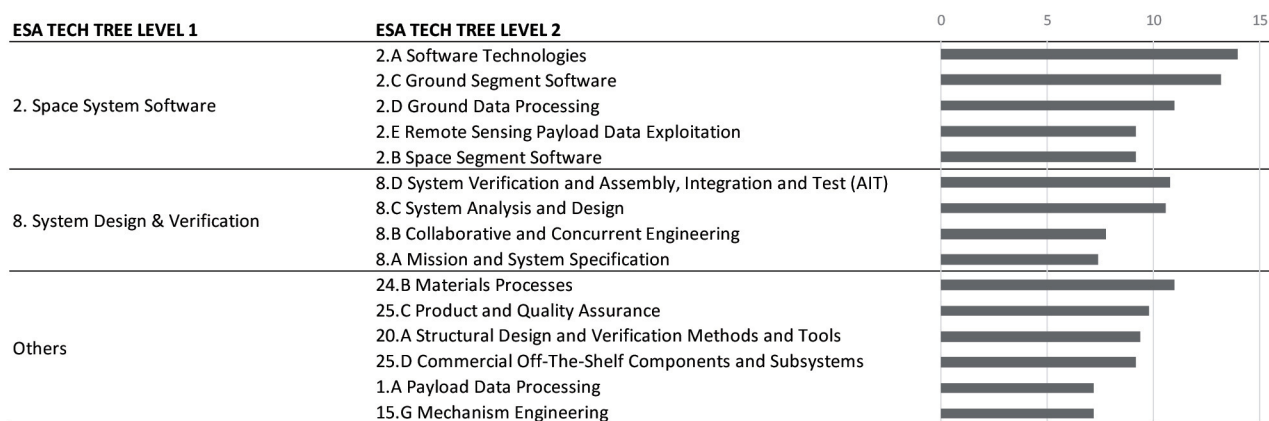
Per ciascuna competenza dichiarata è stato chiesto di indicare maturità, brevetti, piattaforme target, intensità di ricerca e Regione in cui la competenza è sviluppata.

In base ai dati raccolti, le competenze possono essere divise nelle due grandi categorie delle **competenze consolidate** (elevato grado di maturità, pronte per la commercializzazione) ed **emergenti** (basso grado di maturità e forte intensità di R&I).

TOP 15 COMPETENZE CONSOLIDATE AERONAUTICA

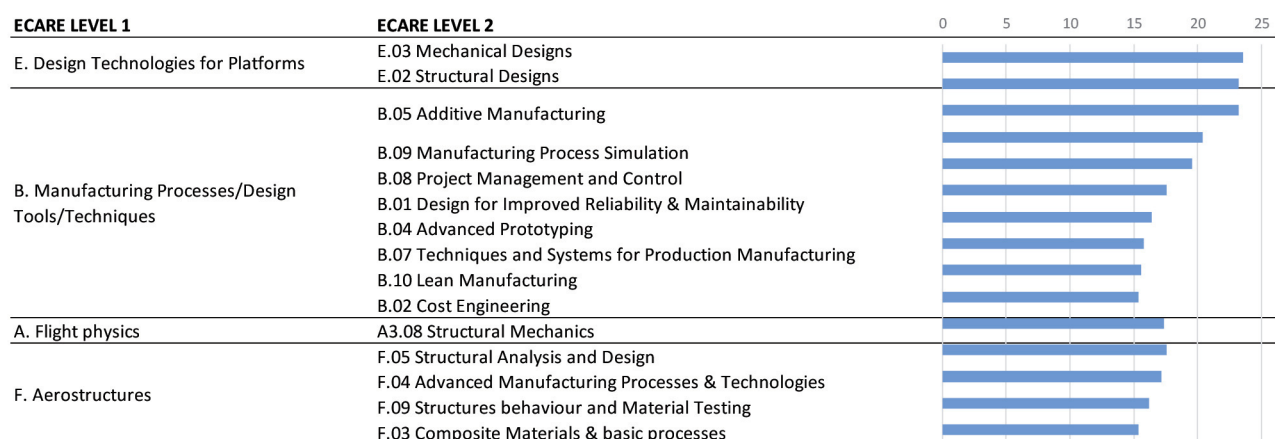


TOP 15 COMPETENZE CONSOLIDATE SPAZIO

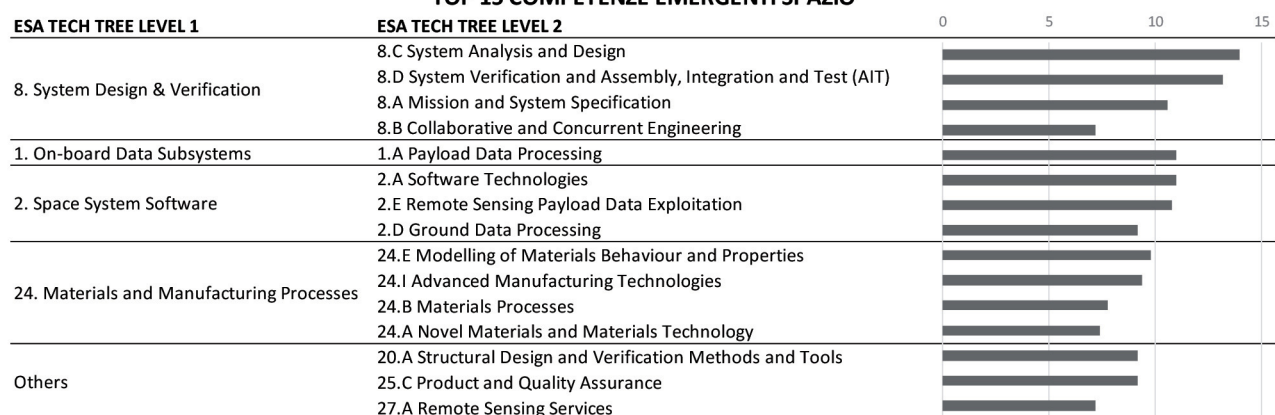


Se le competenze consolidate sono una fotografia dell'oggi, quelle emergenti evidenziano alcuni trend globali che definiranno il futuro delle due aree. L'Aeronautica è dominata dal tema dell'**aviazione green**, mentre lo Spazio guarda evidentemente alle **missioni umane su Luna e pianeti** e sulla gestione sostenibile dell'**orbita terrestre**. Inevitabilmente, tra le competenze consolidate e quelle emergenti vi sono alcune sovrapposizioni, dovute al fatto che non tutti i soggetti sono ugualmente allineati nei loro piani di R&D.

TOP 15 COMPETENZE EMERGENTI AERONAUTICA



TOP 15 COMPETENZE EMERGENTI SPAZIO



Dal punto di vista dell'offerta formativa, in tutti i casi elencati, sia di competenze consolidate che emergenti, è presente **almeno una università nazionale che rende disponibile un corrispondente insegnamento**. C'è un evidente sforzo di aggiornamento tecnologico e adeguamento alle nuove tendenze, condiviso sia dalle imprese che dagli enti universitari e di ricerca.

Dal punto di vista della distribuzione territoriale, il livello di attività accademico e degli enti di ricerca è proporzionato a quello della produzione industriale in quasi tutte le Regioni. Ciò indica che una costante attività di ricerca è parte integrante dell'ecosistema e consente alle aziende di **mantenere un adeguato livello di competitività nel tempo**.

Alcune Regioni fanno eccezione: ciò può essere legato alla presenza di grandi organismi di ricerca su specifici territori, o all'emergere di nuove tecnologie e applicazioni viste come opportunità per i mercati futuri ma ancora poco richieste dal mercato attuale.

