



La filiera avionica/aerospazio in Emilia-Romagna





A cura di



Lorenzo Ciapetti, Alessandro Dardanelli, Annalisa Campana

In collaborazione con



Filiera avionica/aerospaziale: una definizione



Con filiera avionica-aerospaziale si intende l'insieme delle attività dedicate alla realizzazione di:

- **Aeromobili** (civili, commerciali e militari). Fanno parte di questo segmento le lavorazioni, i trattamenti, i servizi, i componenti e i sistemi che confluiscono nella realizzazione dei prodotti finiti (lavorazioni specifiche di determinati materiali, ricerca, consulenze informatiche, realizzazione di equipaggiamenti, motori, avionica, sistemi/componenti elettrici ed elettronici, sistemi di difesa, ecc.), nonché i prodotti finiti stessi (aereo, elicottero, ecc.);
- **Veicoli spaziali e sistemi satellitari** (lavorazioni, servizi, componenti, sistemi e prodotti finiti);
- **Infrastrutture e servizi di terra** (ad esempio addestramenti, infrastrutture aeroportuali, gestione aeroporto e traffico aereo, sicurezza, ecc...).

Filiera avionica/aerospaziale: quali imprese?

Le strategie di identificazione



Banca dati **Accredia** (Ricerca imprese certificate)

Banca dati **Infocamere** (Ricerca per codici Ateco)

Banca dati **Aida – Bureau van Dijk** (Ricerca per codici Ateco e attività)

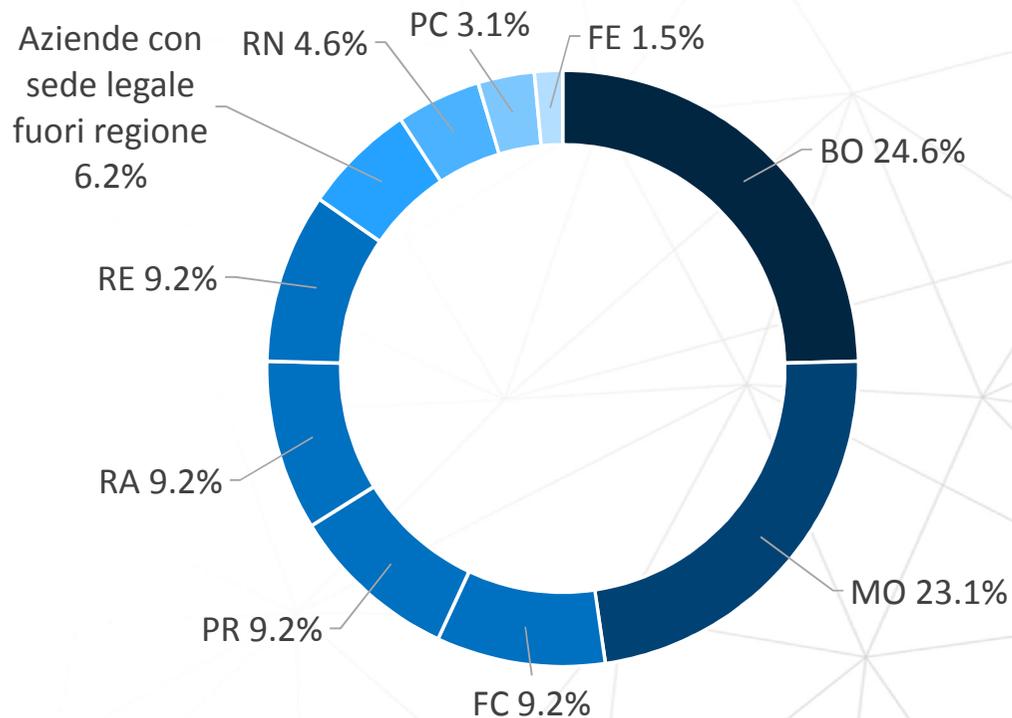
Bancadati **Movimprese** (Startup innovative, contratti di rete, ...)

↓
Analisi puntuale sui siti

↓
Sono state identificate oltre 300 imprese. Sulla base delle descrizioni, la metà di queste (150 circa) aveva un'alta probabilità di lavorare nel settore aerospace/avionica

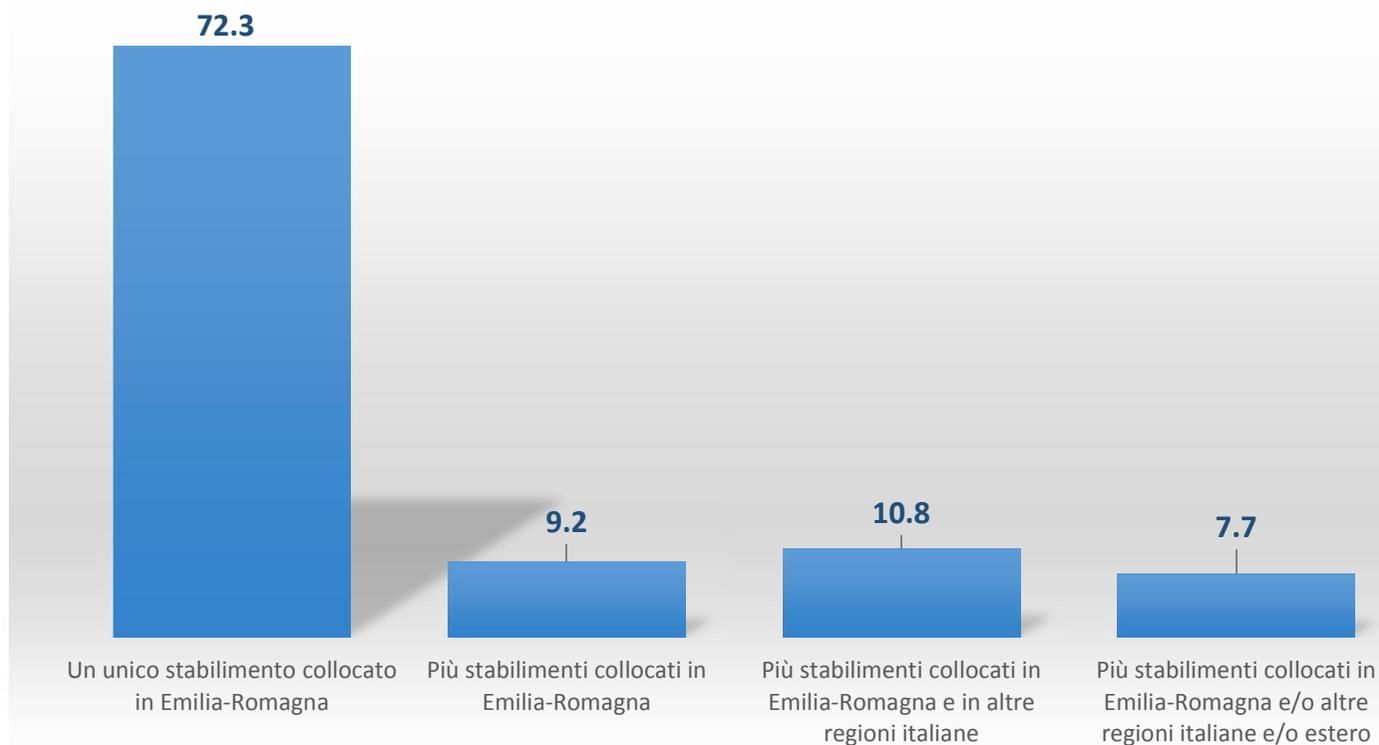
↓
Delle 150 circa, allo stato attuale hanno risposto al questionario 65. Il target di riferimento, potenzialmente, può superare le 100 imprese.

Sede legale aziende intervistate



Sede legale provincia	Frequenze	Specifiche
BO	16	
CR	1	Sede legale fuori regione
FC	6	
FE	1	
LO	1	Sede legale fuori regione
MI	1	Sede legale fuori regione
MO	15	
PC	2	
PR	6	
RA	6	
RE	6	
RN	3	
TN	1	Sede legale fuori regione
TOTALE	65	

Dove si svolge l'attività riconducibile all'avionica/aerospazio?

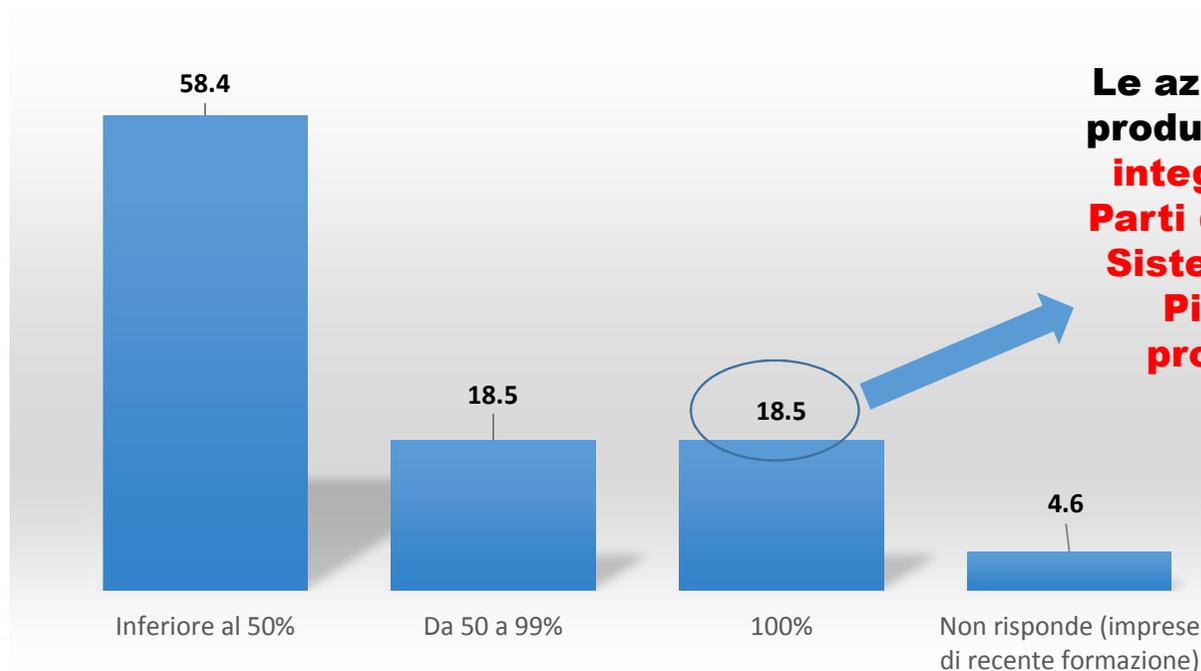


Specializzazione regionale

Quanto incidono le attività legate alla filiera avionica/aerospazio (% sul fatturato. Media ultimi 3 anni)



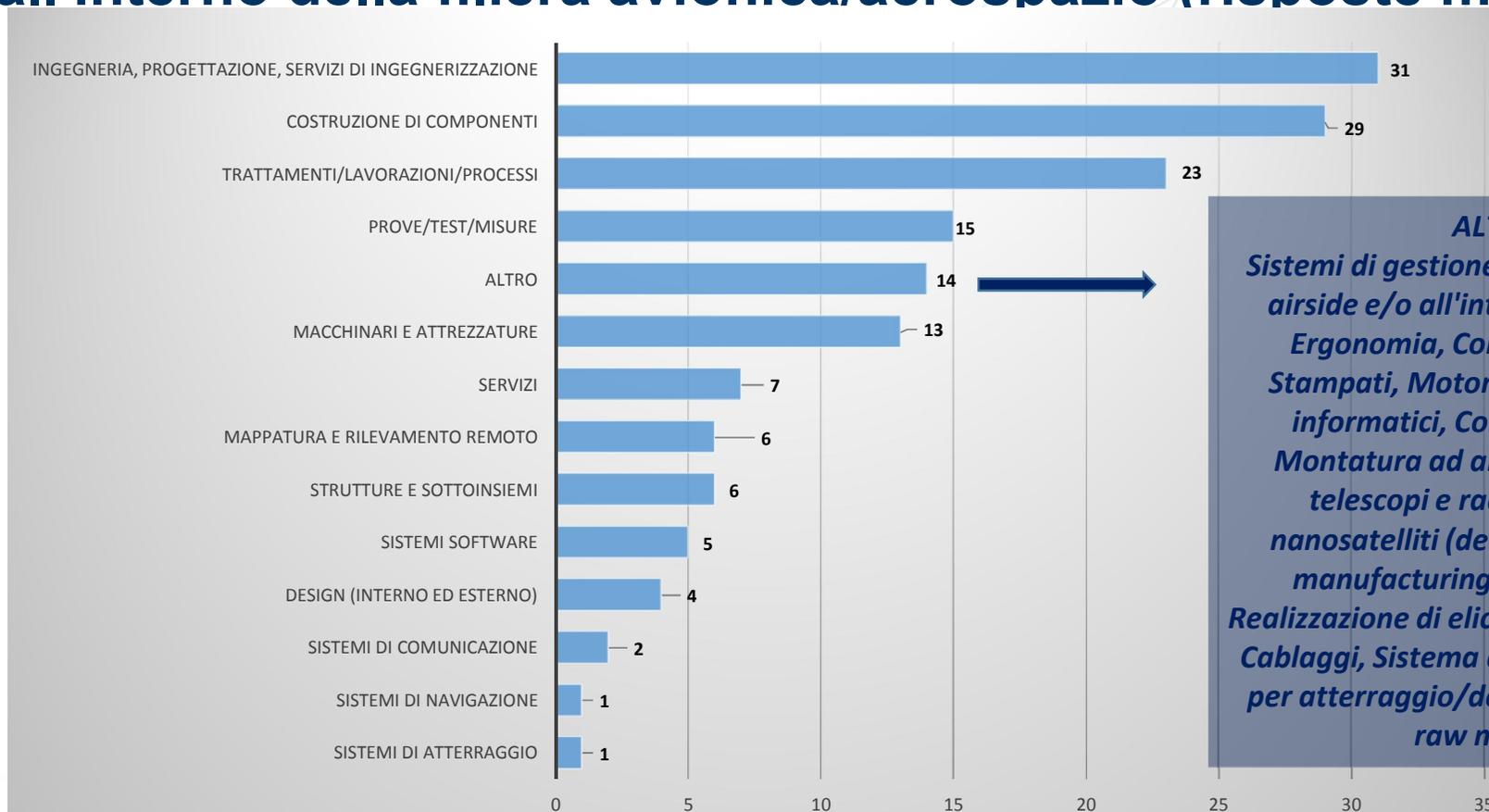
Le attività avionics/aerospace sono integrate, nella maggioranza dei casi, ad attività afferenti ad altre filiere



Le aziende specializzate producono droni, Sistemi integrati, Componenti, Parti di ricambio, Motori, Sistemi di navigazione, Piattaforme per il processing dei dati satellitari

Prodotti aerospace «Made in Emilia-Romagna»

Identificazione delle principali attività svolte dall'impresa all'interno della filiera avionica/aerospazio (risposte multiple)



ALTRO:
Sistemi di gestione delle emergenze in airside e/o all'interno dei terminal, Ergonomia, Consulenza, Circuiti Stampati, Motori a pistoni, Sistemi informatici, Convertitori statici, Montatura ad alte prestazioni per telescopi e radar, sistemi per nanosatelliti (deorbiting), Additive manufacturing, Manutenzione, Realizzazione di elicotteri leggeri biposto Cablaggi, Sistema automatico di safety per atterraggio/decollo, Distribuzione raw material

Mappa della value chain regionale per fasi coinvolte (n. imprese per fase)



Una value chain regionale specializzata in attività «a monte» e nella produzione di componenti



Numero progressivo privacy	Sede legale (Provincia)	Ingegneria, progettazioni, servizi di ingegnerizzazione	Design (interno ed esterno)	Strutture e sottoinsiemi	Costruzione di componenti	Trattamenti/avorazioni/processi	Sistemi software	Sistemi di atterraggio	Sistemi di navigazione	Sistemi di comunicazione	Prove/test/misure	Mappatura e rilevamento remoto	Servizi	Macchinari e attrezzature	Altro
1	RA														X
2	MO	X			X	X									
3	FC	X												X	X
4	PR											X	X		
5	BO	X	X	X	X	X								X	
6	BO					X									
7	MI					X									
8	PR				X	X									
9	RE				X										
10	PR	X		X	X										
11	MO	X			X						X				
12	LO	X			X										X
13	BO	X			X	X									
14	MO				X										
15	BO	X			X			X							
16	MO														X
17	PR					X									
18	RE				X										
19	FC	X												X	
20	MO	X		X	X						X		X	X	
21	BO	X													X
22	BO											X			
23	RE	X													X
24	MO	X			X									X	
25	FC				X	X									
26	MO												X		
27	PC	X												X	X
28	MO				X										
29	FC						X		X			X			
30	CR						X					X	X		



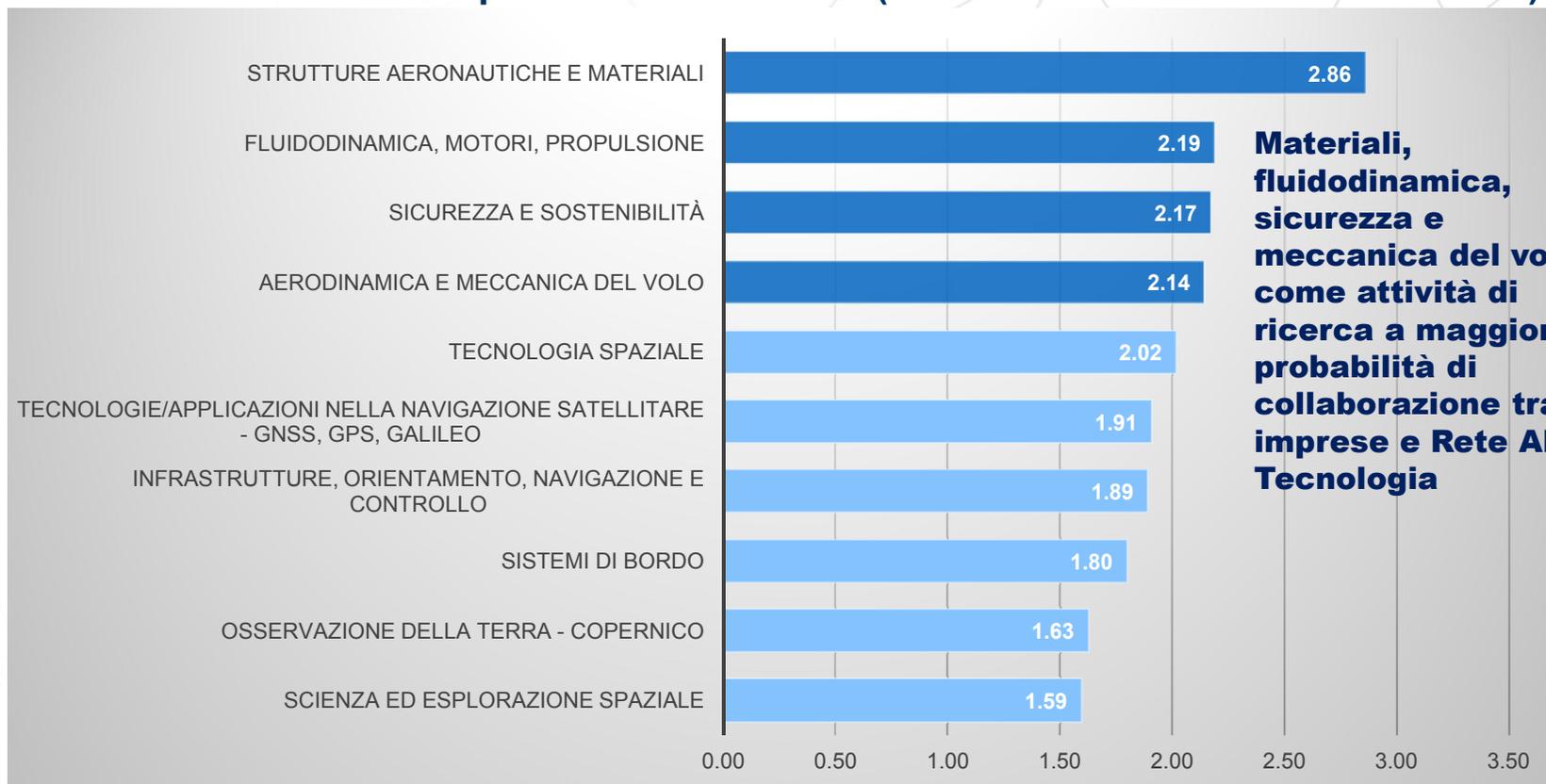
Numero progressivo privacy	Sede legale (Provincia)	Ingegneria, progettazioni e, servizi di ingegnerizzazione	Design (interno ed esterno)	Strutture e sottoinsiemi	Costruzione di componenti	Trattamenti/avorazioni/processi	Sistemi software	Sistemi di atterraggio	Sistemi di navigazione	Sistemi di comunicazione	Prove/test/misure	Mappatura e rilevamento remoto	Servizi	Macchinari e attrezzature	Altro
31	MO	X		X										X	
32	TN	X	X												
33	MO				X								X		
34	MO	X	X								X				
35	RA	X			X		X								
36	FC										X				
37	PC					X									
38	RN	X			X						X			X	
39	BO	X									X				
40	FE											X			
41	BO														X
42	RE	X				X					X				
43	MO	X	X	X	X	X					X		X	X	X
44	BO					X								X	
45	RE													X	
46	MO	X				X									X
47	BO					X					X				
48	BO	X			X	X									
49	BO	X			X	X									
50	RA	X		X	X										
51	FC	X					X			X			X		
52	RA	X			X							X			
53	BO					X									
54	PR	X			X						X				
55	RA	X			X									X	X
56	RN				X	X					X				
57	MO					X					X				
58	MO	X			X										X
59	RN						X								X
60	BO														X
61	BO					X									
62	PR					X					X			X	
63	RA				X					X	X				
64	RE				X	X									
65	BO					X					X				

Competenze R&D delle imprese

«Prossimità» delle competenze di Ricerca e Sviluppo delle imprese rispetto agli ambiti di ricerca aeronautici-aerospaziali sotto elencati (1 = molto lontano 5 = molto vicino)



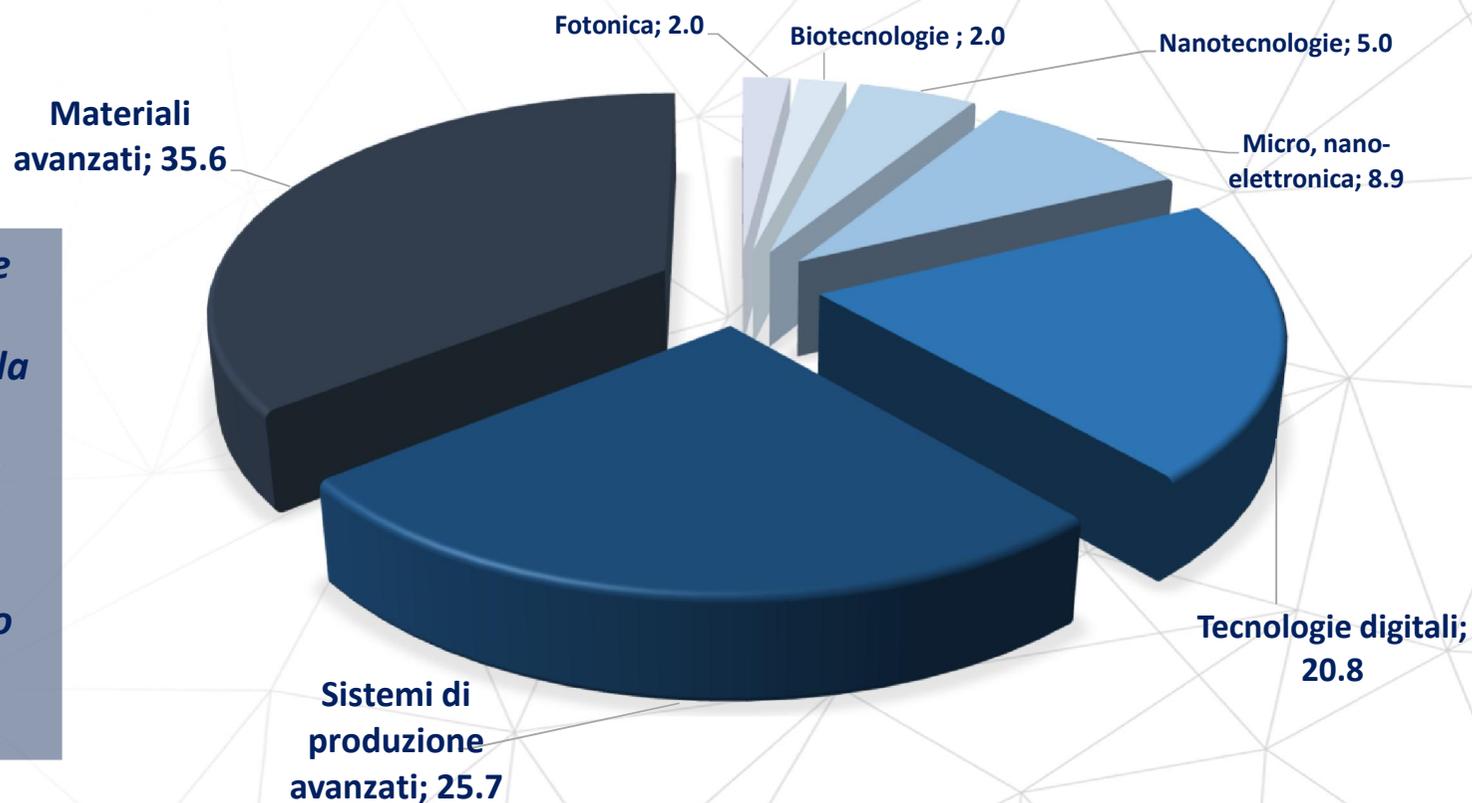
Questa mappa della «prossimità» di R&D segnala, da una parte, le attività di ricerca che è più probabile trovare nelle imprese regionali, dall'altra quelle meno presenti dentro le imprese



Materiali, fluidodinamica, sicurezza e meccanica del volo come attività di ricerca a maggiore probabilità di collaborazione tra imprese e Rete Alta Tecnologia

Lo spazio tecnologico reale e potenziale.

A quali tecnologie abilitanti (Key enabling technologies) sono riconducibili le attività in ambito avionico/aerospazio?



La specializzazione delle imprese della filiera su determinate KETS segnala lo spazio per possibili progetti collaborativi e dimostrativi di R&D ad elevata maturità tecnologica che possono incentrarsi su quelle specifiche tecnologie