

L'avionica-aerospazio (AA) in Emilia- Romagna

**Indagine sulla
value chain
regionale nel
contesto globale**

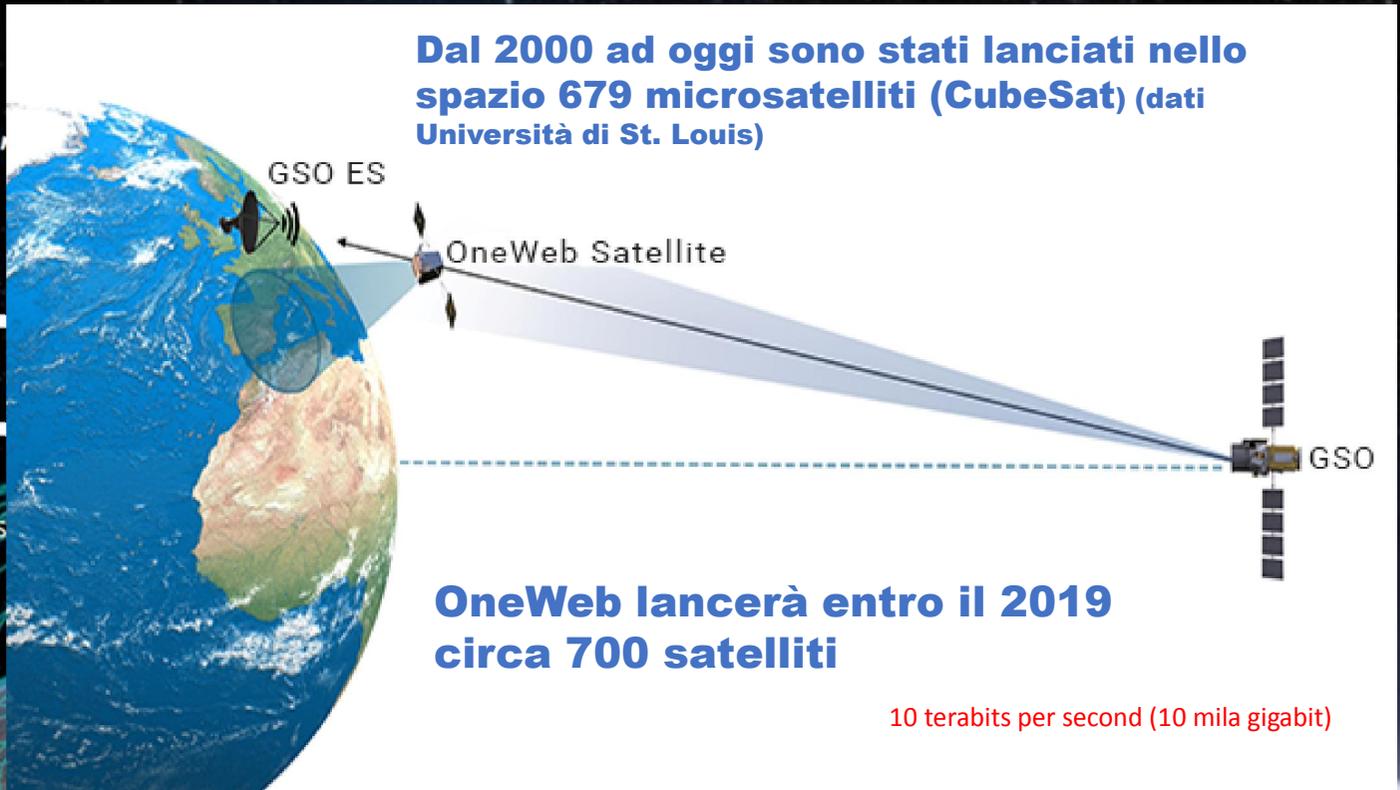


Change is everywhere – in new technologies and automation, in new markets and sectors, in new business models and connected platforms

BUILDING THE WORLD'S CONSTELLATION OF SATELLITES

We're making affordable Internet access possible everywhere.

[LEARN MORE](#)



Dal 2000 ad oggi sono stati lanciati nello spazio 679 microsattelliti (CubeSat) (dati Università di St. Louis)

OneWeb lancerà entro il 2019 circa 700 satelliti

10 terabits per second (10 mila gigabit)



Oneweb costo stimato 3,5 Mld \$

high-volume manufacturing of small satellites

SoftBank **40%**

QUALCOMM

AIRBUS **6%**

Virgin

INTELSAT **1%**
Envision. Connect. Transform.



AIRBUS

*Primi dieci satelliti saranno
assemblati a Tolosa. Il resto in
Florida*

*Costo medio per
satellite 300 mila euro*



*Azienda francese
Giroscopi e stabilizzatori*

Peso per sat: 150kg

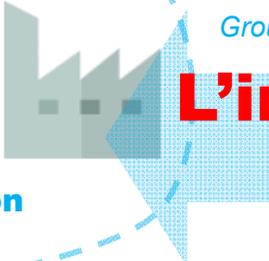
15 satelliti alla settimana

HUGHES
An EchoStar Company

Ground network

Produttività

**Continuous
manufacturing
Process automation
systems**



**L'industrializzazione
dello spazio?**



Consumatori

**Space infrastructures
Data as an asset**

*Sfida: digitalizzazione
piattaforme produttive*

Industria 4.0

RUAG

*Multinazionale svizzera specializzata in
strutture e materiali per sistemi spaziali
Automazione produzione + dispenser*

**TELEDYNE
DEFENCE & SPACE**
Everywhere you look

*UK
Ripetitori*

*Sfida: Big data and data
analytics*

*5 mila punti di giuntura per ogni
satellite realizzati automaticamente*

MDA

*Canada
Antenne*



*Sfida: gestione della complessità della
value chain (from design to production)*

**Competizione: SpaceX (Tesla)
a Seattle**

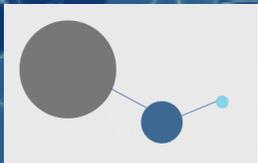


Quale dinamica industriale sta accompagnando lo scenario di innovazione nel settore AA?

Quanto sono integrati i paesi e le regioni nella global value chain AA?

Quali scenari per un sistema regionale AA come quello RER?

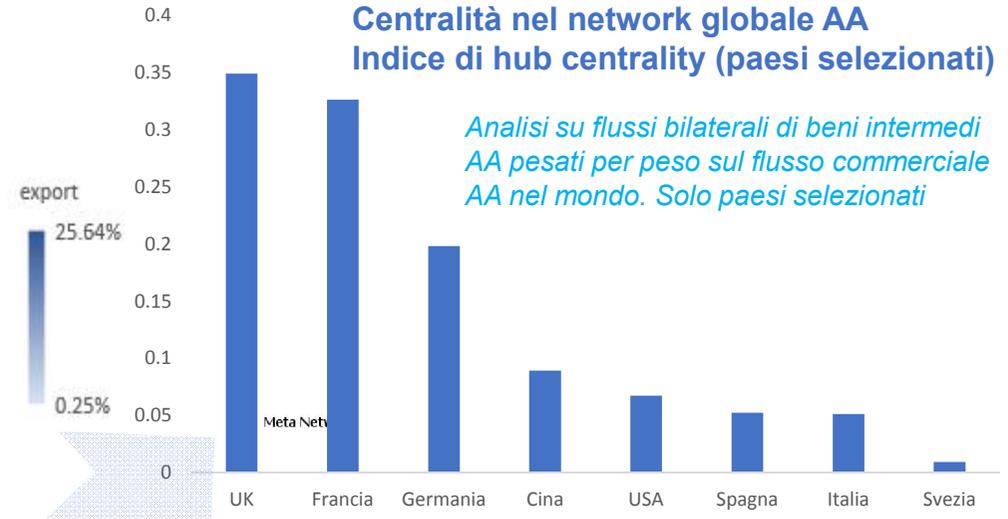
RER S3 Value Chain Insight Project



ANTARES

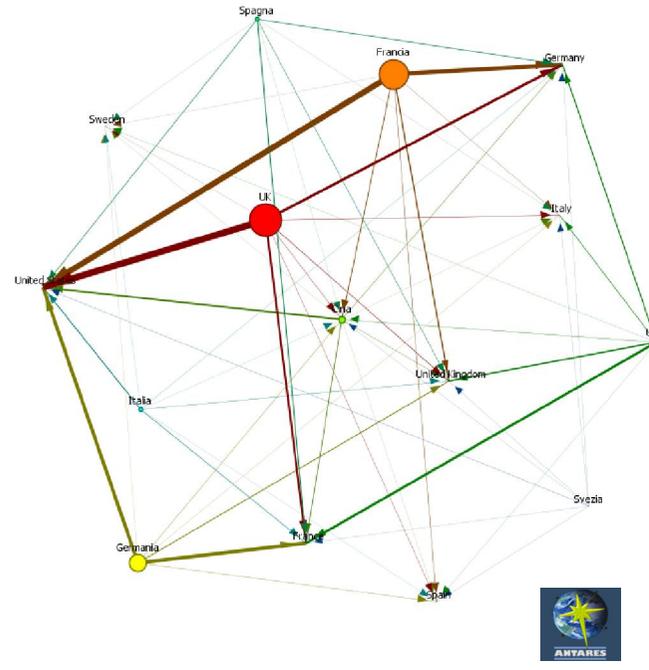
AA: una value chain sempre più verticale

Oltre il 50% del valore dell'export mondiale AA avviene in beni intermedi

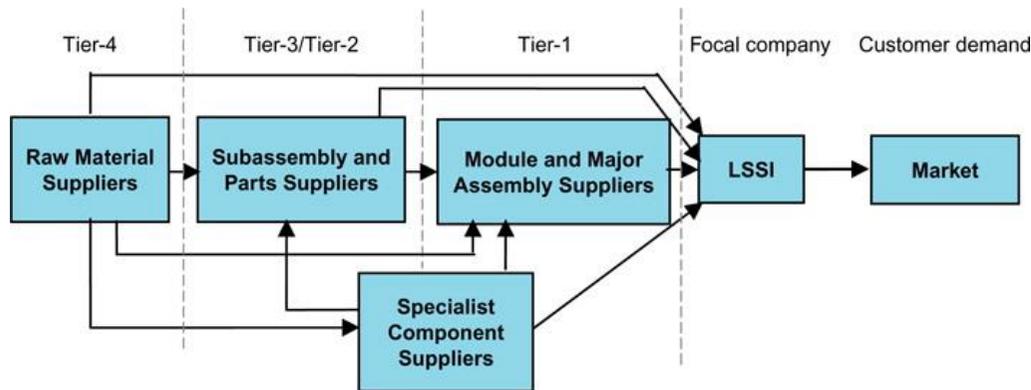


4 dinamiche da monitorare

- 1) UK: dal 2010 al 2016 forte crescita sia dell'export finale (+44%) che del flusso di beni intermedi (soprattutto export); **cosa succede con BREXIT?**
- 2) USA piattaforma di integrazione mondiale
- 3) Germania unico paese che riduce input di beni intermedi ma detiene secondo ruolo di piattaforma mondiale (**esempio di generazione di valore a livello nazionale**)
- 4) Crescente centralità della Cina



AA: una value chain sempre più integrata



Source: Petrick (2007)

Ritorno all'integrazione verticale

- **Maggiore complessità dei componenti**
- **Condivisione rischi**
- **Maggiore tempestività e velocità**
- **Maggior controllo dell'innovazione**

Alla ricerca del valore e della riduzione dei costi

TIER 1 **Sfida della digitalizzazione del processo**

TIER 2 and 3

Raw materials

subassembly

module

specialist

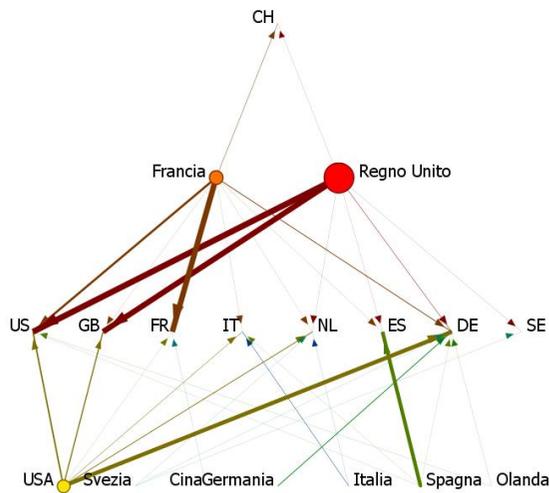
**Lead system
Integrator**

Dinamiche industriali dell'AA in Europa: M&As deals

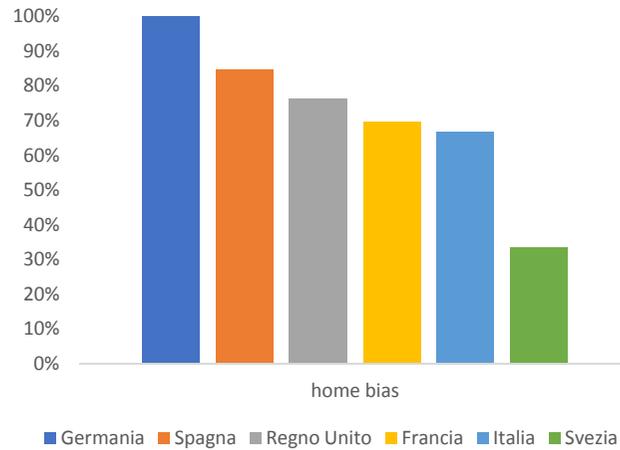
Aerospace Product and Parts Manufacturing

154 operazioni tra il 2012 e il 2017 di acquisizione maggioranza o fusione nel settore «Manufacture of air and spacecraft and related machinery»

UK e Francia sono i due paesi con il maggior numero di operazioni di acquisizione OUTBOUND

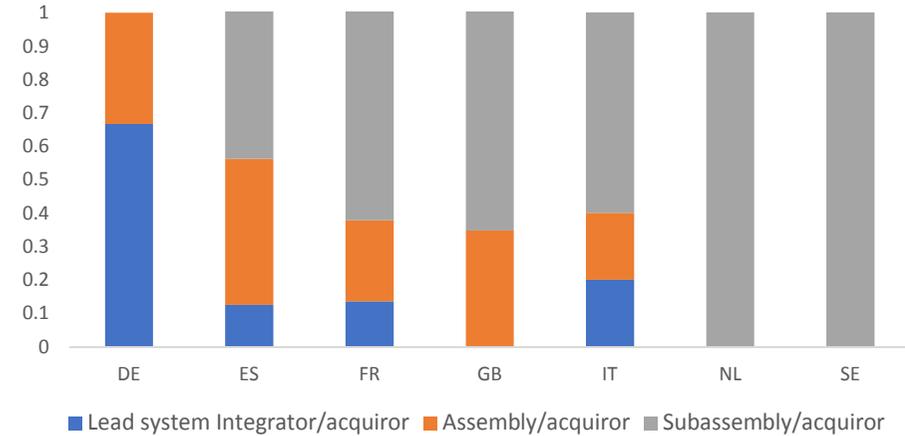


M&As paese su paese



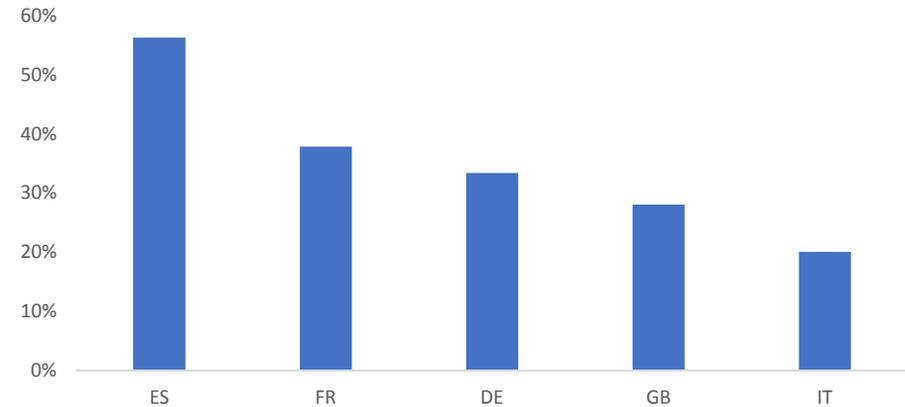
powered by ORA-NetScenes

M&As per segmento value chain. % sul totale operazioni nazionali



98% delle acquisizioni coinvolge sottosistemisti

Peso delle integrazioni verticali su acquisizioni. Paesi selezionati



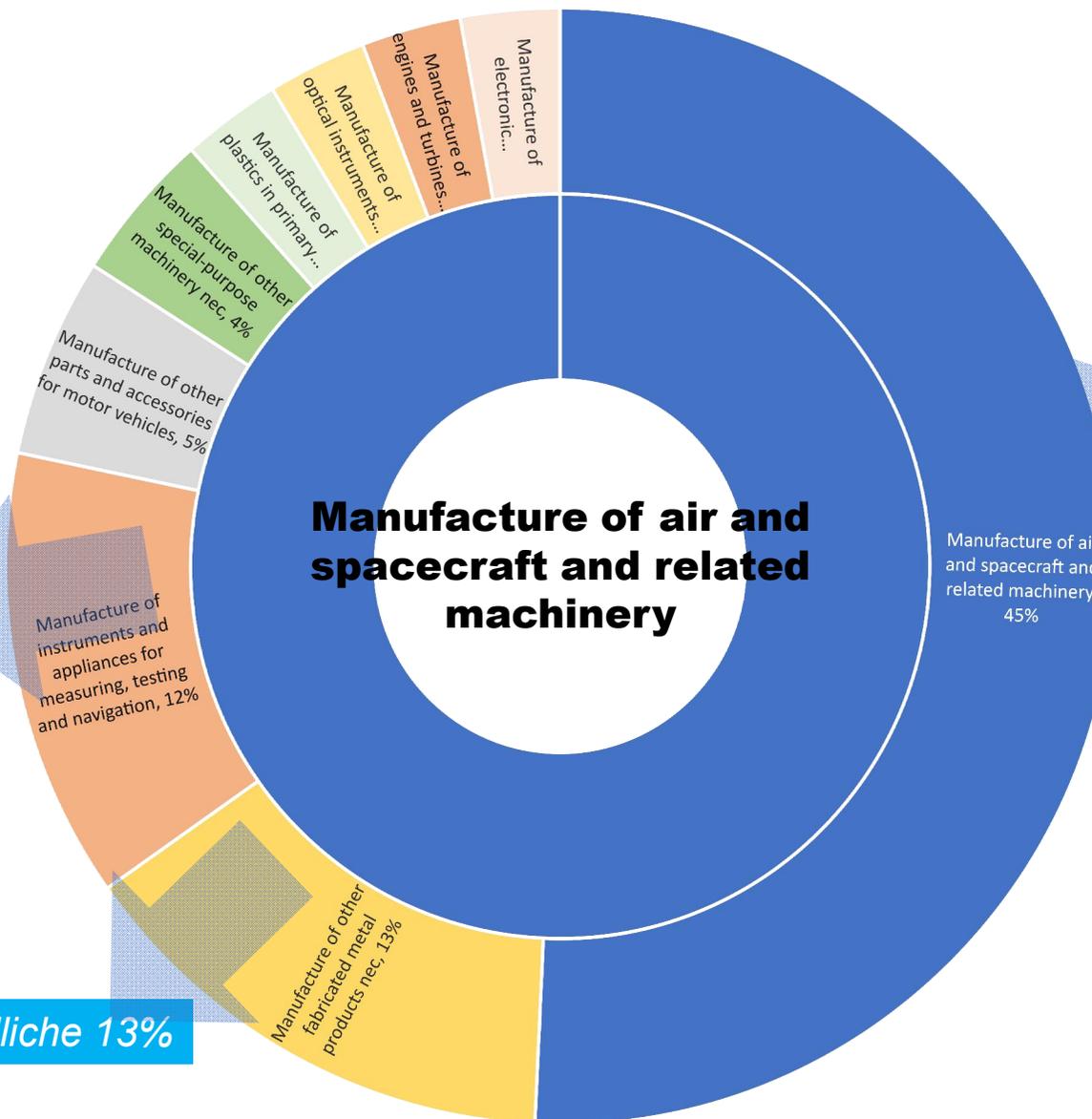
34% delle operazioni sono integrazioni verticali

Le attività manifatturiere coinvolte nei M&As

L'integrazione riguarda anche i sottosistemi e le subforniture

Strumenti di misurazione e navigazione 12%

Parti metalliche 13%



Veicoli e relativi macchinari 45%

Manufacture of air and spacecraft and related machinery

Manufacture of air and spacecraft and related machinery, 45%



À propos Actualités **NEXTEAM** GROUP Implantations Contact

AGLES ROX SITES

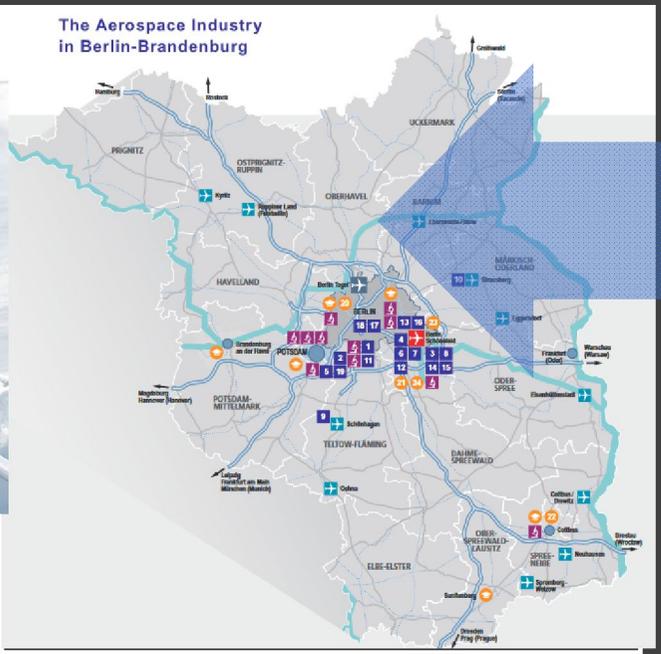
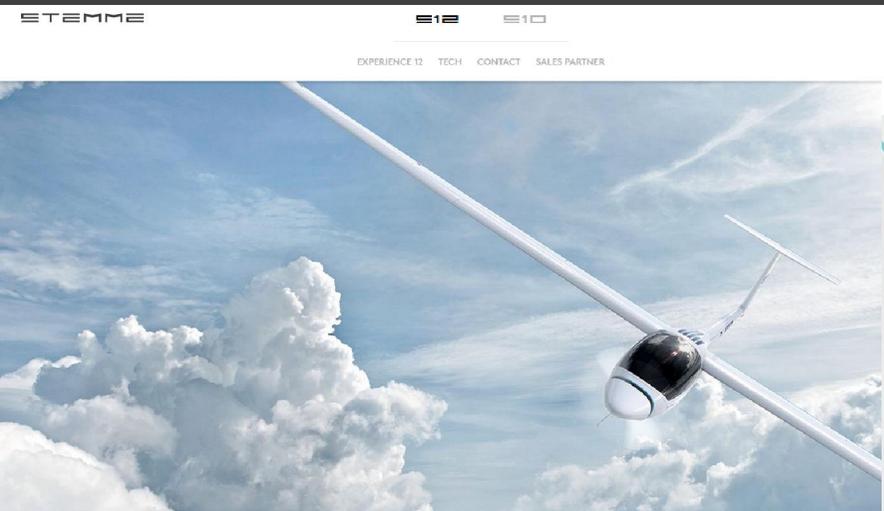
ASQUINI-MGP
NEXTEAM GROUP

MP SUD
NEXTEAM GROUP

GENTILIN
NEXTEAM GROUP

SOFOP
NEXTEAM GROUP

Acquisizione nazionale 100% tra subfornitori dello stesso sistema territoriale



The Hanseatic City of Hamburg:
Airbus Germany Headquarters

Aviation history in Mecklenburg-Vorpommern

Aviation and aerospace have a long and successful tradition in northeastern Germany. This is where aviation pioneer Otto Lilienthal made his first inroads into the field. Best-in-class technologies such as the first jet engine and the first liquid rocket engines were developed in the region – technologies which are now applied in all aerospace and aviation areas.

STANDARDS, OUTNUMBERED.
THE STEMME TWIN VOYAGER S12
TECHNICAL DATA.

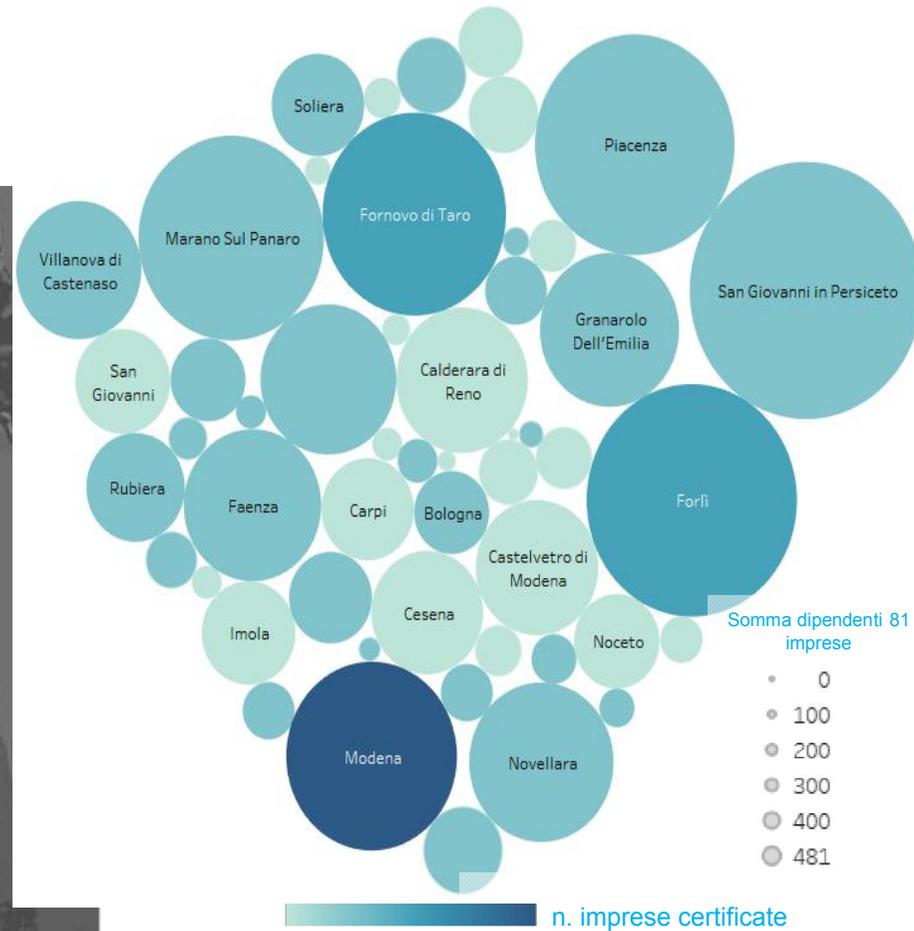
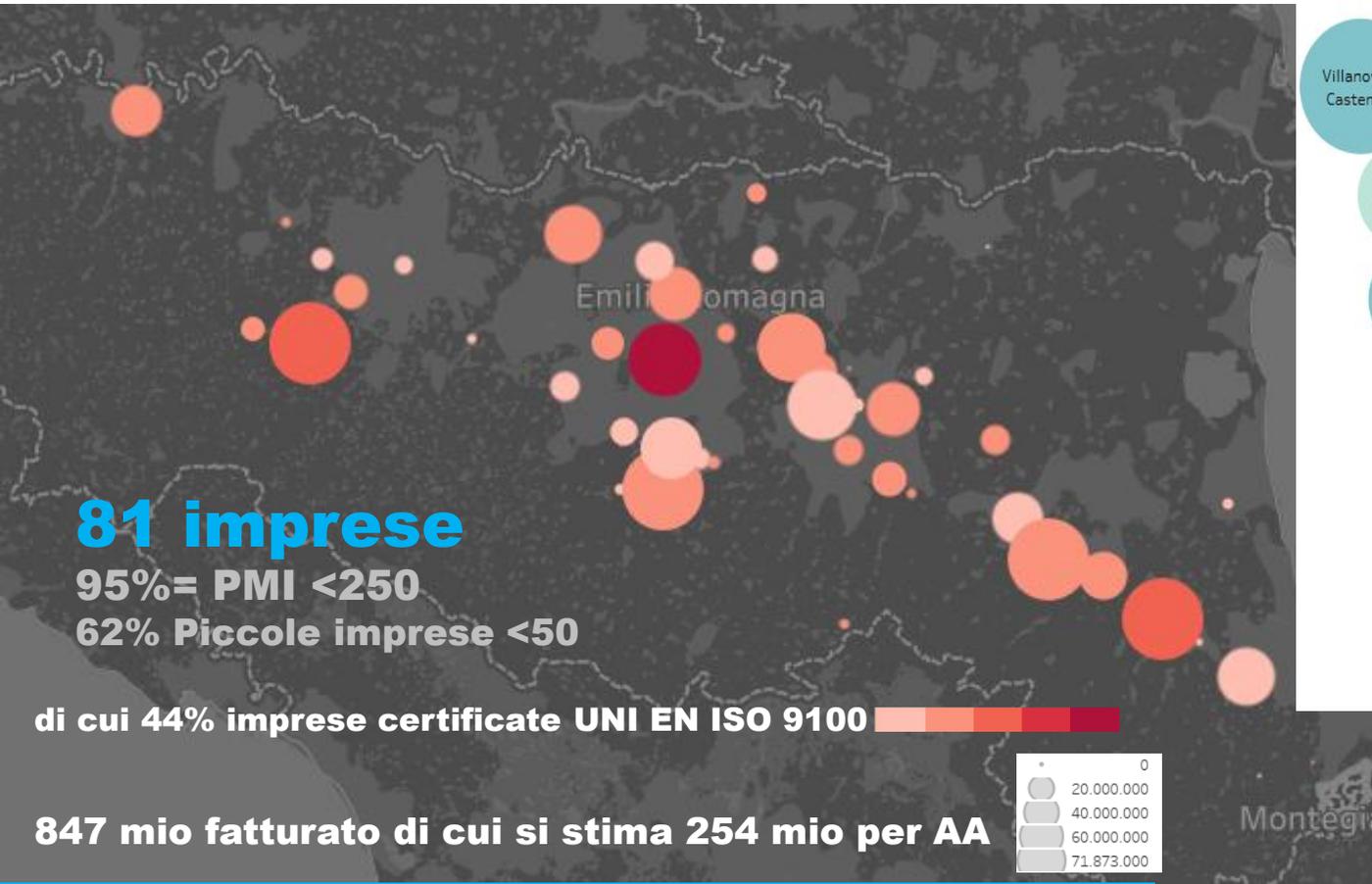
WEIGHTS AND MEASUREMENTS	WEIGHTS AND MEASUREMENTS
PERFORMANCE DATA	MTOM: 900 kg (1,984 lbs)

REMOS GXIS: Upper Class

Fusione tra sistemisti a livello nazionale e transregionale; Azienda specializzata in ultraleggeri con materiali compositi (Stemme) e azienda tedesca (Remos) specializzata in ultraleggeri



La mappa della value chain AA in Emilia-Romagna



Almeno 45 imprese (51% delle imprese certificate regionali) non appartiene formalmente a nessun cluster

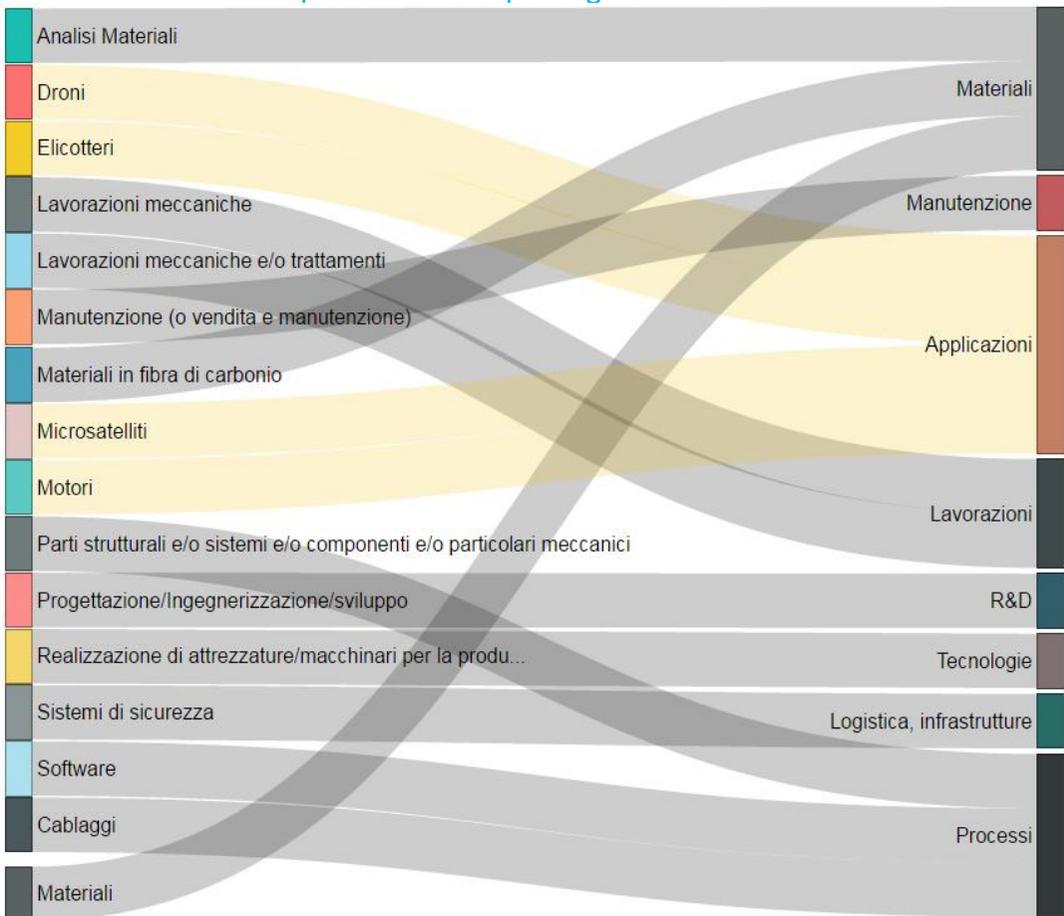
Presenti oggi 2 cluster regionali: IR4i (35% delle imprese censite e 38% delle imprese certificate regionali); Anser (12% delle imprese censite; 11% delle imprese regionali certificate)



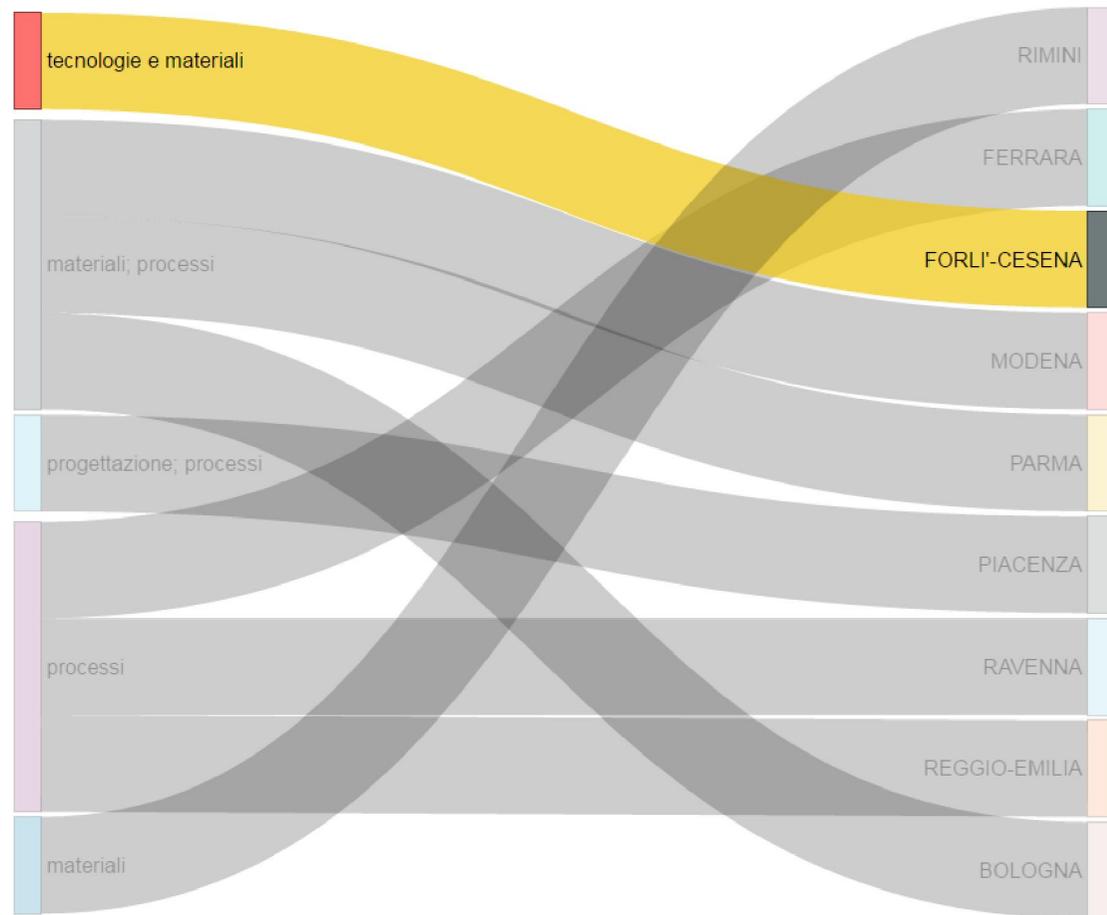


Specializzazione della value chain regionale

Specializzazione per segmento VC



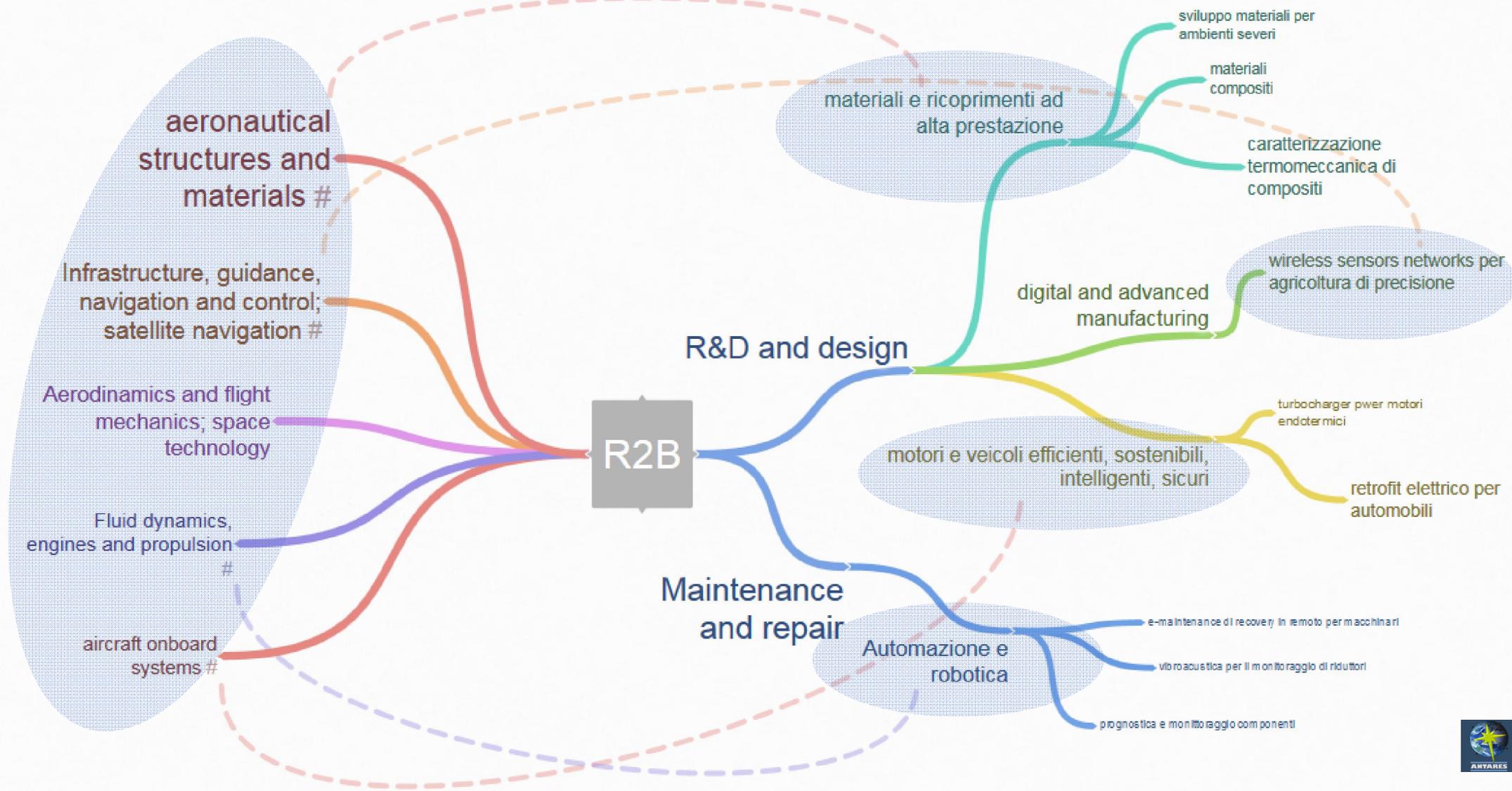
Specializzazione per provincia



Ad oggi produzioni di applicazioni che approssimano sistemi integrati finali sono limitate in numero e non costituiscono la specializzazione di nessuna provincia

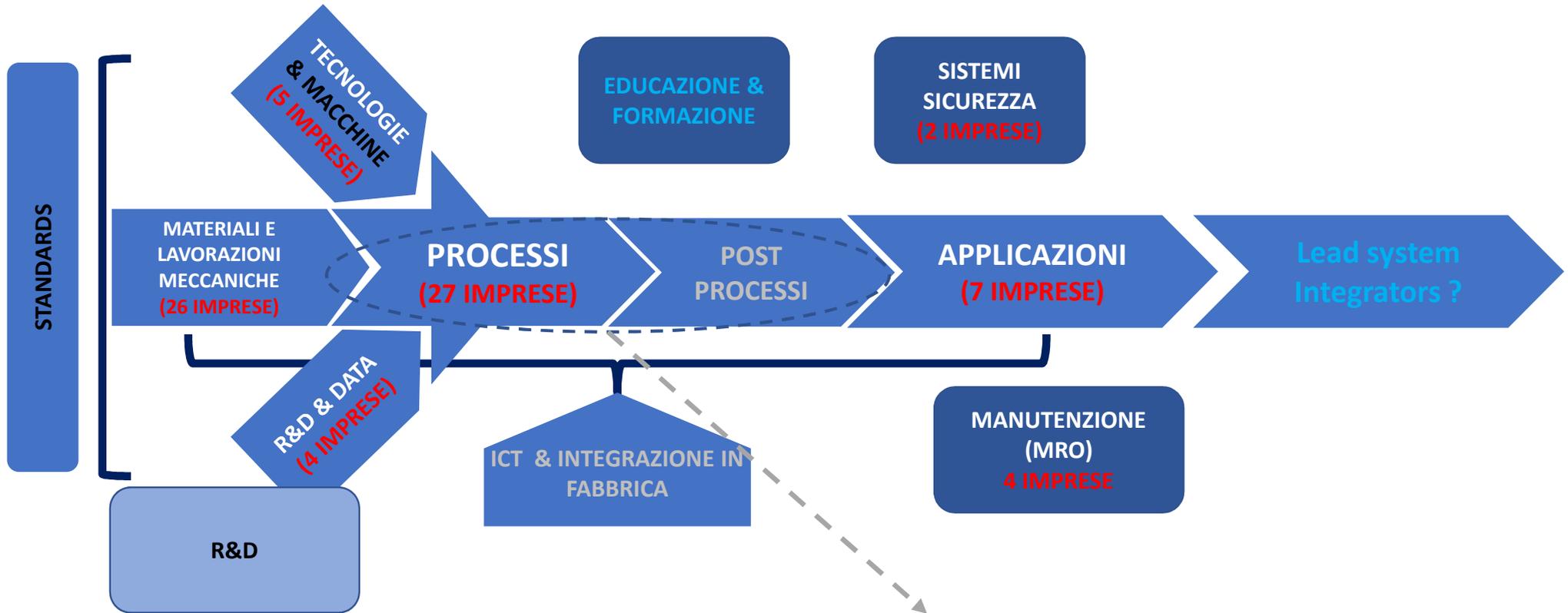
Mappa della ricerca AA regionale

Indagine su 8 laboratori regionali aderenti alla value chain





Value Chain FLY-ER



Oggi margine di errore del 36% nell'allocazione delle imprese nella VC. Censimento in corso per correggere questo bis



CIRI

AERONAUTICA

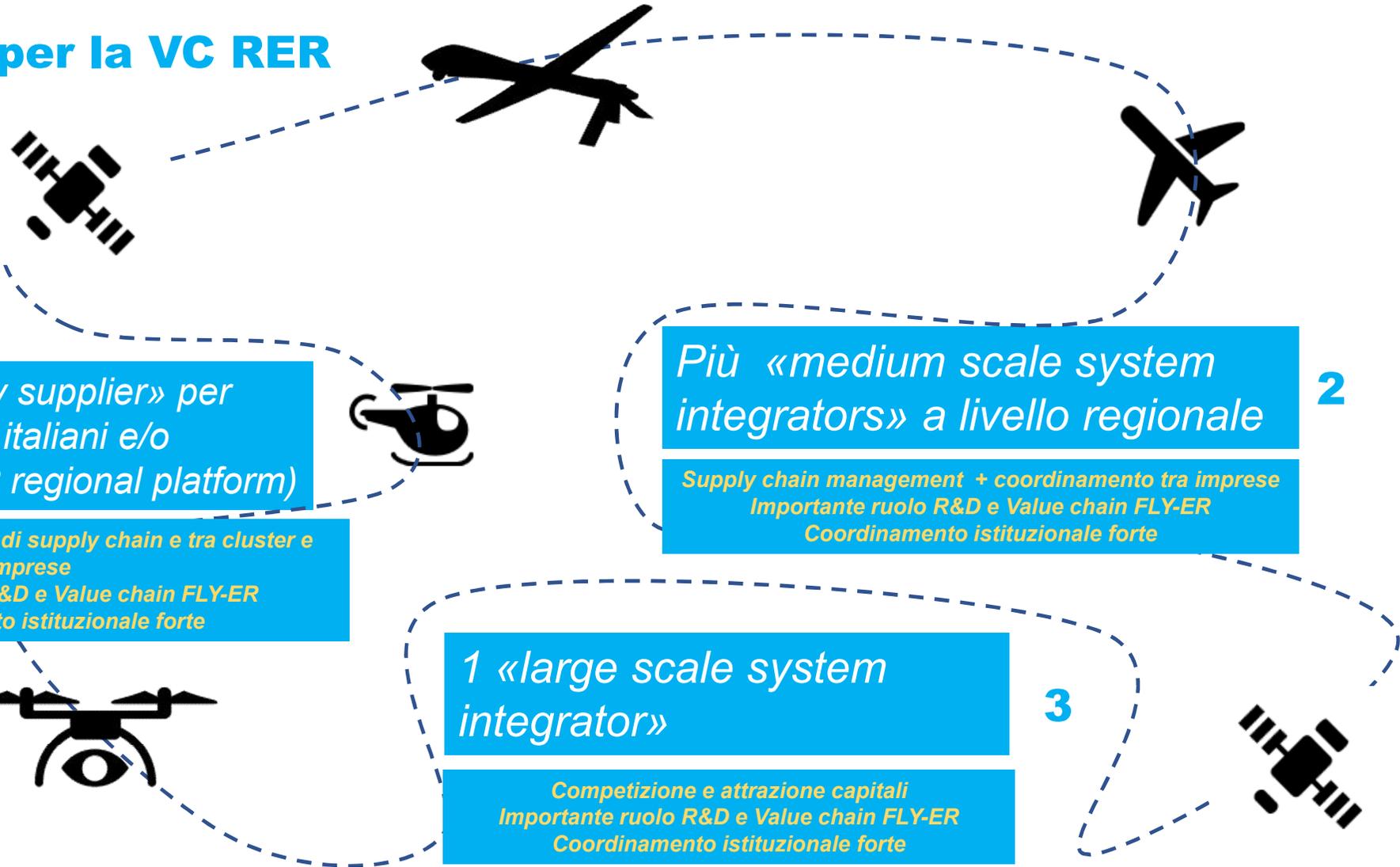


Questionario su value chain avionica e aerospazio in Emilia- Romagna

INDAGINE SUL VALORE DELLA FILIERA AVIONICA-AEROSPAZIO IN EMILIA-ROMAGNA

**Fino al 31
luglio 2017**

3 scenari per la VC RER



FLYE-R Quale Roadmap?

Piano di «Regional Supply chain excellence initiative»

esempio

Cluster aerospaziali tedeschi

Academy regionale AA

Automotive RER

Coordinatore istituzionale

**MUSP (open platform)
Mister (multi-tech hub)**

Rete europea

**Nereus
Vanguard (per
manifattura)**

obiettivi

Aumentare le competenze in tutti i segmenti della VC

Coordinamento Value chain regionale

Coordinamento tra cluster

Link con S3 regionale

**Materiali avanzati,
robotica e automazione
Data Analytics
Agrifood**

Rete tra Tecnopoli con AA