

# RIS3, INNOVATION POLICY E GOVERNANCE REGIONALE

14 gennaio 2022

## **LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE DELL'EMILIA-ROMAGNA: STRATEGIE E STRUTTURE**

LORENZO CIAPETTI

# Una premessa

- Prospettiva sugli strumenti di governance
- Prospettiva sulle «connessioni»: RIS come «network complesso» di carattere istituzionale e territoriale
- Presentazione sui risultati S3 del ciclo di programmazione '14-'20 e impianto attuazione del ciclo '21-27

**Prospettiva dell'osservatore «embedded»...la «strada fatta» e la «strada da farsi».....**

# Una politica per accompagnare i grandi cambiamenti?

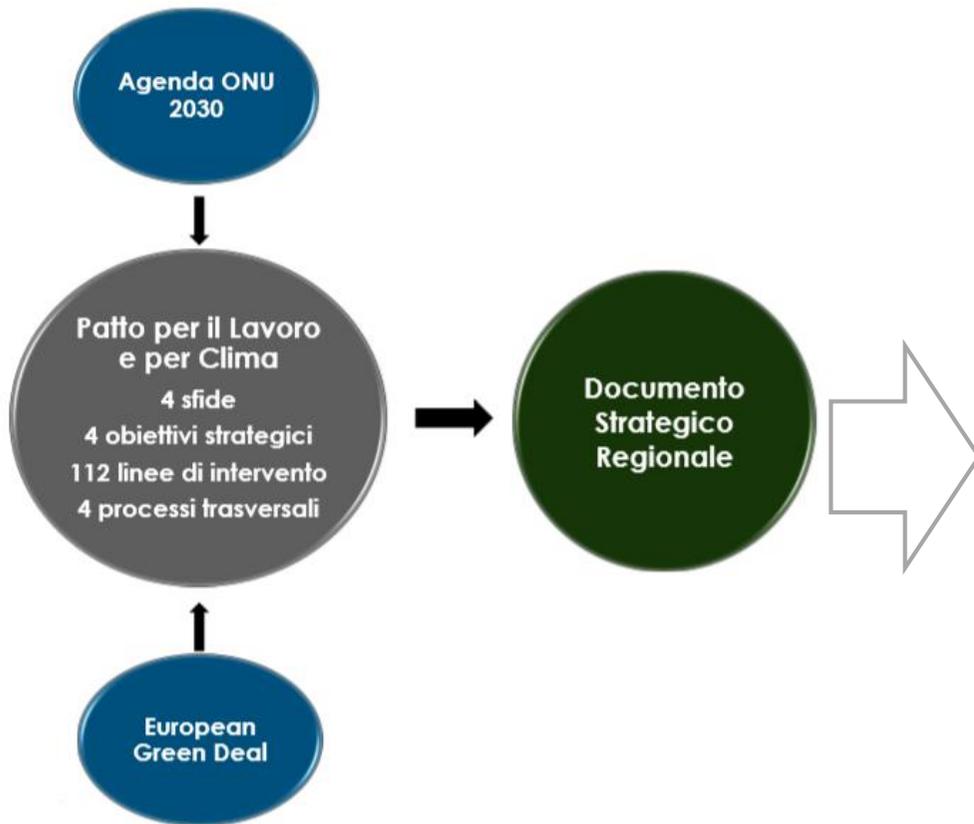
Nel flusso del confronto accademico: la S3 ha mantenuto le proprie promesse di «selezione trasformativa»? What gets lost in translation? (Giannelle et al, 2020)

**Stiamo riuscendo a lavorare per l'«entrepreneurial discovery» del prossimo decennio?**

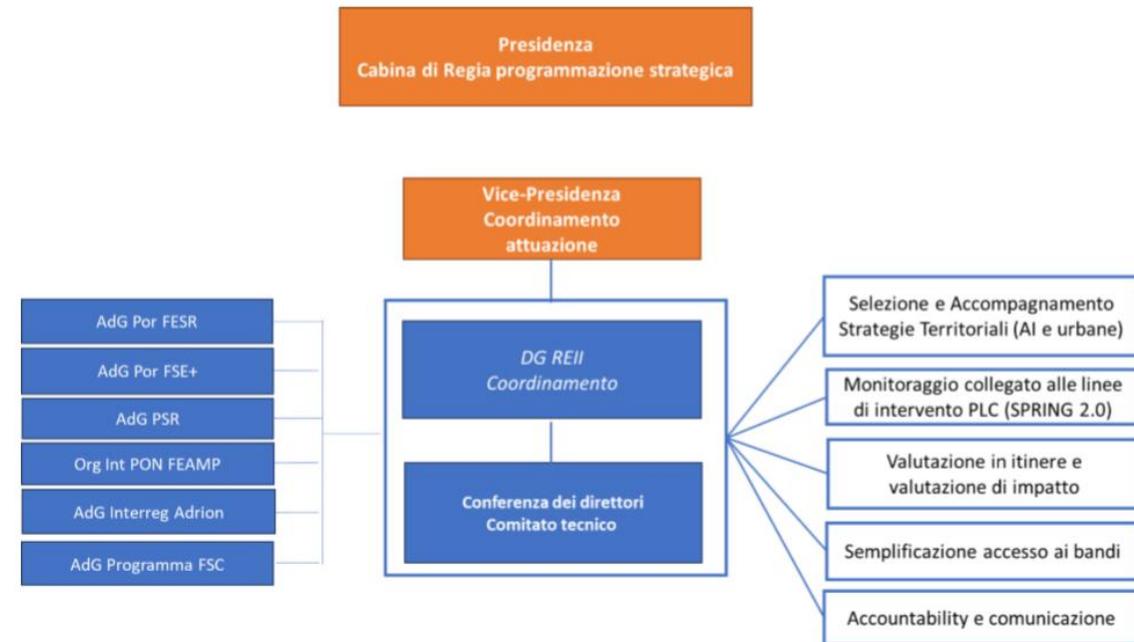
**Impensabile una dimensione solo «amministrativa»: Quali sono i fattori abilitanti della S3 dentro e fuori l'Amministrazione?**

# I fattori abilitanti DENTRO l'Amministrazione: la coerenza della programmazione/1

STRATEGIA



GOVERNANCE AMMINISTRATIVA



# I fattori abilitanti DENTRO l'Amministrazione/2: IL PATTO PER IL CLIMA E IL LAVORO

GOVERNANCE «SUSSIDIARIA»

Sette principi:

- 1) il “patto” con i corpi intermedi;
- 2) condivisione di strategie di valorizzazione;
- 3) obiettivi condivisi;
- 4) finalizzazione dei fondi pubblici verso gli obiettivi;
- 5) approccio integrato delle politiche regionali;
- 6) attivazione di una rete di reti di attori pubblici e privati;
- 7) una gestione del cambiamento della Pubblica Amministrazione

# I fattori abilitanti DENTRO l'Amministrazione/3: dal patto alla S3

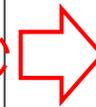
## **Patto per il lavoro e il clima**

**Emilia-Romagna, regione della conoscenza e dei saperi** - Investire in educazione, istruzione, formazione, ricerca e cultura: per non subire il cambiamento ma determinarlo; per generare lavoro di qualità e contrastare la precarietà e le disuguaglianze; per innovare la manifattura e i servizi; per accelerare la transizione ecologica e digitale

**Emilia-Romagna, regione della transizione ecologica** - Accelerare la transizione ecologica per raggiungere la neutralità carbonica prima del 2050 e passare alle energie pulite e rinnovabili entro il 2035; coniugare produttività, equità e sostenibilità, generando nuovo lavoro di qualità

**Emilia-Romagna, regione dei diritti e dei doveri** - Contrastare le disuguaglianze territoriali, economiche, sociali, e di genere e generazionali che indeboliscono la coesione e impediscono lo sviluppo equo e sostenibile

**Emilia-Romagna, regione del lavoro, delle imprese e delle opportunità** - Progettare una regione europea, giovane e aperta che investe in qualità e innovazione, bellezza e sostenibilità: per attrarre imprese e talenti, sostenendo le vocazioni territoriali e aggiungendo nuovo valore alla manifattura e ai servizi



Specializzazione intelligente (S3)

## Il sistema regionale di ricerca e innovazione



### Il sistema universitario regionale

- 400 corsi (Lauree triennali e magistrali)
- 153 master
- 126 scuole di specializzazione
- 160 k studenti

### Il sistema regionale dell'Alta Formazione

- Bologna Business School (Master/MBA)
- PhD and International Data Science Phd
- Scuola di studi avanzati in Food Safety
- MUNER (Motor vehicle in E-R)
- 7 Fondazioni ITS con 27 corsi
- Academy aziendali

### Enti di ricerca nazionali ed internazionali

CINECA; CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche; INFN – Istituto Nazionale di Fisica Nucleare; INAF – Istituto Nazionale di Astrofisica; ENEA – Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile; CMCC - Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici, INGV - Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

### Autorità e Agenzie Internazionali

EFSA - European Food Safety Authority; ECMWF - European Centre for Medium-Range Weather Forecasts

### Infrastrutture di ricerca (47)

sui domini ESFRI:

- E-Infrastructures
- Energy
- Environmental sciences
- Health and food
- Material and analytical facilities
- Physical Sciences and engineering
- Social science and humanities

### Industria 4.0

- Fondazione Big Data e Intelligenza Artificiale
- BI-REX
- Digital Innovation Hub
- PID (Camere di Commercio)

## Infrastrutture di ricerca a valenza territoriali

**RETE DEI CLUST-ER**  
7 Clust-ER S3, Ass Big Data e Muner

**RETE DEI TECNOPOLI**  
10 Infrastrutture  
20 Sedi

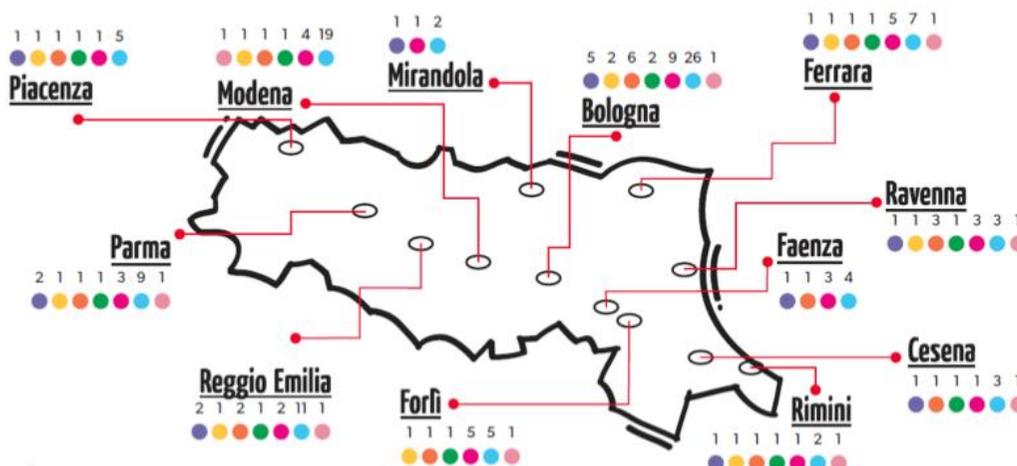
**RETE ALTA TECNOLOGIA**  
74 Laboratori di ricerca industriale  
14 Centri per l'innovazione

**RETE DEGLI INCUBATORI**  
75 strutture pubbliche e private a supporto della creazione e dello sviluppo di impresa

**RETE MAK-ER**  
22 laboratori di fabbricazione digitale e manifattura avanzata

**LABORATORI APERTI**  
10 Spazi attrezzati con soluzione tecnologiche

**RETE «SPAZI AREA S3»**  
10 Spazi ospitati dai Tecnopoli

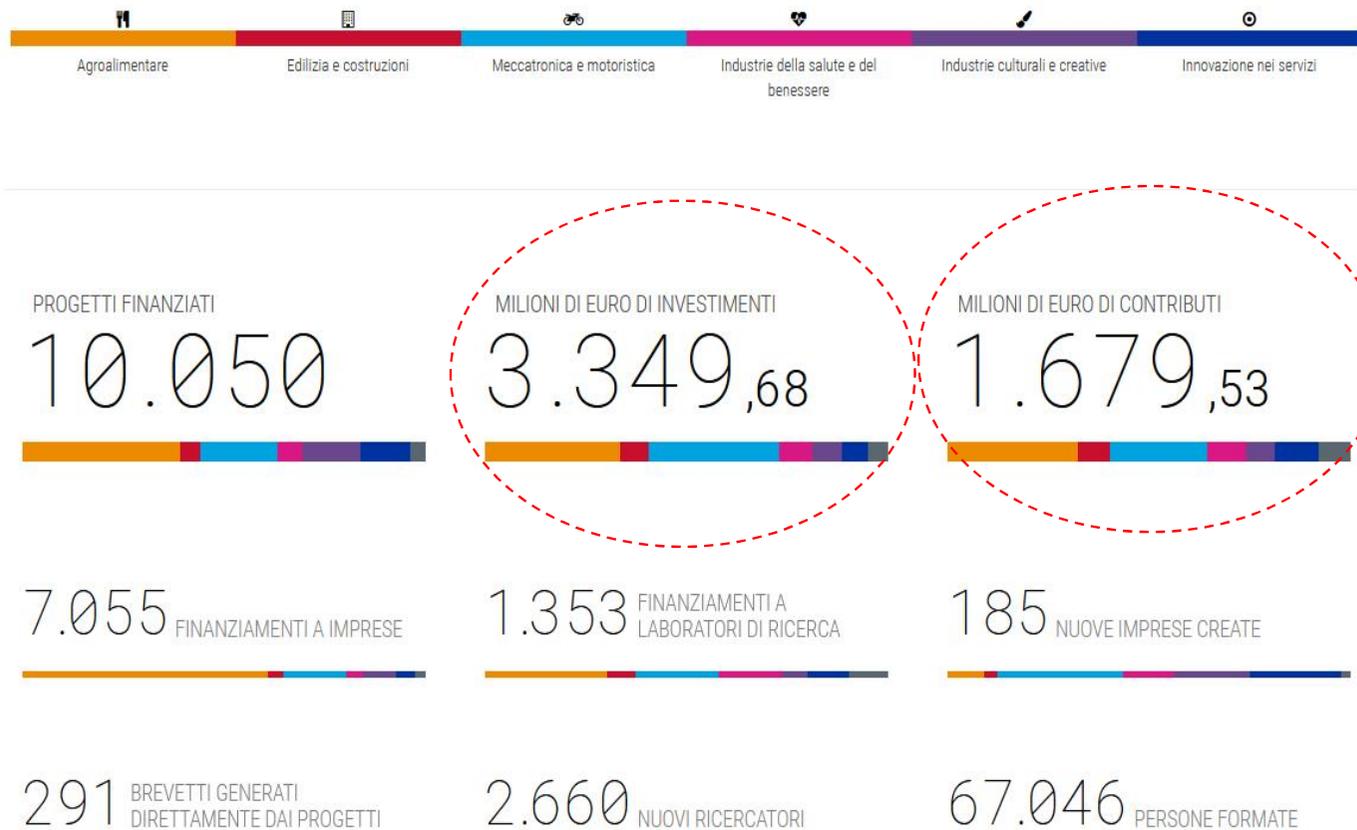


I fattori  
abilitanti esterni

Il sistema  
regionale di  
ricerca e  
innovazione

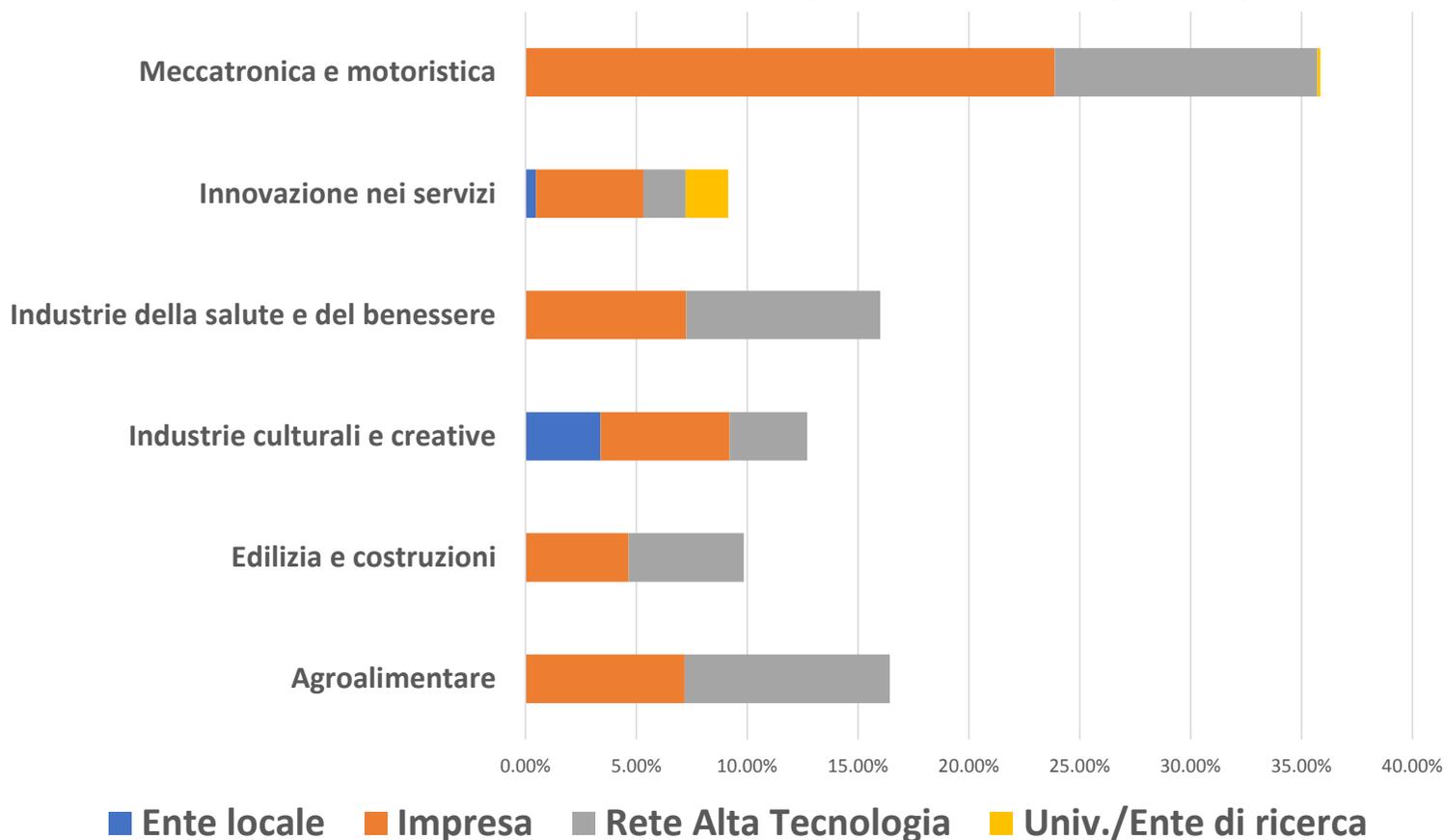
# S3 2014-2020: un policy mix da 1,6 miliardi e 10 mila progetti

- A. Rafforzare e consolidare la capacità innovativa dei sistemi produttivi consolidati e rappresentativi dell'Emilia-Romagna:
  - Agroalimentare
  - Meccatronica e Motoristica
  - Edilizia e Costruzioni
- B. Rafforzare i sistemi industriali ad alto potenziale di crescita e portatori di innovazione sociale:
  - Industrie della salute e del benessere
  - Industrie culturali e creative
- C. Potenziare le filiere industriali e di servizi trasversali come drivers per l'innovazione:
  - Energia e Sviluppo Sostenibile
  - Innovazione nei Servizi



# Esempio di impatto su filiere S3

CONTRIBUTI FESR 2014-2020 per filiera e per tipologia beneficiario



**FOCUS FESR**  
Circa **250 milioni**

15% del totale S3

**53% destinatari sono imprese**

**2,50** Effetto leva su investimenti privati

# La distribuzione territoriale dei progetti finanziati dalla S3 ('14-'20)

*PROGETTI FESR 2014-2020*



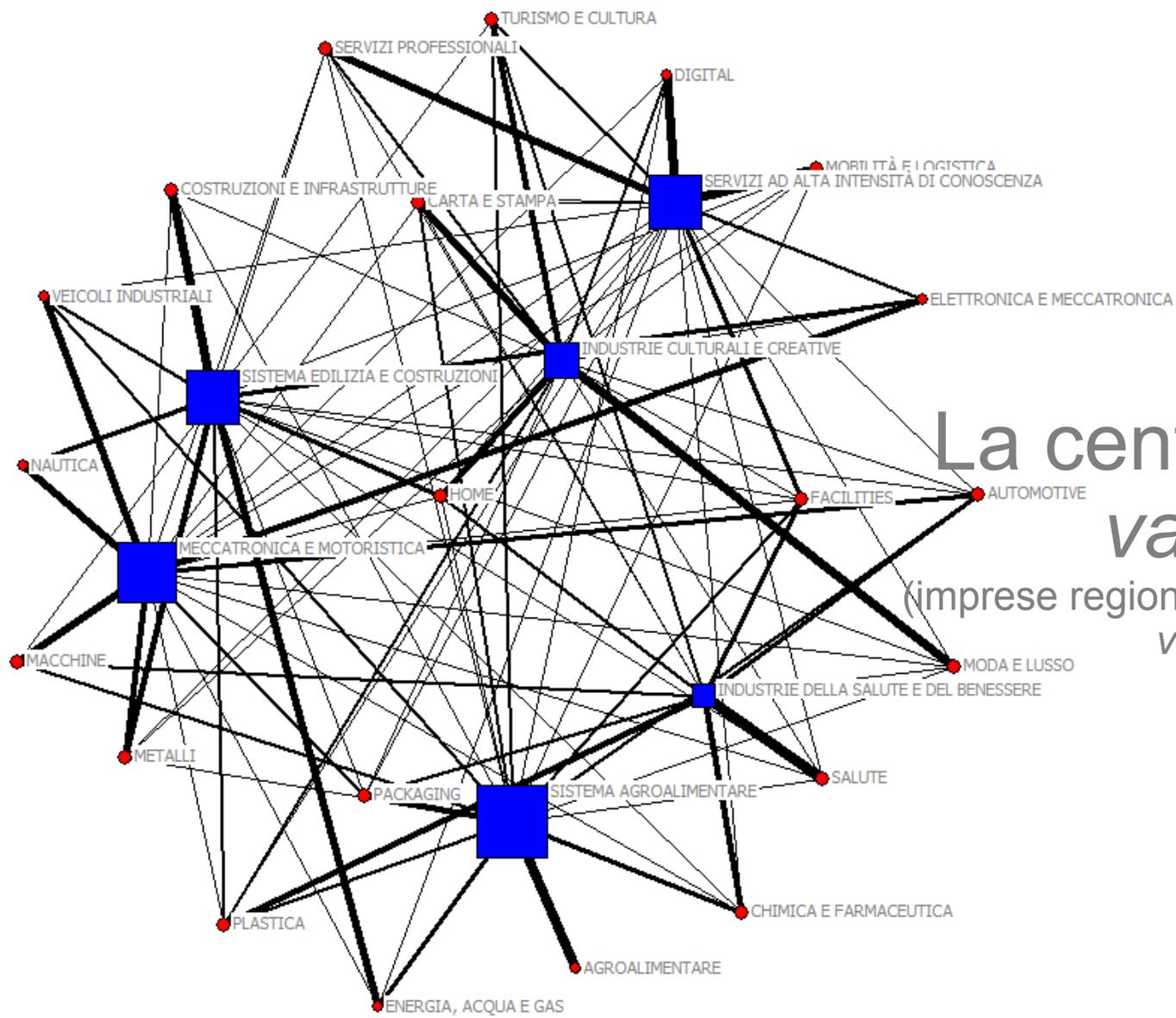
# La S3 '21-'27

		Europa più intelligente	Europa più verde	Europa più connessa	Europa più sociale	Europa più vicina ai cittadini	
<b>Sistemi di specializzazione industriale</b>	Agroalimentare	<b>15 AMBITI TEMATICI CROSS SETTORIALI</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Energia pulita, sicura e accessibile</li><li>2. Economia circolare</li><li>3. Clima e risorse naturali (aria, acqua, territorio)</li><li>4. Blue growth</li><li>5. Innovazione nei materiali</li><li>6. Digitalizzazione, intelligenza artificiale, big data (imprese e PA)</li><li>7. Manufacturing 4.0 e future evoluzioni</li><li>8. Connettività di sistemi a terra e nello spazio</li><li>9. Mobilità e motoristica sostenibile e innovativa</li><li>10. Città e comunità del futuro</li><li>11. Patrimonio territoriale e identità regionale: beni e contenuti culturali, attività creative, turismo e prodotti Made in E-R</li><li>12. Benessere della persona, nutrizione, stili di vita</li><li>13. Salute</li><li>14. Innovazione sociale e partecipazione</li><li>15. Inclusione e coesione sociale: educazione, lavoro e territori</li></ol>				<b>AREE PRODUTTIVE AD ALTO POTENZIALE DI SVILUPPO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aerospazio</li><li>• Progettazione, realizzazione e gestione di infrastrutture critiche</li></ul>	
	Edilizia e costruzioni						
	Meccatronica e Motoristica						
	Industrie salute e benessere						
	Industrie culturali e creative						
	Industria del turismo						
	Energia e Sviluppo Sostenibile						
	Innovazione nei servizi						

# Buone pratiche: Piattaforme e investimenti

- **Esperienza dei Clust-ER:** sono comunità di soggetti pubblici e privati (centri di ricerca, imprese, enti di formazione) che condividono idee, competenze, strumenti, risorse per sostenere la competitività dei sistemi produttivi più rilevanti dell'Emilia-Romagna. Una competitività che non si gioca più sull'abilità del singolo (centro di ricerca o impresa) di operare sul mercato globale, ma che dipende sempre più dalla capacità dell'intero sistema territoriale di essere innovativo e attrattivo
- **L.R. 14/2014: promozione degli investimenti,** realizzazione di investimenti strategici ad elevato impatto occupazionale, che comprendano, in via prioritaria attività di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale. Bando 2021-2022: 12 milioni. Interventi ammissibili. Interventi finalizzati alla creazione di un'infrastruttura di ricerca; Interventi di Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale (spesa obbligatoria); Nuovi interventi di Investimento produttivo delle Pmi sul territorio regionale (compresi i servizi di consulenza) e delle grandi imprese solo nelle aree assistite; Interventi di investimento nella tutela dell'ambiente per interventi finalizzati all'efficienza energetica, alla cogenerazione, alla produzione di energia da fonti rinnovabili, interventi per il riciclo e il riutilizzo dei rifiuti; Interventi di formazione connessi, correlati e definiti in funzione dei fabbisogni di competenze in esito agli interventi sopra elencati e aiuti all'assunzione di lavoratori svantaggiati e all'occupazione dei lavoratori disabili.
- **Tecnopoli:** porte di accesso territoriali alle infrastrutture di ricerca

Alcuni elementi per una valutazione



La centralità della S3 nelle *value chains* regionali  
 (imprese regionali per affiliazione S3 e appartenenza a *value chain*. Campione di 5000 imprese)

# La S3 come «network di tecnologie abilitanti»

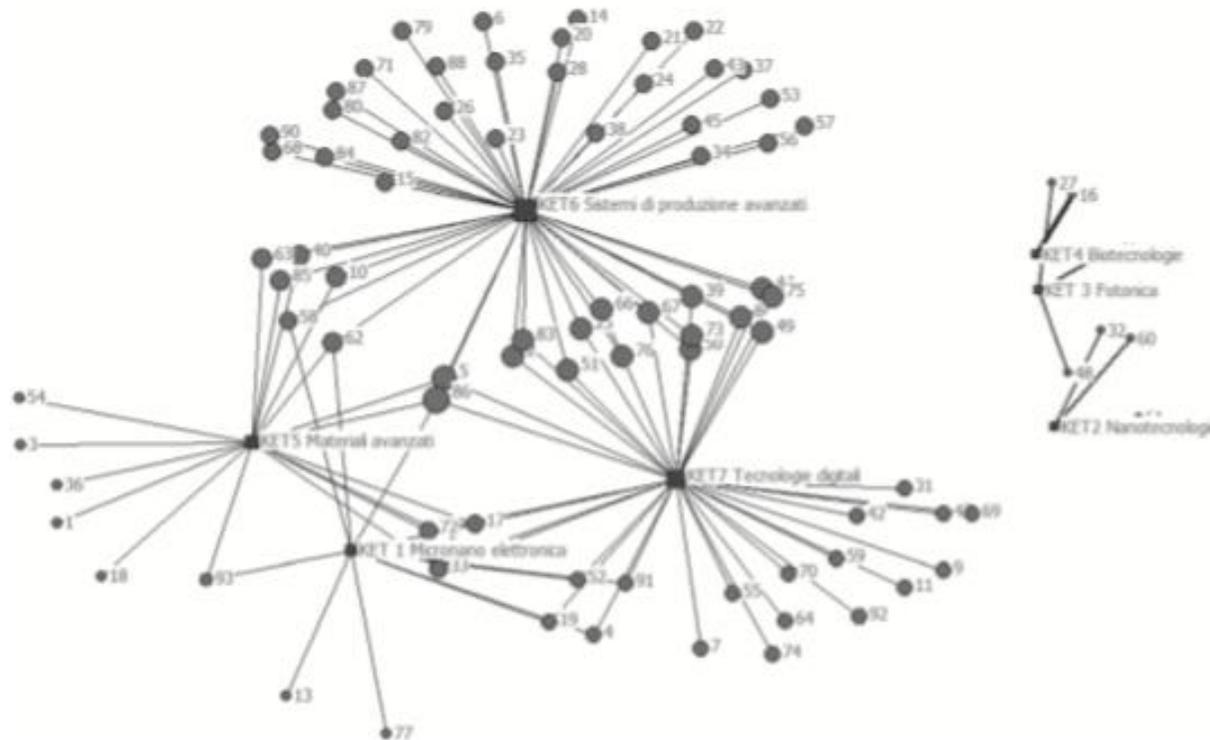


FIG. 2. Investimenti finanziati da programmi regionali in Emilia-Romagna nel periodo 2014-2020, relativi all'area «meccatronica». Selezione di 92 progetti collaborativi di ricerca e sviluppo delle imprese (POR-FESR). Matrice di relazione tra progetti e tecnologie abilitanti (*Key Enabling Technology*, KETS).

Fonte: Elaborazione personale su dati S3 Emilia-Romagna-ARTER.

Fonte Ciapetti, 2021

la capacità di investimento delle imprese afferenti al settore meccanica e mecatronica hanno interessato soprattutto **le tecnologie abilitanti afferenti a «sistemi di produzione avanzata», «tecnologie digitali» e «materiali avanzati»**

# Confronto tra ecosistemi

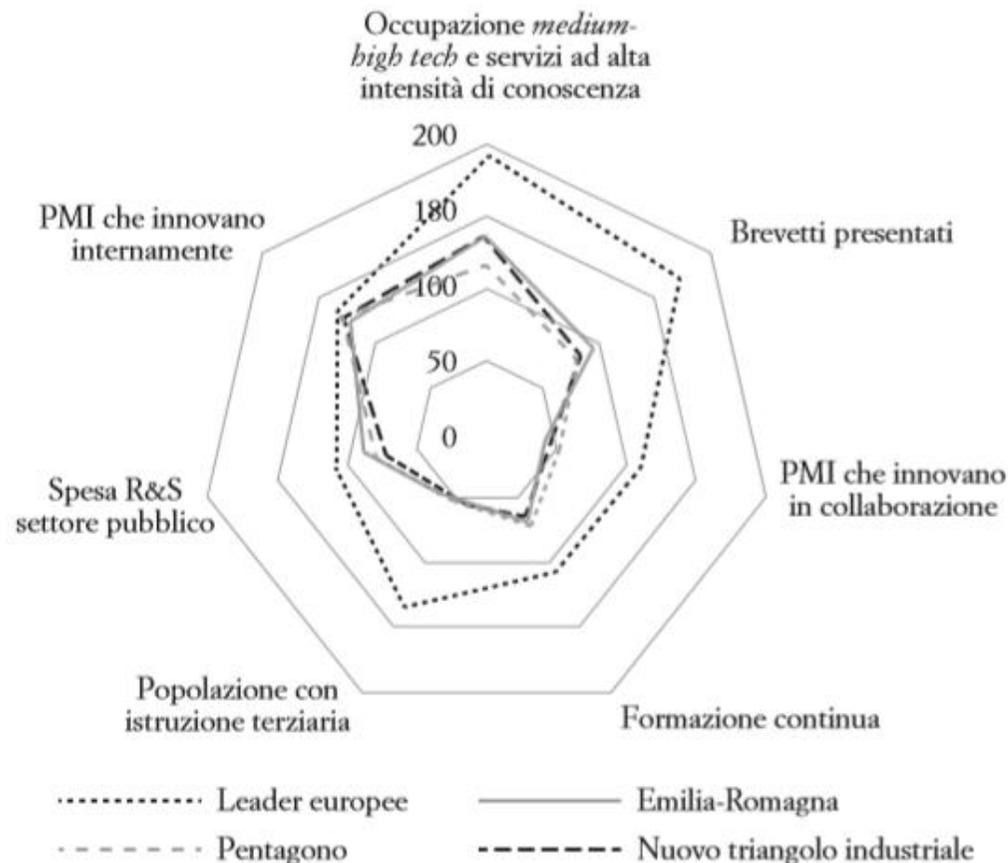


FIG. 4. L'ecosistema dell'innovazione in chiave comparata. Selezione di indicatori del *Regional Innovation Scoreboard* (RIS) 2019. Indicatori relativi al periodo 2011-2019. Punteggi delle aree calcolate come media degli indicatori ufficiali RIS.

Fonte: Elaborazione su dati RIS. Regioni leader europee a livello NUTS2: Stoccarda, Oberbayern, Ile-de-France; nuovo triangolo industriale: Lombardia, Veneto e Emilia-Romagna; Pentagono: Lombardia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna.

Sulla base di un confronto con gli indicatori del *European Innovation Scoreboard* si registra una elevata capacità di innovazione delle imprese a fronte di altre dimensioni su cui occorrerebbe porre attenzione

Fonte Ciapetti, 2021

# Conclusioni

- **S3 non solo politica selettiva, ma «politica integrata» (*policy mix*). Maggiore probabilità di «entrepreneurial discovery». Lavoro da fare su tecnologie abilitanti non esplorate e ambiti a forte potenziale (*aerospace*)**
- **S3 come programmazione a forte coordinamento politico/tecnico; inoltre una componente della «sussidiarietà» territoriale dentro il Patto**
- **Buona pratica: clust-ER e legge per attrazione investimenti e Tecnopoli**
- **Tema della coesione territoriale: nuova programmazione prevede interventi su programma SNAI e il Programma di Riordino Territoriale '21-'23 prevede premialità per Unioni comunali che adottano programmi di digitalizzazione e sostenibilità ambientale**
- **Sfida PNRR: «ecosistemi dell'innovazione» come si integreranno con strategie e reti consolidate?**