



#INNO-ER 2018

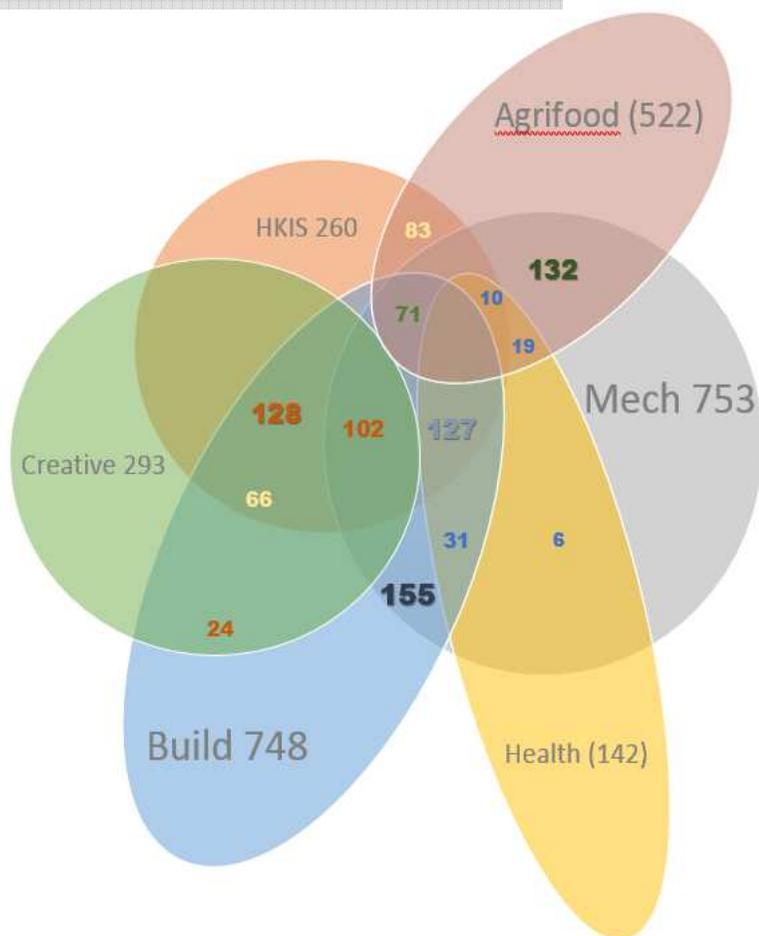
Forlì-Cesena e Rimini

Innovazione come ecosistema di valore

Lorenzo Ciapetti, ANTARES

Campione

Universo 27.000 imprese
>500k euro fatturato



Questionario strutturato (CAWI + CATI)
Dati bilancio
Dati export
Dati IDE

Stratificazione per S3 e provincia



335 in romagna

Distribuzione percentuale del campione per area S3 nelle province di Forlì-Cesena e Rimini. Valori percentuali.

	Rimini	Forlì-Cesena	Romagna
Agroalimentare	22	13	19
Industria della salute e del benessere	7	9	8
Industrie culturali e creative	12	14	13
Meccatronica e motoristica	26	17	22
Servizi ad alta intensità di conoscenza	9	13	11
Sistema edilizia e costruzioni	24	33	27
Totale complessivo	100	100	100

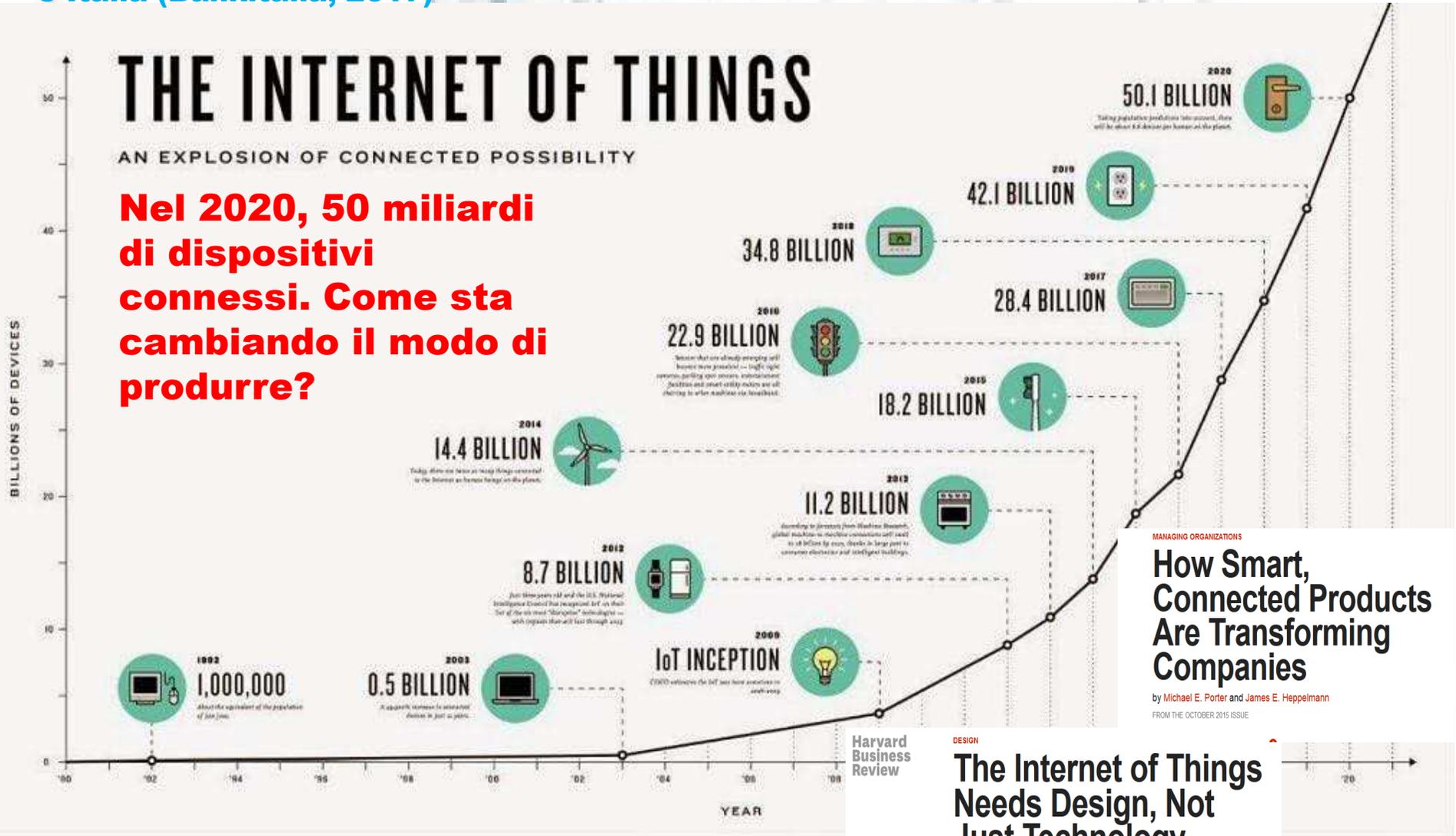
Tecnologia I40 più diffusa tra imprese RER (28%) rispetto a nordest e Italia (Bankitalia, 2017)

Connessi con tutto

THE INTERNET OF THINGS

AN EXPLOSION OF CONNECTED POSSIBILITY

Nel 2020, 50 miliardi di dispositivi connessi. Come sta cambiando il modo di produrre?



MANAGING ORGANIZATIONS
How Smart, Connected Products Are Transforming Companies
 by Michael E. Porter and James E. Heppelmann
 FROM THE OCTOBER 2015 ISSUE

DESIGN
The Internet of Things Needs Design, Not Just Technology
 by Scott A. Nelson and Paul Metaxatos
 APRIL 29, 2016

Dal digitale all'economia dei servizi

Digital twin copia digitale dinamica di qualcosa di reale, attraverso la quale risulta più facile interagire: rappresenta l'ingresso nell'era dell'economia dei dati.



«Virtual continuum» (Minerva, 2017)

Servitisation = collegamento tra prodotto fisico e servizi e funzionalità che integrano e aumentano il valore del prodotto

Relazione user/producer

Service innovation

Modelli di comportamento dedotti del singolo consumatore; modelli di business adattati al singolo consumatore; piattaforme di interazione per altri servizi



#INNO-ER: 43% aziende manifatturiere che integrano servizi in romagna

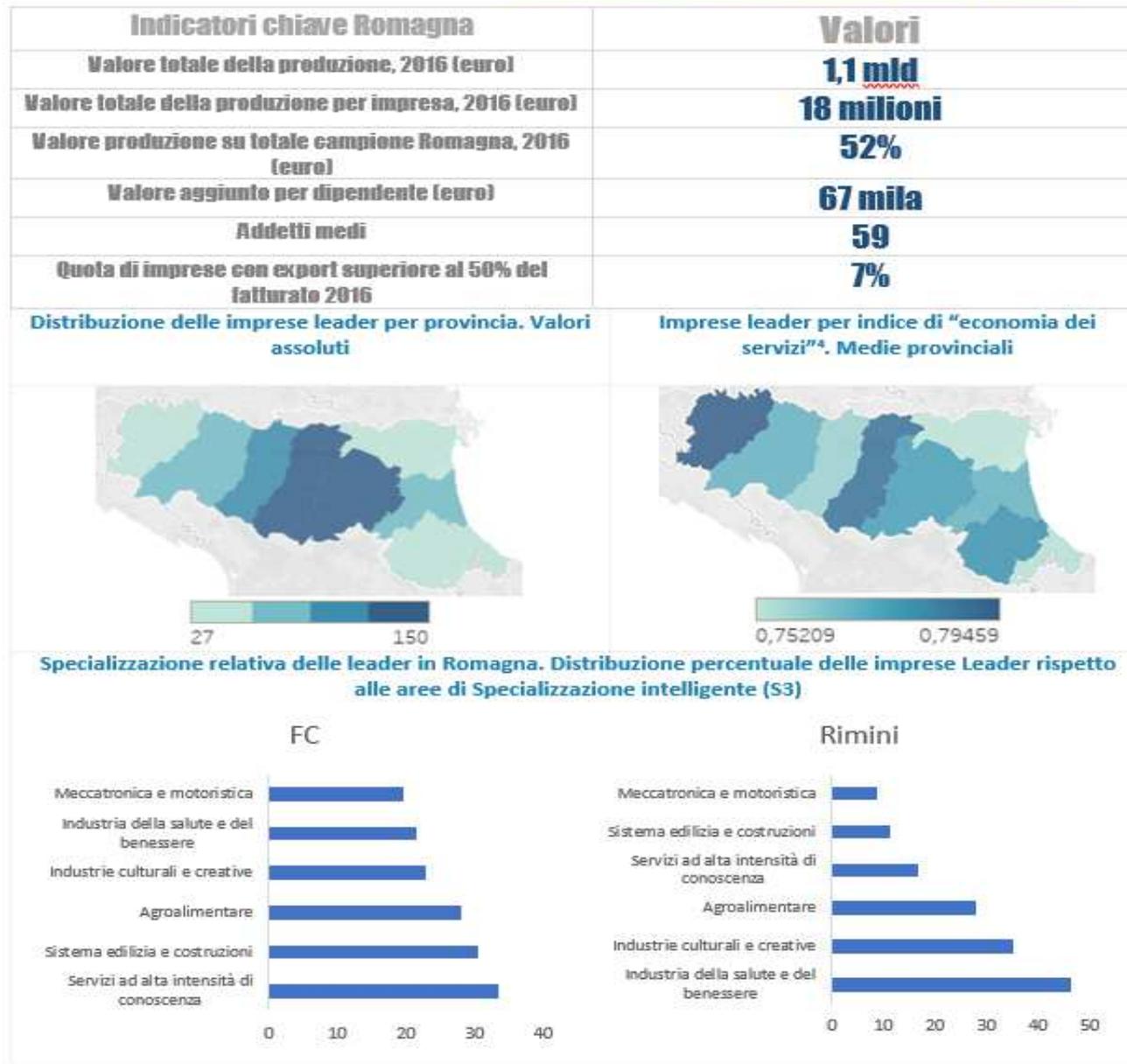
I servizi come modello di business (*servitisation*)



Profili tecnologici

* Il campione include un 2% di imprese che non fornendo un'autovalutazione del proprio profilo tecnologico non può essere classificato in uno dei quattro profili

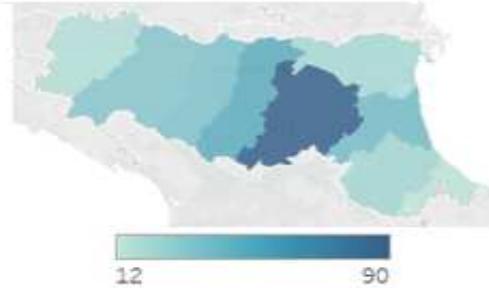
LEADER
24% sul totale
imprese del
campione



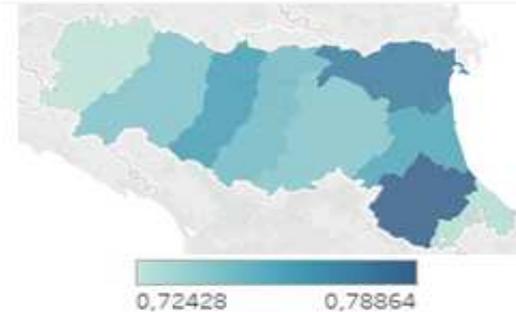
Profili tecnologici

Indicatori chiave	Valori
Valore totale della produzione, 2016 (euro)	393 mln
Valore totale della produzione, 2016 (euro)	5,6 milioni
Valore produzione su totale campione Romagna, 2016 (euro)	18%
Valore aggiunto per dipendente (euro)	42 mila
Addetti medi	46
Quota di imprese con export superiore al 50% del fatturato 2016	4%

Distribuzione delle imprese pro-attive per provincia. Valori assoluti



Imprese leader per indice di "economia dei servizi"^{MS}. Medie provinciali

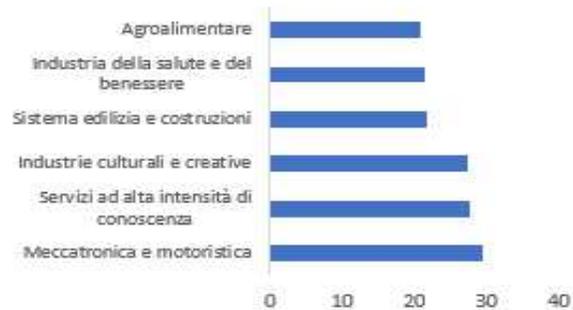


PROATTIVE

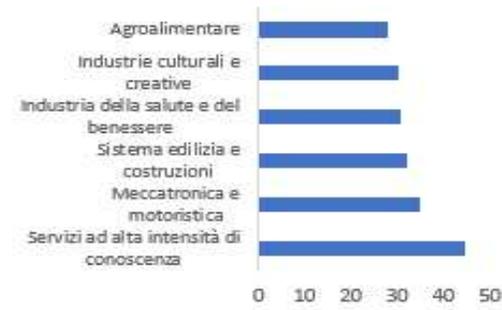
**28% sul totale
imprese del
campione**

Specializzazione relativa delle Pro-attive in Romagna. Distribuzione percentuale delle imprese Pro-attive rispetto alle aree di Specializzazione intelligente (S3)

Forlì-Cesena

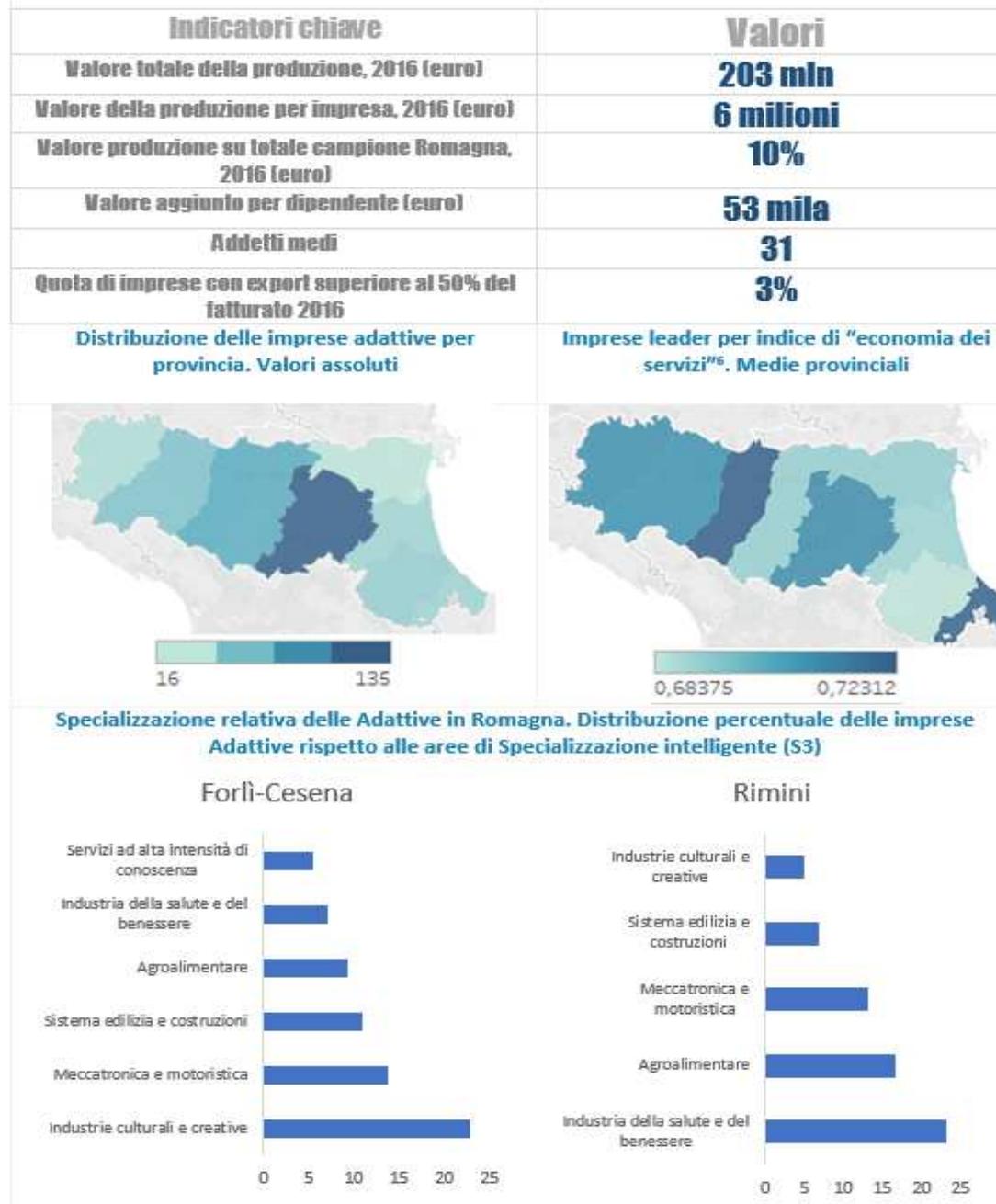


Rimini



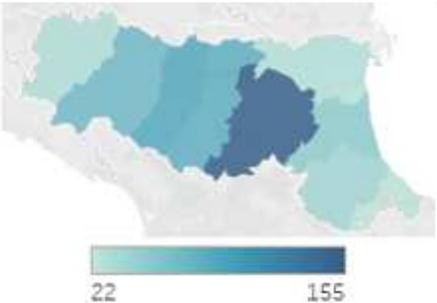
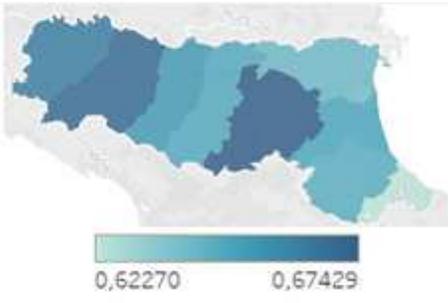
Profili tecnologici

ADATTIVE
11% sul totale
imprese del
campione

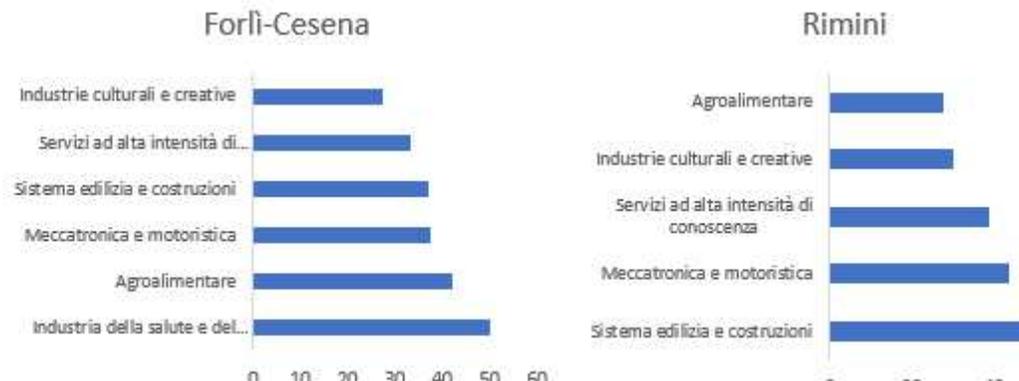


Profili tecnologici

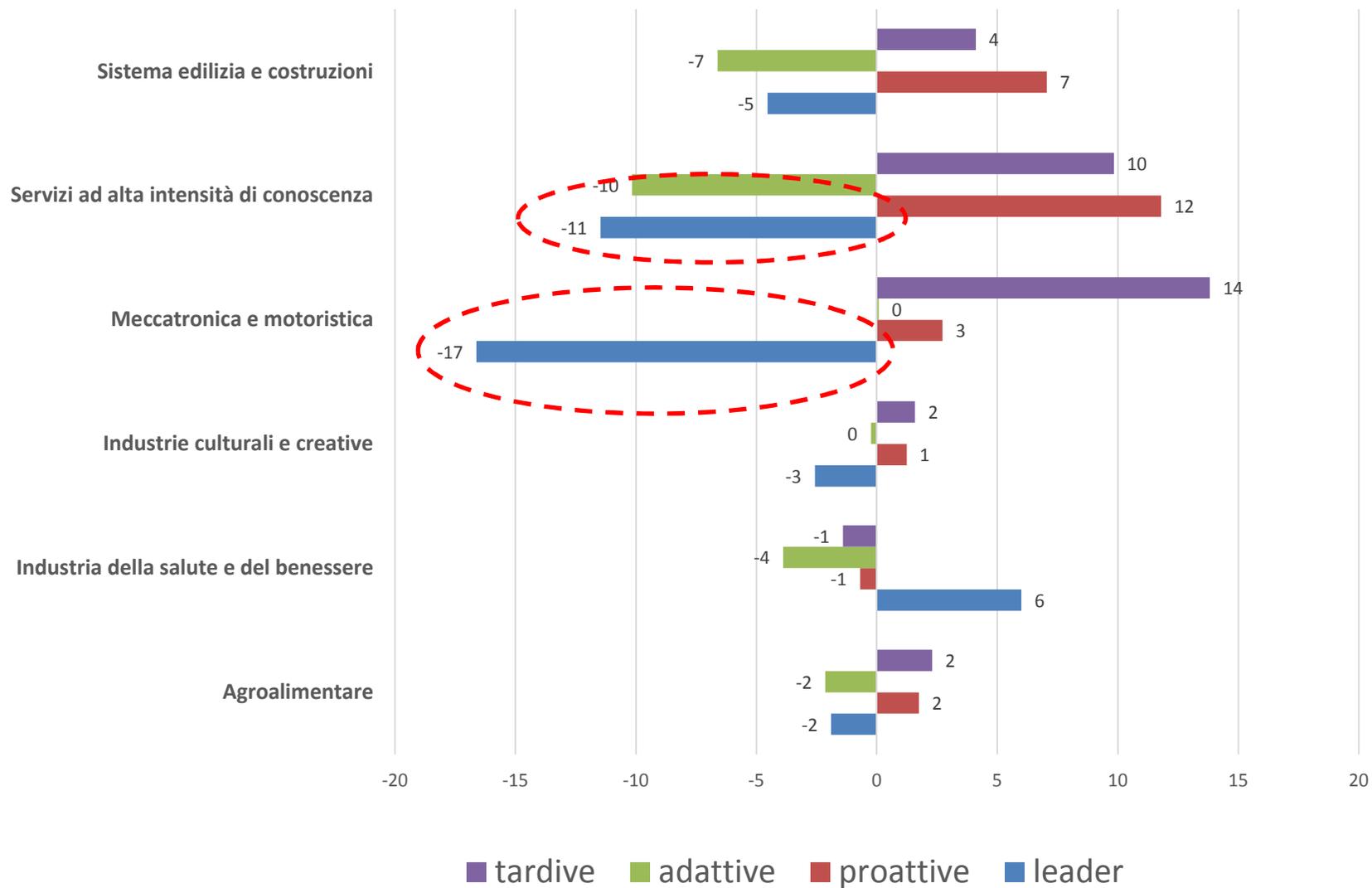
TARDIVE
37% sul totale
imprese del
campione

Indicatori chiave	Valori
Valore totale della produzione, 2016 (euro)	372 mln
Valore della produzione per impresa, 2016 (euro)	3,6 milioni
Valore produzione su totale campione romagna, 2016 (euro)	17%
Valore aggiunto per dipendente (euro)	49 mila
Addetti medi	20
Quota di imprese con export superiore al 50% del fatturato 2016	1%
Distribuzione delle imprese tardive per provincia. Valori assoluti	Imprese leader per indice di "economia dei servizi". Medie provinciali
	

Specializzazione relativa delle Tardive in Romagna. Distribuzione percentuale delle imprese Tardive rispetto alle aree di Specializzazione intelligente (S3)



Differenza in punti percentuali tra specializzazione tecnologica province Romagna e regione per area S3.



Variabili determinanti per il profilo di innovazione e il modello di business

Modello di comportamento sull'innovazione (Innovation Behaviour index).

Fattori che permettono un passaggio da tardive a profili più elevati



Fattori che permettono un consolidamento della posizione di leader



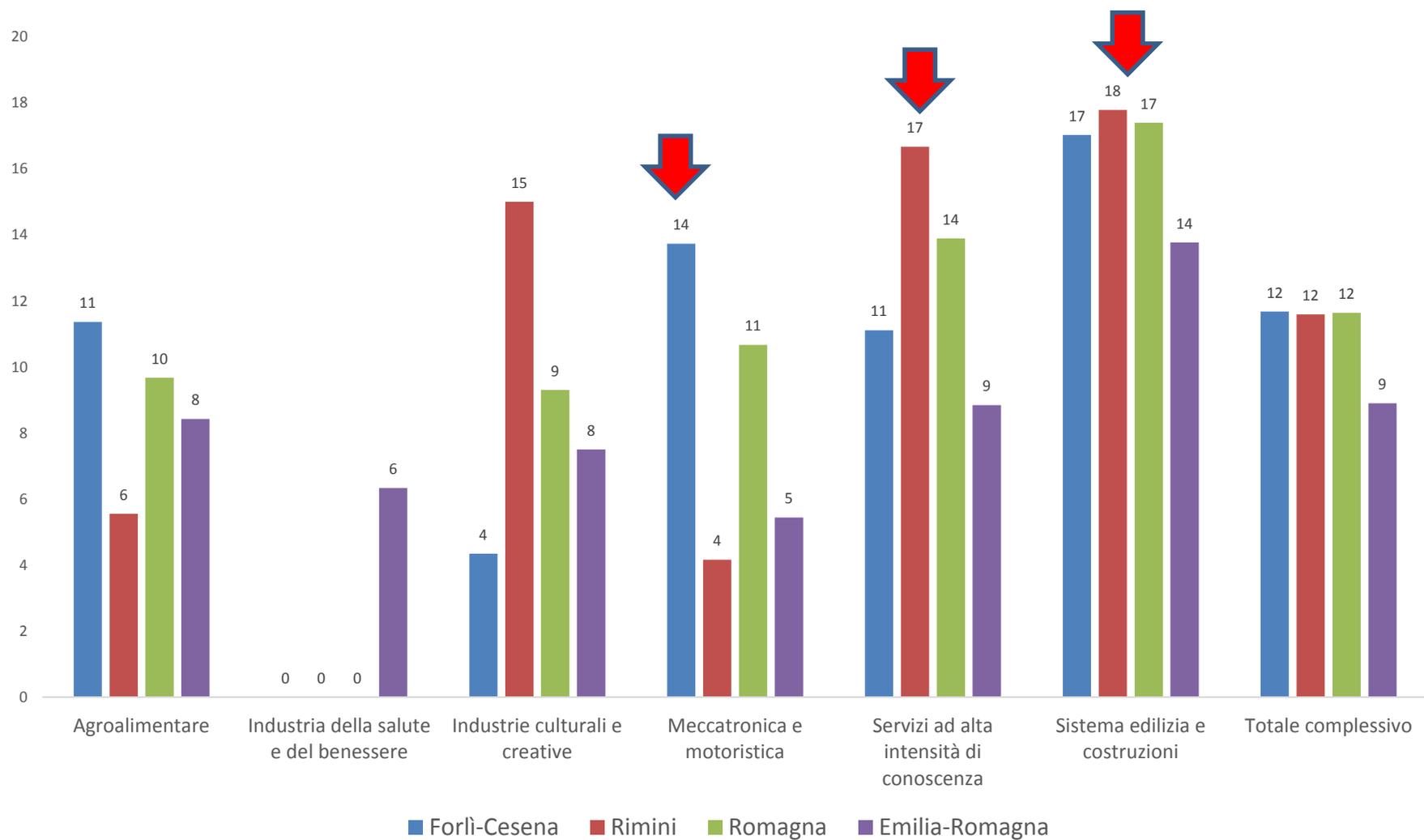
KPI Forlì-Cesena

	N. imprese	media dell'indice di "servitizzazi one"	Tardive	Adattive	Proattive	Leader
Primario	3	0.33	0.54	0.14	0.14	0.17
Agricoltura, silvicoltura e pesca	3	0.33	0.54	0.14	0.14	0.17
Manifattura	59	0.58	0.26	0.14	0.29	0.31
Altre attività manifatturiere, riparazione ed installazione di macchine ed apparecchiature	5	0.60	0.17	0.09	0.31	0.44
Fabbricazione di apparecchi elettrici	4	0.50	0.25	0.14	0.34	0.27
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche, altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	2	0.50	0.33	0.20	0.31	0.15
Fabbricazione di computer, apparecchi elettronici e ottici	2	0.50	0.21	0.13	0.33	0.32
Fabbricazione di macchinari ed apparecchi n.c.a.	5	0.80	0.19	0.11	0.30	0.39
Fabbricazione di metalli di base e lavorazione di prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti	21	0.52	0.30	0.18	0.28	0.25
Fabbricazione di mezzi di trasporto	4	0.50	0.27	0.13	0.27	0.33
Fabbricazione di sostanze e prodotti chimici	4	0.25	0.22	0.15	0.31	0.32
Industria del legno, della carta e stampa	2	0.50	0.21	0.12	0.37	0.30
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	6	0.83	0.29	0.08	0.25	0.39
Industrie tessili, abbigliamento, pelli e accessori	4	0.75	0.22	0.13	0.27	0.38

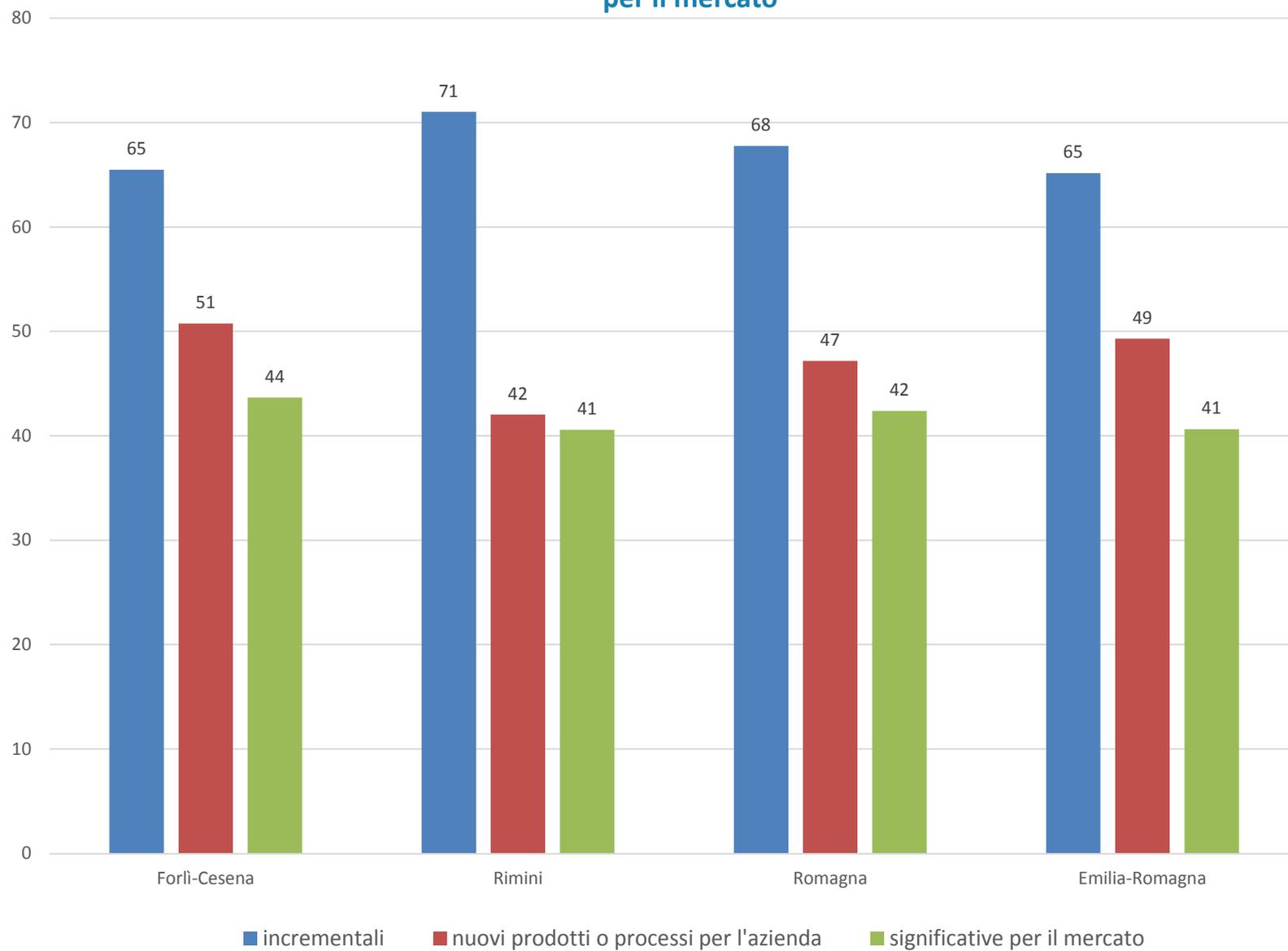
KPI Rimini

	N. imprese	Media dell'indice di "servitizzazi one"	Tardive	Adattive	Proattive	Leader
Etichette di riga						
Primario	1	1.00	0.18	0.29	0.36	0.16
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1	1.00	0.18	0.29	0.36	0.16
Manifattura	38	0.66	0.27	0.14	0.27	0.32
Altre attività manifatturiere, riparazione ed installazione di macchine ed apparecchiature	5	0.60	0.29	0.14	0.30	0.28
Fabbricazione di apparecchi elettrici	2	0.50	0.16	0.12	0.37	0.35
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche, altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	2	1.00	0.06	0.08	0.45	0.41
Fabbricazione di computer, apparecchi elettronici e ottici	1	1.00	0.12	0.14	0.31	0.43
Fabbricazione di macchinari ed apparecchi n.c.a.	5	1.00	0.30	0.13	0.25	0.33
Fabbricazione di metalli di base e lavorazione di prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti	11	0.55	0.29	0.17	0.28	0.26
Fabbricazione di sostanze e prodotti chimici	2	0.50	0.24	0.20	0.24	0.32
Industria del legno, della carta e stampa	4	0.00	0.55	0.15	0.13	0.17
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	3	1.00	0.16	0.11	0.25	0.48
Industrie tessili, abbigliamento, pelli e accessori	3	1.00	0.09	0.10	0.25	0.55

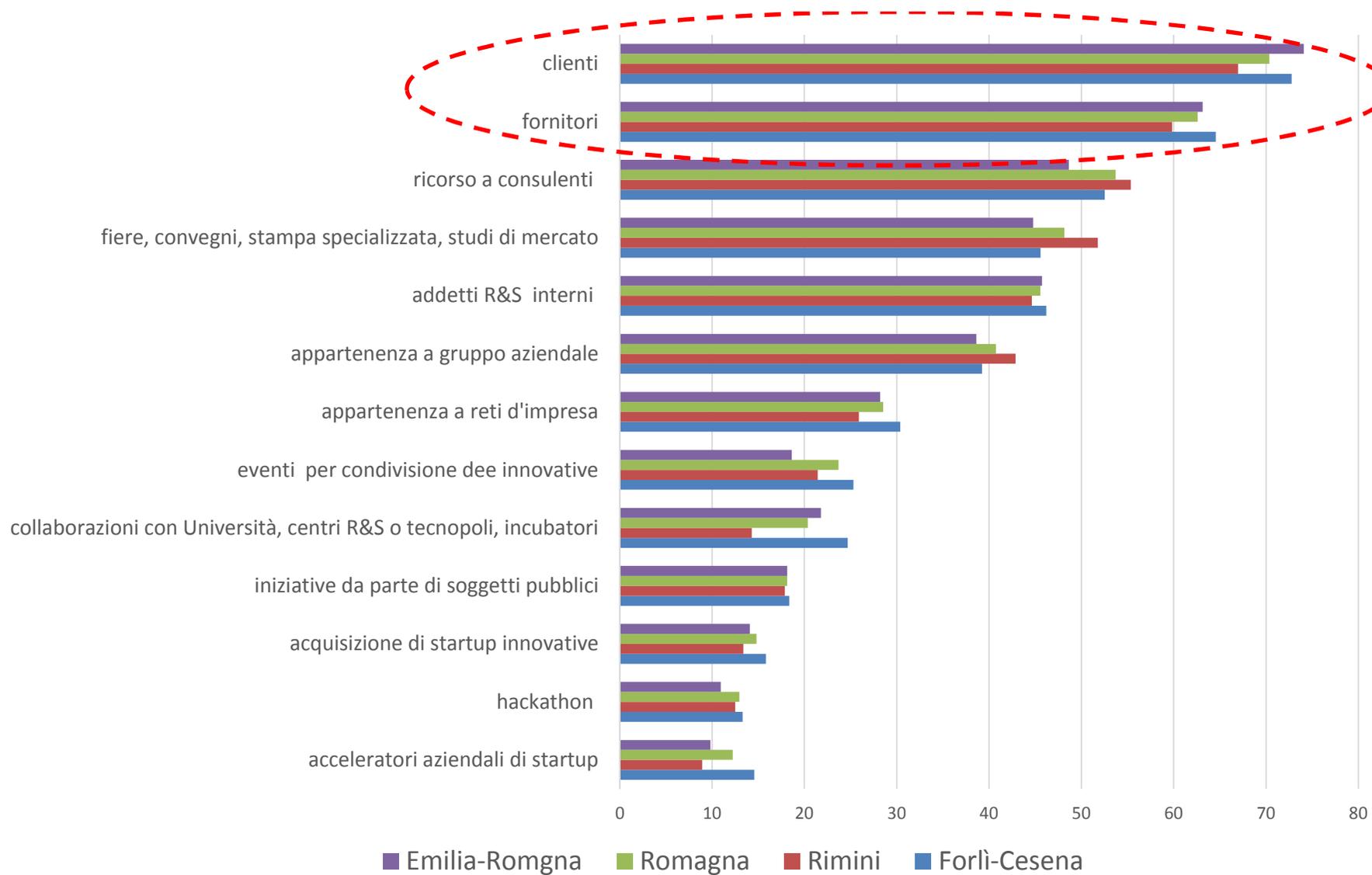
Imprese che non hanno introdotto alcuna innovazione negli ultimi 3 anni



Quota di aziende che ha introdotto innovazioni incrementali, innovazioni per l'azienda, o innovazioni significative per il mercato



Fattori che favoriscono l'innovazione. Percentuale sulle aziende del campione per area territoriale



“indice di servitizzazione”

- **La prossimità cognitiva: ovvero la capacità di co-progettare con i clienti**
- **La digitalizzazione della supply-chain: ovvero la presenza di sistemi e tecnologie per il monitoraggio digitale delle fasi della supply-chain**
- **La flessibilità innovativa: ovvero la capacità di disporre di un clima organizzativo favorevole all'innovazione**
- **La prossimità user-producer: ovvero avere il cliente come canale principale di input per l'innovazione**

Quota imprese per area S3 con elevata propensione ai servizi su base dell'indice di “servitizzazione” (0-100)

	Forlì-Cesena	Rimini	Romagna	Emilia-Romagna
Agroalimentare	53%	61%	57%	50%
Servizi ad alto contenuto di conoscenza	67%	44%	56%	64%
Sistema edilizia e costruzioni	58%	32%	45%	49%
Industrie culturali e creative	59%	40%	50%	61%
Industrie della cultura e creatività	50%	69%	60%	58%
Meccatronica	55%	61%	58%	64%

Presenza di tecnologie nei prodotti delle aziende di **Rimini**.
% di imprese che dichiarano elementi tecnologici (presenti e/o considerati "chiave")

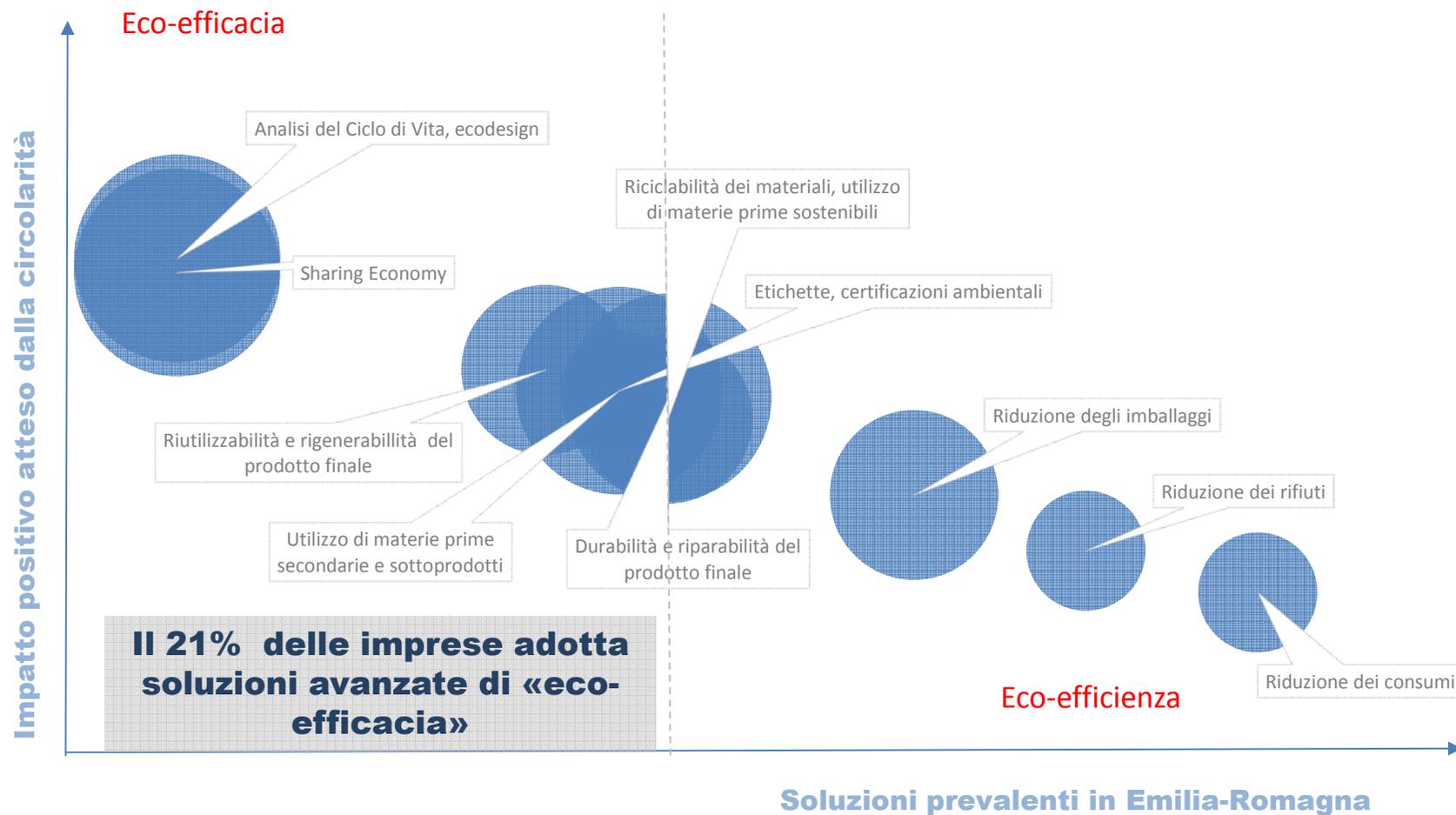
	Agroalimentare	Industria della salute e del benessere	Industrie culturali e creative	Meccatronica e motoristica	Servizi ad alta intensità di conoscenza	Sistema edilizia e costruzioni
robot collaborativi	6	15	5	8	11	2
realtà aumentata	0	0	10	4	6	2
simulazioni avanzate	18	8	10	17	11	9
applicazioni di intelligenza artificiale	6	0	0	8.3	0	2
condivisione dati nei processi aziendali	41	38	45	57	39	31
condivisione dati nella filiera	47	46	40	38	44	27
sistema IOT/CPS	0	0	10	8	6	11
analisi big data	24	8	15	13	17	7
utilizzo cloud computing	25	50	50	27	44	33
cyber security	50	50	40	39	35	36

TECNOLOGIE

Presenza di tecnologie nei prodotti delle aziende di **Forlì-Cesena**.
% di imprese che dichiarano elementi tecnologici (presenti e/o considerati "chiave")

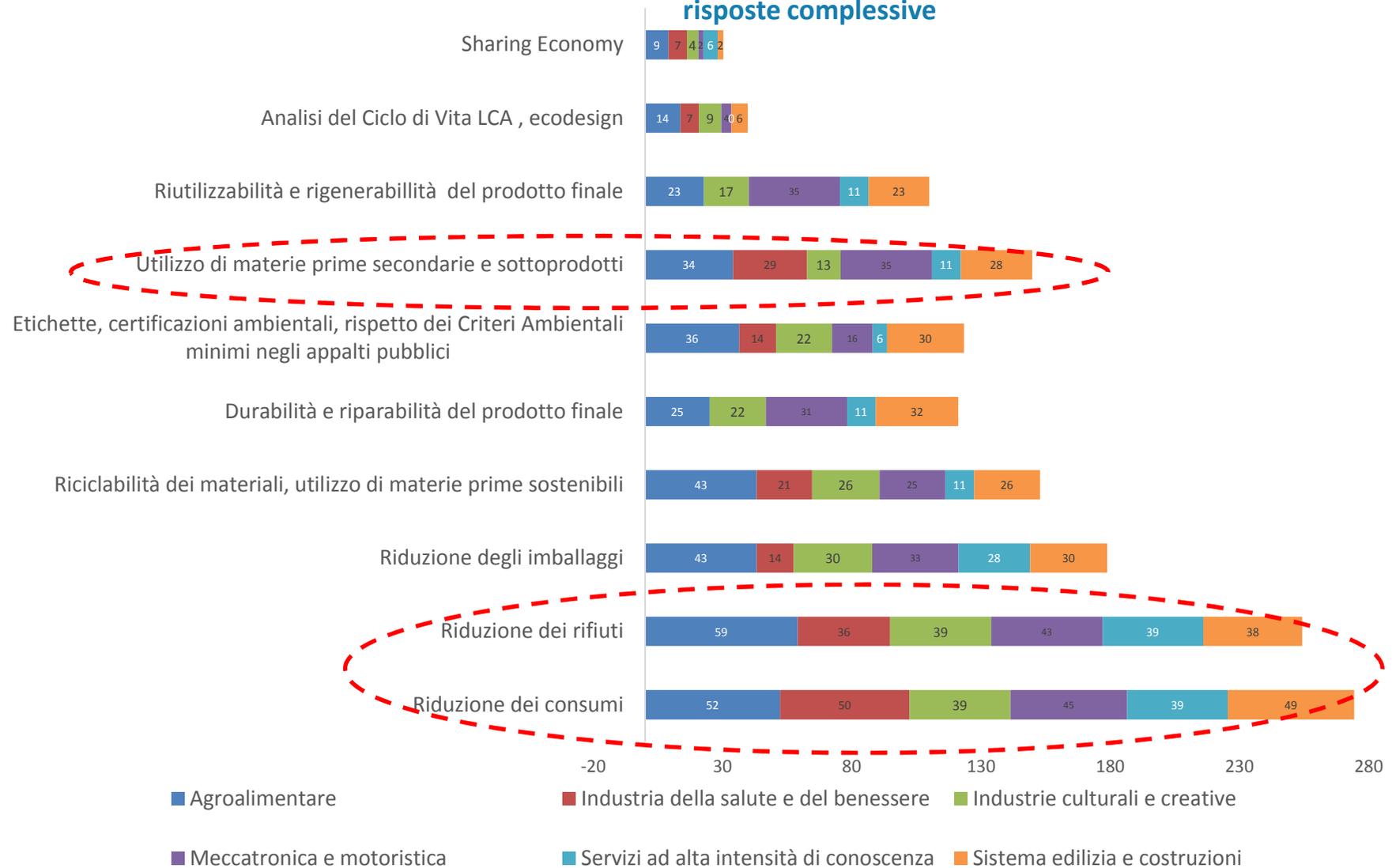
	Agroalimentare	Industria della salute e del benessere	Industrie culturali e creative	Meccatronica e motoristica	Servizi ad alta intensità di conoscenza	Sistema edilizia e costruzioni
robot collaborativi	9	0	14	12	12	4
realtà aumentata	2	0	9	10	6	4
simulazioni avanzate	12	0	14	12	0	9
applicazioni di intelligenza artificiale	5	0	5	4	0	11
condivisione dati nei processi aziendali	47	8	59	56	47	36
condivisione dati nella filiera	40	29	41	48	47	36
sistema IOT/CPS	9	7	9	14	6	11
analisi big data	14	14	36	16	35	18
utilizzo cloud computing	23	21	50	34	59	24
cyber security	39	57	64	50	53	29

Indicatore di circular economy



Indicatore di circular economy

Strategie di circular economy di **Forlì-Cesena**. Somma tra elemento chiave e elemento presente. Quota sul totale imprese della rispettiva specializzazione S3. Valori percentuali su risposte complessive



Indicatore di circular economy

Strategie di circular economy di Rimini. Somma tra elemento chiave e elemento presente. Quota sul totale imprese della rispettiva specializzazione S3. Valori percentuali su risposte complessive



conclusioni

- ❑ **Esistenza di profili tecnologici e di innovazione differenziati esigono azioni differenziate**
- ❑ **La prevalenza di un «market pull» deve suggerire una interlocuzione sia con i team di R&D che con i servizi commerciali delle imprese**
- ❑ **...a livello di politiche regionali il tema della domanda potrebbe suggerire una spinta sul tema degli appalti precompetitivi.....**
- ❑ **L'offerta di tecnologia (convogliata ad esempio dalla rete AT) dovrebbe considerare anche la centralità del design e della servitizzazione per garantire la nuova frontiera di «circularità» e «interoperabilità» dei prodotti/servizi**
- ❑ **I clust-ER potrebbero rappresentare i laboratori per un upgrading sul lato dell'integrazione avanzata prodotto/servizio e digitalizzazione**
- ❑ **Esigenza di una più capillare azione di cultura dell'innovazione + open innovation (Tecnopoli come «value shops»?)**