

Quadro Regionale S3 e Life Science: iniziative in corso



27 Luglio 2017, Cittadella Regionale

- S3 e quadro di riferimento
- La strategia di specializzazione intelligente per il Life Science
- Le opportunità per R&S:
 - Iniziative in Corso
 - Prossime iniziative



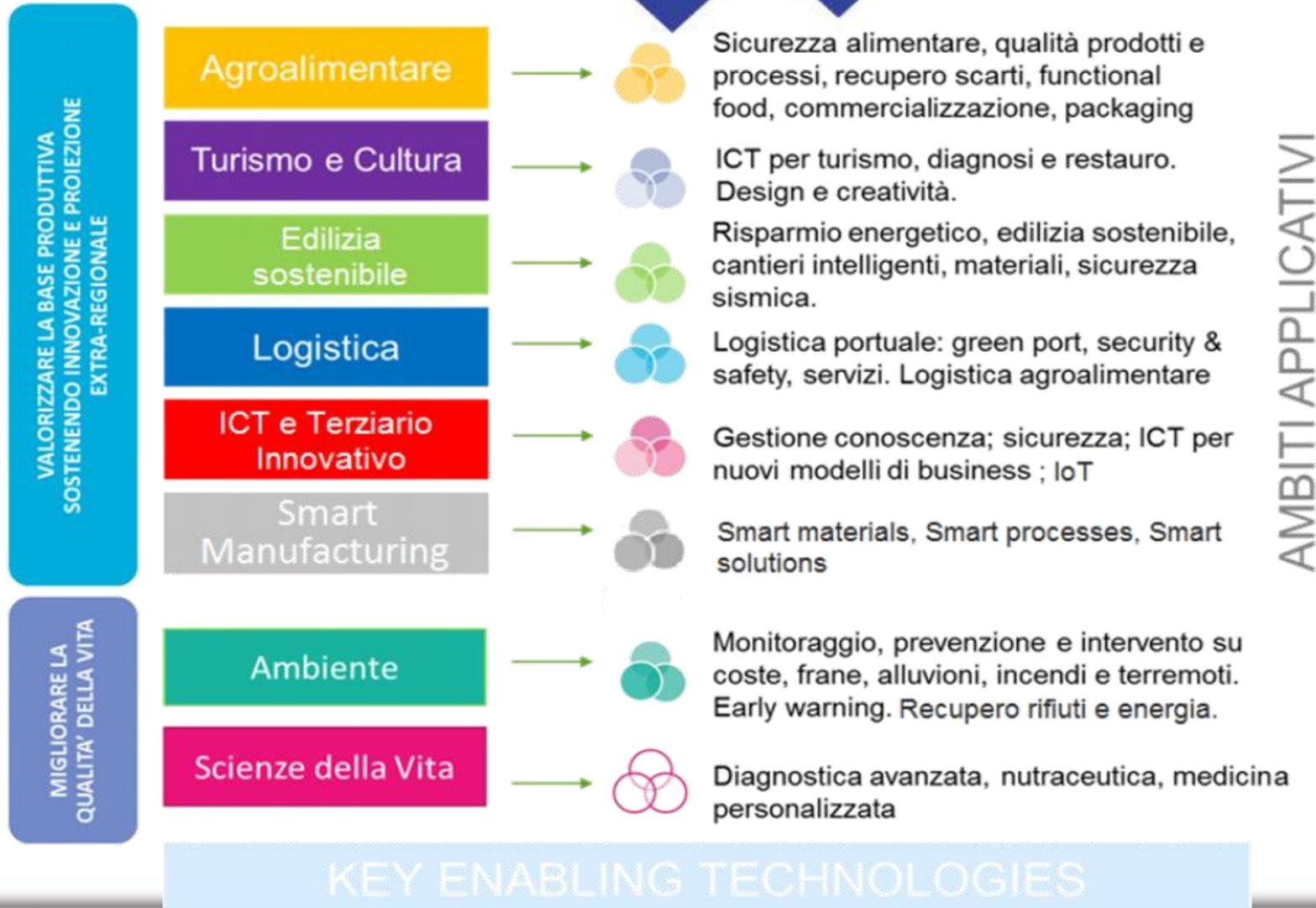
2015 - 2016

- Confronto ampio e strutturato
 - Tavoli tematici, raccolta contributi
 - Revisione della S3

2017 ... 2020

- *Governance* partecipata
 - Istituzionale e operativa
 - «Tavoli di lavoro» stabili e strutturati
 - Canale di comunicazione «aperto»

≈1000 presenze
150 interventi
300 contributi



AMBITI APPLICATIVI

KEY ENABLING TECHNOLOGIES

Punti di Forza	Punti di Debolezza
Buon livello qualitativo della ricerca (VQR 2004-2010) nelle scienze mediche e in ambiti correlati	Tessuto imprenditoriale regionale particolarmente debole
Elevato numero di ricercatori (>300) e di giovani laureati magistrali (>300/anno) nell'area scienze della vita	Canali di dialogo fra ricerca e piccole e medie imprese ancora in fase di sviluppo
Forti collegamenti del sistema della ricerca con gli operatori pubblici e privati più avanzati del sistema di cura	Time to Market dei risultati della ricerca e tempi di commercializzazione non brevi
Presenza di laboratori attrezzati, recentemente potenziati dal PON R&C 2007-2013 sul tema scienze della vita, alimentazione e salute, diagnostica avanzata (BIOMEDPARK@UMG, IRC-FSH, MATERIA)	Importanti investimenti richiesti dal settore per l'innovazione e la ricerca
Presenza di spin-off accademici e crescente interesse per start-up biomed	Tagli alla spesa sanitaria e alle risorse dedicate ai servizi sociali
Presenza di aggregazioni di imprese e ricerca (Polo, Distretto) nel campo delle tecnologie della salute	

Opportunità	Minacce
Mercato in crescita per medicina personalizzata, dispositivi biomedicali innovativi, biotecnologie per la salute	Elevata concorrenza dei Paesi emergenti con normativa più flessibile e importanti disponibilità finanziarie (es. Cina, India e Singapore)
Elevata capacità del settore di produrre innovazioni brevettabili ad alto impatto economico	Elevata attrattività da parte di altre Regioni/Nazioni per quanto riguarda imprese e giovani talenti
Ingenti risorse nei programmi nazionali ed europei, anche privati, per la ricerca e l'innovazione per le scienze della vita	Evoluzioni normative anche in relazione ad implicazioni bioetiche
	Difficoltà nell'accesso ai programmi europei di R&S (H2020 in particolare)

Le Traiettorie Tecnologiche

1. -omica per una migliore conoscenza di patologie complesse e la medicina personalizzata

(Personalizzare la strategia terapeutica e l'utilizzo dei farmaci a partire da una migliore caratterizzazione e conoscenza di patologie complesse, genomica predittiva, approccio alla prevenzione pro-attiva, strategie diagnostiche e terapeutiche mirate e innovative, sviluppo di tecniche di diagnosi molecolare e medicina personalizzata, sistemi di diagnosi e di cura "a misura di paziente", nutrigenomica, farmacogenomica, proteomica, trascrittomica, tecniche di DNA ricombinante, epigenetica, utilizzo di marcatori per la diagnosi precoce)

2. Nuove metodologie diagnostiche per le malattie croniche e complesse e nuove formulazioni farmaceutiche

(Malattie cardiovascolari, renali, neoplastiche, respiratorie, diabete, neurodegenerative, muscolo-scheletriche, genetiche, rare. Comprensione dei meccanismi cellulari e molecolari, della predisposizione genetica, dell'impatto dell'ambiente e dello stile di vita. Nuovi biomarcatori specifici, strategie di prevenzione adeguate, presidi diagnostici e protocolli terapeutici più efficaci, diagnostica precoce, nanotecnologia, la diagnostica *in vitro* e *in vivo*, *imaging* molecolare, tecnologie di frontiera per nuove formulazioni farmaceutiche, "drug repurposing")

3. Ingegneria dei tessuti e medicina rigenerativa

(Biotecnologia che combina medicina, biologia cellulare e molecolare, scienza dei materiali e ingegneria di processo. Sviluppo e applicazione di terapie innovative avanzate per la ricostruzione dei tessuti: espansione *ex vivo* di cellule staminali, self-renewal, sviluppo materiali, approcci terapeutici basati sul trasferimento genico)

Le Traiettorie Tecnologiche (continua)

4. Diagnostica per immagini ad altissima risoluzione

(Neuroimaging avanzato, individuazione di markers predittivi, integrazione con la *facility* regionale Sorgente STAR)

5. Dispositivi biomedicali, biomeccanica, sistemi e nuove applicazioni mediche e diagnostiche

(Dispositivi innovativi a basso costo basati su sensori, attuatori, robot e sistemi di visualizzazione di informazioni. Concezione di prodotti interoperabili e interfacciabili di domotica assistita. Sviluppo di nuovi dispositivi e biomateriali per il trattamento extracorporeo del sangue. Tecnologie robotiche per la riabilitazione motoria, anche a domicilio. Elettronica e meccanica applicata agli apparecchi medicali, tecniche di riabilitazione ortopedico-ossea, neurologica, neuromotoria e protesica)

6. Sistemi e servizi informatici avanzati per la pianificazione, organizzazione e gestione dei servizi e processi sanitari

(Applicazione di tecnologie, sistemi e procedure accurate e innovative nella gestione del processo clinico: e-Health, sistemi di telemedicina, teleassistenza, domotica, realtà aumentata, monitoraggio in remoto, uso di servizi innovativi basati su IoT, tecniche di conservazione, gestione e analisi di dati (“analytics”), di cyber security, di cloud computing)

7. Nutraceutica e cosmesi funzionale

(Sviluppo di “cibi funzionali” e “cosmesi funzionale”, valorizzazione di principi attivi da “prodotti di scarto”, produzione di “beauty-food” basata su caratterizzazione puntuale delle componenti bioattive)

<p>Traiettorie Tecnologiche S3 Calabria</p>	<p>Keywords S3 Calabria</p>	<p>PRIORITÀ 1 E-health, diagnostica avanzata, medical device e mini invasività 1. Diagnostica per immagini 2. Medical device topici e iniettabili 3. Medical device impiantabili 4. Diagnostica clinica 5. E-health 6. Radioterapia 7. Piattaforme per bioimaging</p>	<p>PRIORITÀ 1 Biotecnologie, bioinformatica e sviluppo farmaceutico 1. Sviluppo di nuovi farmaci per patologie di grande impatto sociale 2. Bioprocessi industriali 3. Vaccini innovativi 4. Scienze omiche e bioinformatica 5. Drug delivery</p>	<p>PRIORITÀ 2 Medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata 1. Nuove strategie di rigenerazione tissutale 2. Applicazioni delle nanotecnologie alla medicina rigenerativa 3. Medicina predittiva 4. Terapie cellulari e genetiche 5. Medicina personalizzata e di precisione 6. Genetica</p>	<p>PRIORITÀ 2 Nutraceutica, nutrigenomica e alimenti funzionali 1. Nutraceutica 2. Nutrigenomica e dieta mediterranea 3. Alimenti funzionali/arricchiti personalizzati</p>
<p>- omica per una migliore conoscenza di patologie complesse e la medicina personalizzata</p>	<p>1. Sistemi di diagnosi e di cura "a misura di paziente" 2. Nutrigenomica, farmacogenomica, proteomica e trascrittomica 3. Tecniche di DNA ricombinante, epigenetica, utilizzo di marcatori per la diagnosi precoce</p>		<p>Scienze -omiche</p>	<p>Medicina personalizzata</p>	<p>Nutrigenomica</p>
<p>Nuove metodologie diagnostiche per le malattie croniche e complesse e nuove formulazioni farmaceutiche</p>	<p>1. Strategie basate su biomarcatori specifici 2. Approcci nano tecnologici e dispositivi di rilevazione ad alta sensibilità per l'analisi, la diagnostica <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> e l'<i>imaging</i> molecolare 3. Scienze omiche, nanotecnologie e dispositivi di analisi ad alta sensibilità e capacità di trattamento di campioni (alto <i>throughput</i>) 4. Utilizzo di tecniche del DNA ricombinante e di bioinformatica sviluppo e l'applicazione di tecnologie di frontiera per la modulazione di nuove formulazioni farmaceutiche 5. "Drug repurposing"</p>	<p>Diagnostica avanzata</p>	<p>Sviluppo di nuovi farmaci - Scienze omiche</p>		
<p>Ingegneria dei tessuti e medicina rigenerativa</p>	<p>1. Espansione ex vivo di cellule staminali ematopoietiche umane a scopo di trapianto 2. Self-renewal 3. Sviluppo di materiali necessari per la rigenerazione di tessuti malati 4. Nuove tecnologie che utilizzano le cellule staminali da midollo osseo, sangue di cordone ombelicale o sangue periferico 5. Approcci terapeutici a malattie ereditarie basati sul trasferimento genico</p>			<p>Rigenerazione tissutale</p>	
<p>Diagnostica per immagini ad altissima risoluzione</p>	<p>1. Neuroimaging avanzato 2. Tecniche di <i>imaging</i> avanzato in diversi campi (microtomografia, analisi molecolari su struttura di enzimi, malattie neurodegenerative, analisi molecolari su struttura di farmaci innovativi, studio in vivo di interazione fra agenti tossici e tessuti)</p>	<p>Diagnostica per immagini</p>			
<p>Dispositivi biomedicali, biomeccanica, sistemi e nuove applicazioni mediche e diagnostiche</p>	<p>1. Sviluppo di dispositivi biomedicali 2. Elettronica e meccanica applicata agli apparecchi medicali 3. Tecniche di riabilitazione sia ortopedico-ossea che neurologica e neuromotoria 4. Protesica</p>	<p>Medical device (dispositivi biomedicali)</p>			
<p>Sistemi e servizi informatici avanzati per la pianificazione, organizzazione e gestione dei servizi e processi sanitari</p>	<p>1. Tecnologie, sistemi e procedure accurate e innovative nella gestione del processo clinico 2. Sistemi di telemedicina, di teleassistenza, di domotica, di realtà aumentata e di monitoraggio in remoto 3. Definizione di percorsi-processi di assistenza e cura e di tutela della salute per la gestione sanitaria e clinica integrata delle malattie croniche-degenerative 4. Sistemi e delle tecniche di conservazione, gestione e analisi di dati ("analytics") di nuova generazione 5. Sviluppo di tecnologie di cyber security 6. Cloud computing per l'integrazione e l'interoperabilità di sottoinsiemi, norme di standardizzazione e codifica</p>	<p>E-Health (sistemi e servizi informatici)</p>			
<p>Nutraceutica e cosmesi funzionale</p>	<p>1. Valutare in modo più efficace ed efficiente l'impatto degli alimenti sulla biologia e sulla salute umana anche attraverso trial clinici su soggetti sani e/o affetti da particolari patologie (es. osteoporosi) 2. Innovazioni di prodotto e processo nell'area del cosiddetto "beauty-food" (alimenti che fanno bene e che nutrono la pelle anche come base di prodotti cosmetici)</p>				<p>Nutraceutica - Alimenti funzionali</p>

- ▶ Le opportunità per R&S:
 - ▶ Iniziative in Corso
 - ▶ Prossime iniziative



POR CALABRIA FESR-FSE 2014-2020 ASSE I – PROMOZIONE DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE

Bando per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica e produttiva.

Una Calabria più smart. Con la forza dei piccoli.

BANDI

CONCLUSIONE

Bando
Acquisto Servizi Innovativi



Bando Progetti R&S

Avviso pubblico per il finanziamento di progetti di ricerca e sviluppo

BANDI

PUBBLICAZIONE



Bando Horizon 2020

Avviso pubblico per il sostegno nella partecipazione alle call del Programma Horizon 2020

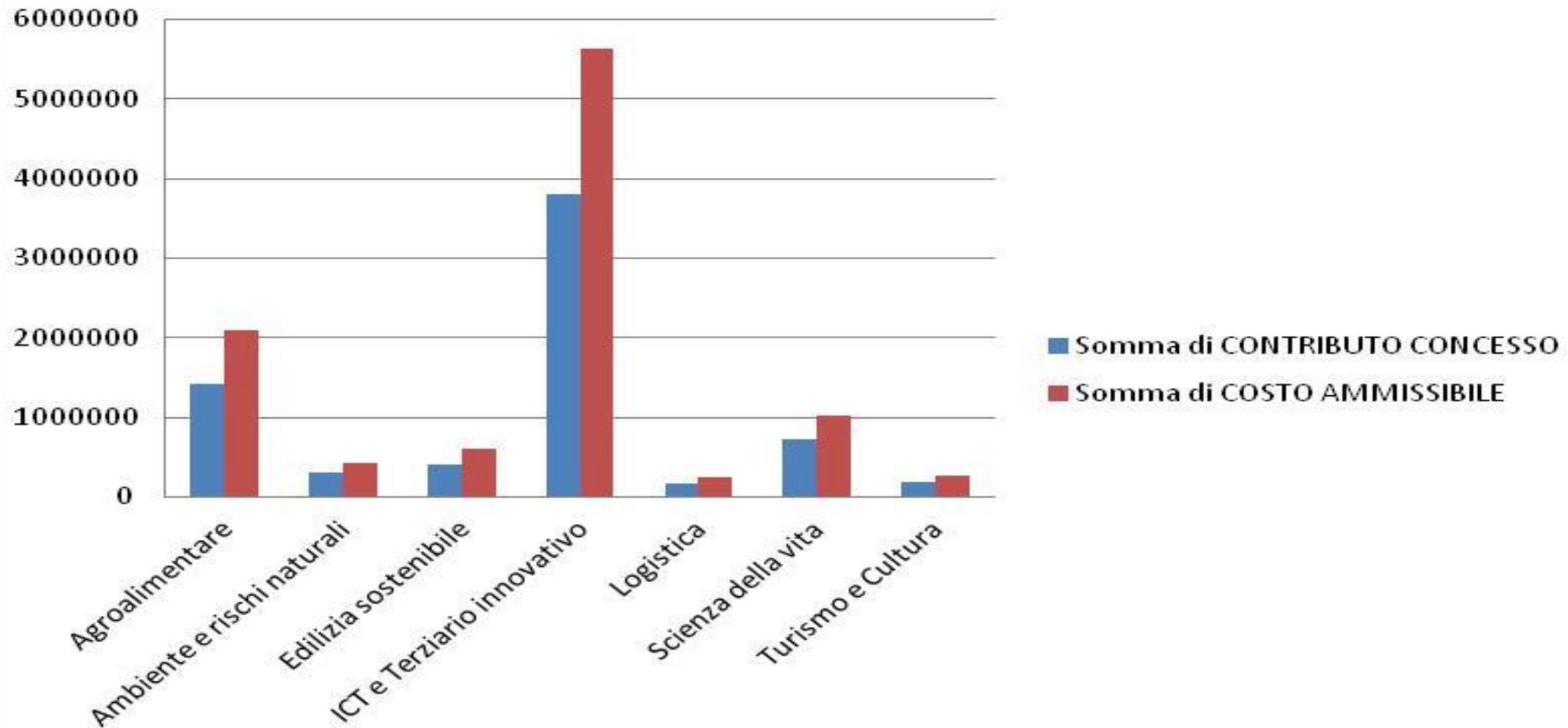
BANDI

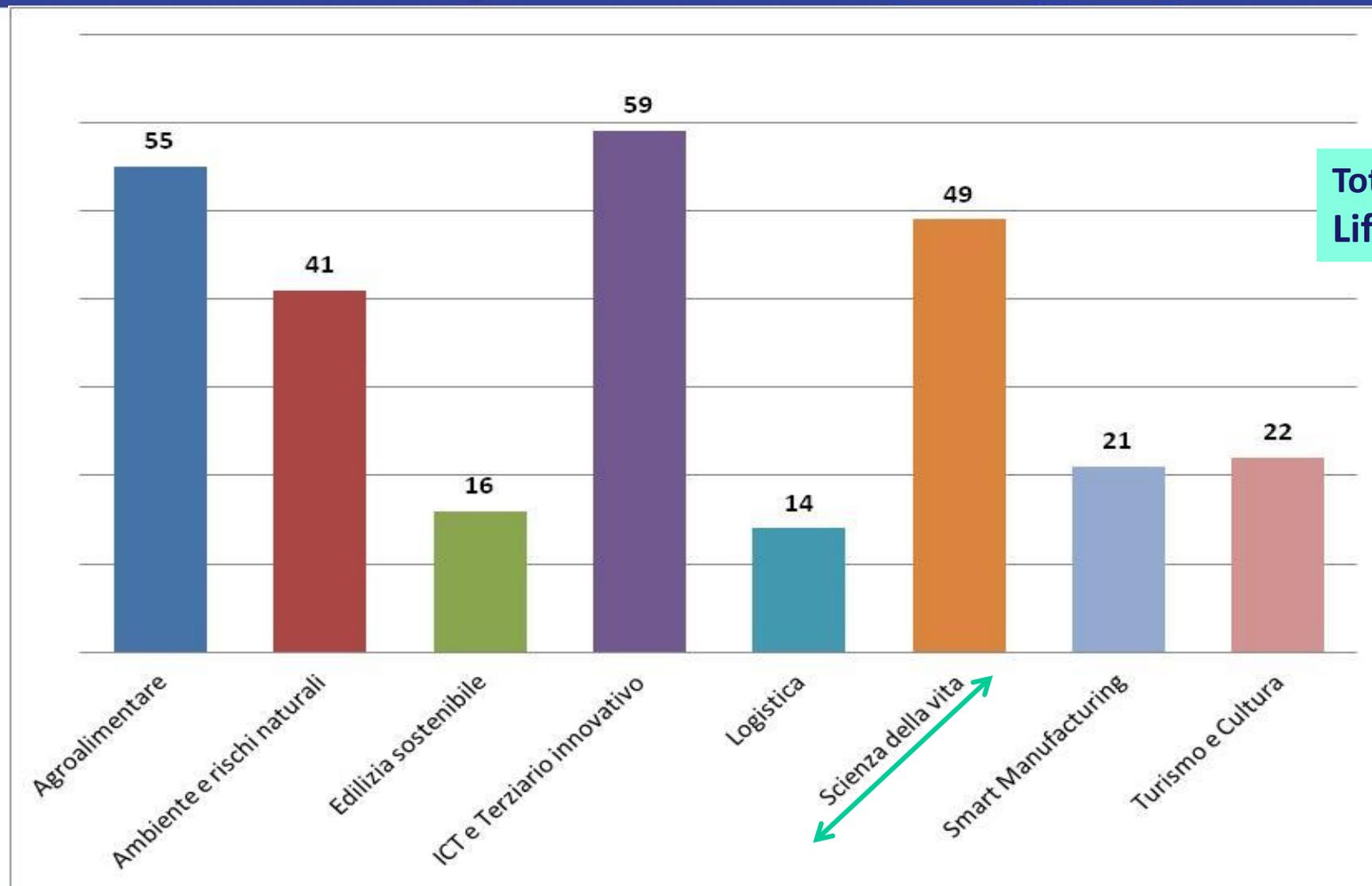
PREINFORMAZIONE



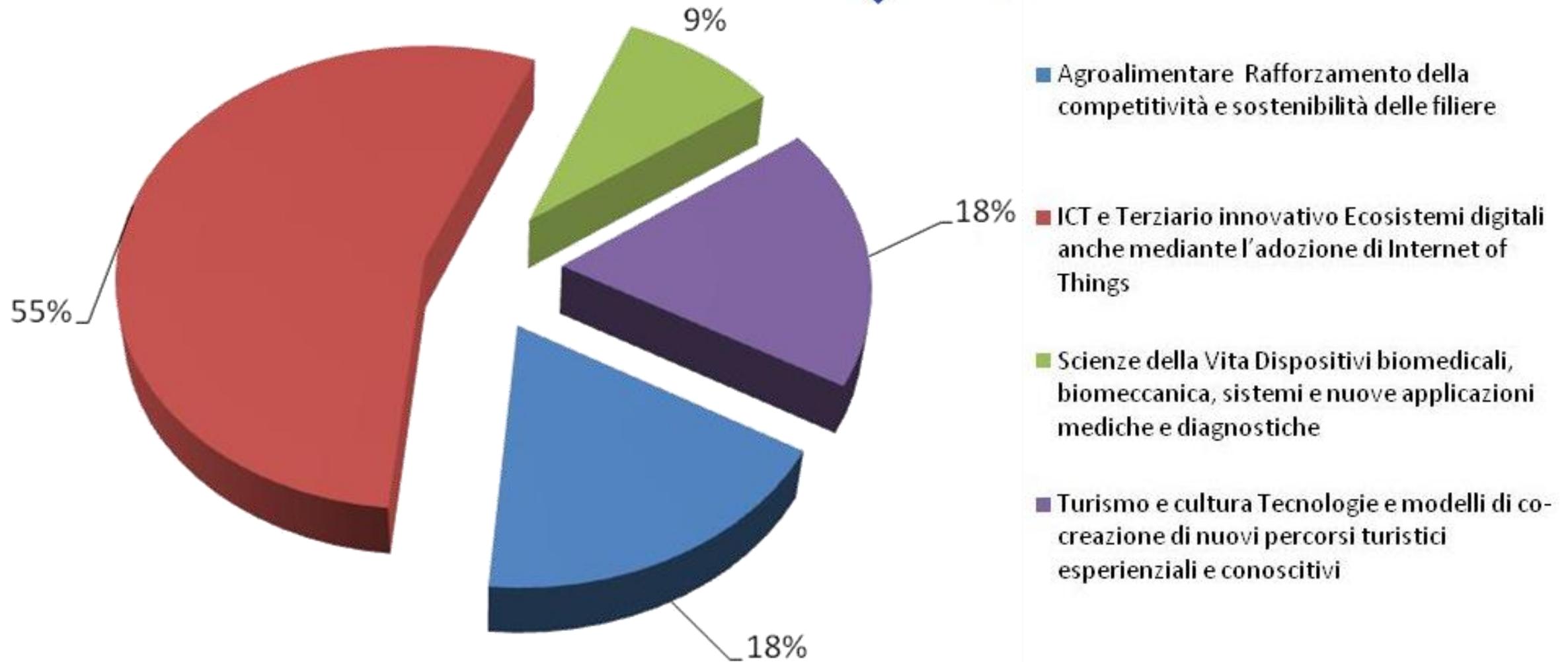
Area di Innovazione	Comune Sede legale						Totale complessivo per area di innovazione
	CS	RC	CZ	VV	KR	FUORI REGIONE	
ICT e Terziario innovativo	25	17	18	1	4	13	78
Agroalimentare	13	5	11	4		1	34
Scienza della vita	5	3	6		1	0	15
Edilizia sostenibile	6	3	1	2		0	12
Ambiente e rischi naturali		3				2	5
Logistica		1				3	4
Turismo e Cultura	2			1		1	4
Totale complessivo	51	32	36	8	5	20	152

Domande agevolate suddivise per area S3

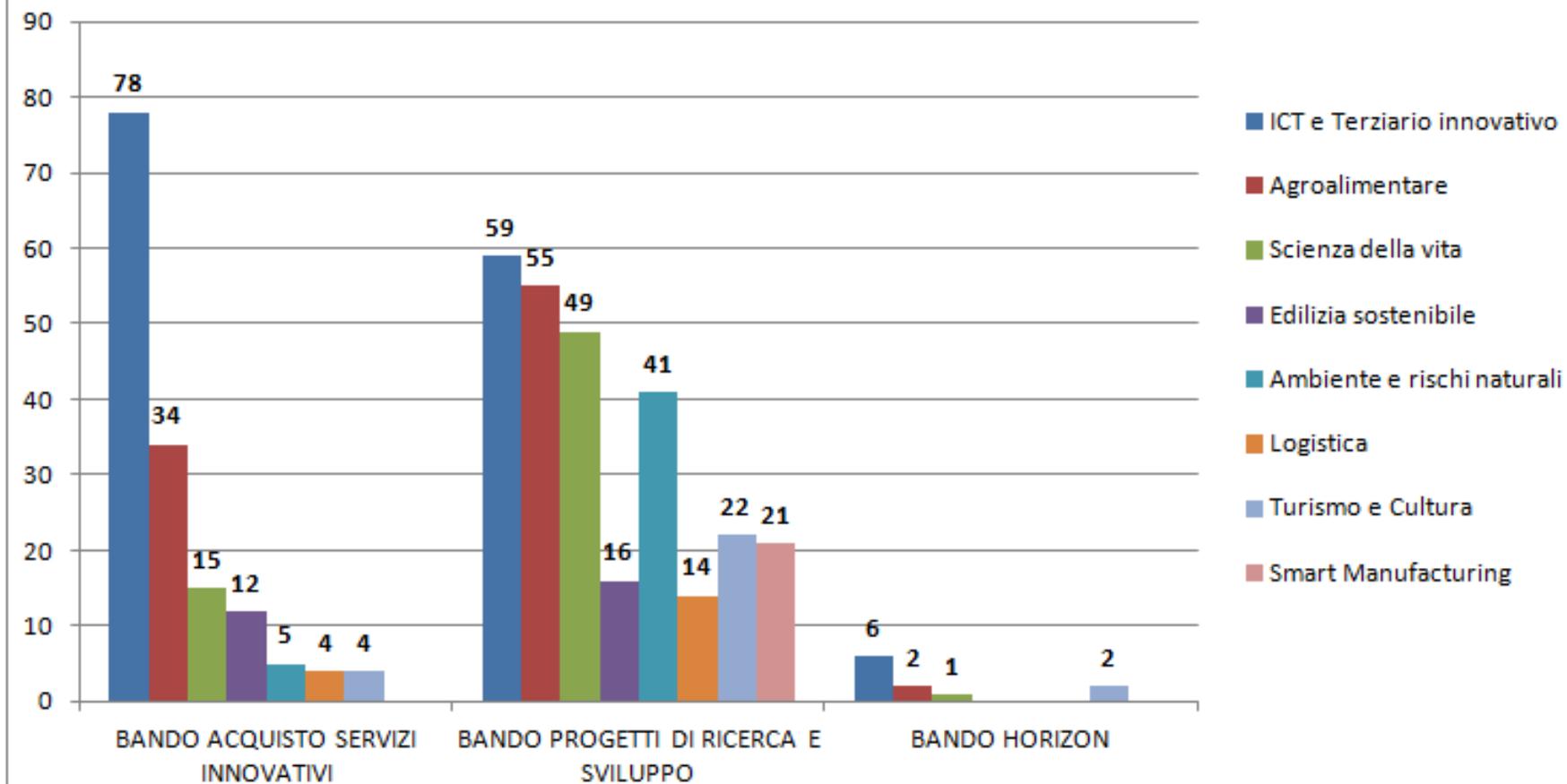




Tot. Domande presentate 277
 Life Science = 17,7%



Analisi delle domande sui Bandi suddivise per S3



AVVISO PROGETTI DI RICERCA INDUSTRIALE E SVILUPPO SPERIMENTALE NELLE 12 AREE DI SPECIALIZZAZIONE DEL PNR 2015-2020 (PON R&I 2014-2020)

Il finanziamento segue la politica di **animazione delle comunità di ricerca** e di **analisi dei fabbisogni di innovazione** avviata con la costituzione dei **Cluster Tecnologici Nazionali**

Le 12 aree di specializzazione del PNR:

- ▶ Aerospazio
- ▶ Agrifood
- ▶ Blue Growth
- ▶ Chimica verde
- ▶ Cultural Heritage
- ▶ Design, creatività e Made in Italy
- ▶ Energia
- ▶ Fabbrica Intelligente
- ▶ Mobilità sostenibile
- ▶ Salute
- ▶ Smart, Secure and Inclusive Communities
- ▶ Tecnologie per gli Ambienti di Vita

<http://www.miur.gov.it/web/guest/-/avviso-per-la-presentazione-di-progetti-di-ricerca-industriale-e-sviluppo-sperimentale-nelle-12-aree-di-specializzazione-individuate-dal-pnr-2015-2020>

Dotazione finanziaria

Budget totale **497 M€** (comprese le attività di valutazione e monitoraggio) su PON R&I e FSC.

Regioni del **Mezzogiorno** (Campania, Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia, Sardegna, Abruzzo e Molise): **393 M€**

Regioni del **Centro-Nord**: **104 M€**

Le attività progettuali realizzate dovranno essere svolte nell'ambito di una o più delle proprie unità operative ubicate nelle **Regioni meno sviluppate** e/o nelle **Regioni in transizione**, in una misura pari ad almeno l'80% del totale dei costi ammissibili esposti in domanda.

Suddivisione del budget per Area di Specializzazione

Area	%
Aerospazio	12,5
Agrifood	12,5
Blue Growth	6,3
Chimica verde	6,3
Cultural Heritage	6,3
Design, creatività e Made in Italy	6,3
Energia	6,3
Fabbrica Intelligente	12,5
Mobilità sostenibile	6,3
Salute	12,5
Smart, Secure and Inclusive Communities	6,3
Tecnologie per gli Ambienti di Vita	6,3

OBIETTIVO: creare un ecosistema favorevole allo sviluppo di progetti rilevanti secondo la logica *bottom-up* favorendo la creazione di forme di Partenariato pubblico-privato.

Partenariato pubblico-privato: deve essere costituito da almeno un soggetto di diritto pubblico e da almeno un soggetto di diritto privato, prevedendo la partecipazione di almeno una PMI.

BENEFICIARI

- Imprese (PMI e Grandi Imprese) in forma singola e associata
- Università, enti pubblici di ricerca, altri organismi di ricerca (pubblici e privati)
- Amministrazioni Pubbliche.

Caratteristiche dei progetti

“Progetto di Ricerca Industriale e non preponderante Sviluppo Sperimentale”: l’ammontare totale dei costi ammissibili di Ricerca Industriale deve prevalere sull’ammontare totale dei costi ammissibili di Sviluppo Sperimentale.

Totale di costi complessivi ammissibili compresi tra:
minimo 3 M€ e massimo di 10 M€

La **durata massima** del Progetto: non deve superare i 30 mesi, prorogabile una sola volta e per un massimo di ulteriori 6 mesi

Il Progetto deve essere elaborato in lingua italiana e in lingua inglese

SPESE AMMISSIBILI

- A. Personale
- B. Strumenti e attrezzature
- C. Fabbricati
- D. Terreni
- E. Consulenze e acquisizione di brevetti (fino al 20% di A+B+C+E)
- F. Spese generali (entro massimo il 20% delle spese di personale)
- G. Altri costi di esercizio – materiali, forniture e prodotti analoghi (fino al 20% di A+B+C+E)

Il Progetto deve contenere un numero massimo di 100.000 caratteri in massimo 60 pagine

Valutazione dei progetti:

- capacità tecnico-organizzativa dei proponenti
- qualità della proposta progettuale
- impatto in termini di risultati attesi

Per i progetti valutati positivamente da un punto di vista tecnico-scientifico, si procederà alla valutazione economico-finanziaria dei soggetti privati. In caso di valutazione negativa anche di un solo parametro, sarà richiesta la presentazione di idonea garanzia fideiussoria.

Le domande, a pena di esclusione, devono essere presentate tramite i servizi dello sportello telematico SIRIO (<http://roma.cilea.it/Sirio>) a partire dalle ore 12.00 del **27 luglio 2017** e fino alle ore 12.00 del **9 novembre 2017**

Dal 27 luglio 2017 è possibile registrare la propria utenza, consultare le guide sull'utilizzo dei servizi offerti dallo sportello telematico e scaricare lo schema di domanda, le dichiarazioni sostitutive ai sensi del D.P.R. 445/2000 e ss.mm.ii. e i relativi allegati

Avviso Pubblico per il sostegno alla creazione di microimprese innovative e Spin-off della Ricerca

Dotazione	<ul style="list-style-type: none">• 5M€ + 5M€
Azioni	<ul style="list-style-type: none">• Start up• Spin off
Contributo max	<ul style="list-style-type: none">• 200k
Intensità aiuto max	<ul style="list-style-type: none">• 70%
tempi	<ul style="list-style-type: none">• Call luglio 2017• Call aprile 2018

Avviso Pubblico per costituzione, ampliamento e funzionamento dei Poli

Dotazione

- 32,6M€

Azioni

- Animazione del Polo
- Infrastrutture/laboratori

Contributo max

- 360k€ per polo/anno: animazione
- 3M€ per polo per l'intero programma: infrastrutture

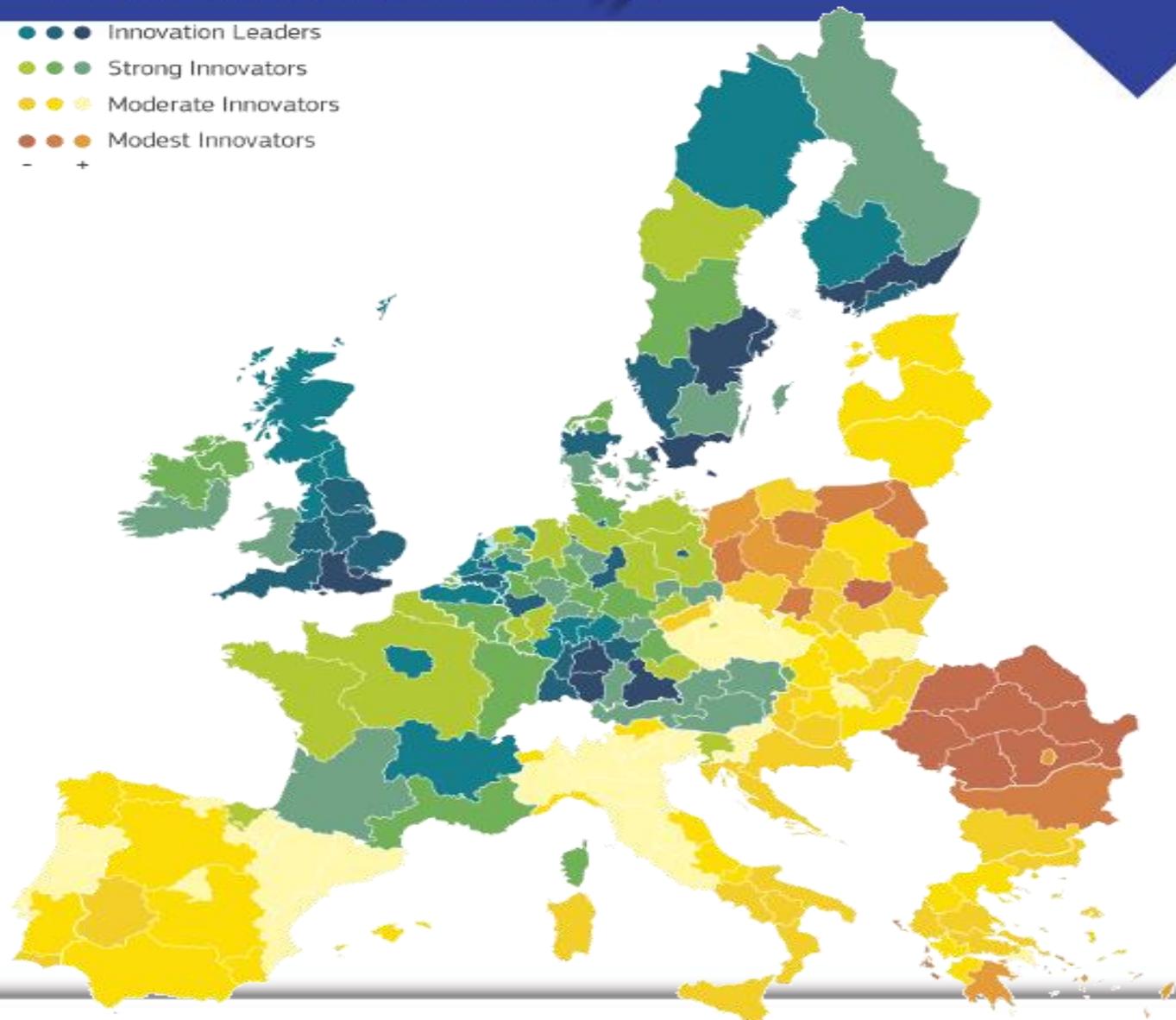
Intensità aiuto max

- 50% animazione – 65% investimenti

Tempi

- luglio 2017

- ● Innovation Leaders
- ● Strong Innovators
- ● Moderate Innovators
- ● Modest Innovators
- +



“Regional performance differences are high in Italy with the best performing region, Friuli-Venezia Giulia (ITH4), performing 70% higher than the lowest performing region, Sicilia (ITG1). Innovation performance is higher in more northern regions as compared to more southern regions. All Italian regions are Moderate Innovators, nine are Moderate +, six are Moderate and six are Moderate - Innovators.

For 12 regions, performance has improved, in particular for Calabria (ITF6) (+7.7%) and Toscana (ITE1) (+6.6%)”

Menotti LUCCHETTA

Tel. 0961 856039

E-mail: m.ucchetta@regione.calabria.it

Skype: [menotti.lucchetta](https://www.skype.com/people/menotti.lucchetta)

Regione Calabria, Dipartimento Presidenza
Settore Ricerca Scientifica e Innovazione Tecnologica
Viale Europa - Cittadella regionale - loc. Germaneto - 88100 Catanzaro