



*Ministero della Salute*

Direzione Generale della Ricerca e dell'Innovazione in Sanità

# **Le azioni del Ministero della salute nel settore della ricerca sanitaria europea**

*Maria Ferrantini*

**NATIONAL INFORMATION DAY 2018**  
**PROGRAMMA DI AZIONE COMUNITARIA IN TEMA DI SALUTE (2014-2020)**

5 febbraio 2018



# Anno 2017: 49 IRCCS

IRCCS N° RICERCATORI	10.172
IRCCS - N° Pubblicazioni Scientifiche (*)	<b>11.857</b> + 583 pubblicazioni
IRCCS – Totale IF Normalizzato (*)	<b>50.984</b> +3.187 (6,55%)
IRCCS – N° Ricoveri Annui	710.312

(\*) Dati Riferiti alle sole Aree di Riconoscimento degli IRCCS



- ▲ Dermatologia
- ▲ Gastroenterologia
- ▲ Geriatria
- ▲ Malattie genetiche ed eredo-familiari
- ▲ Malattie infettive
- ▲ Neurologia e Psichiatria
- ▲ Oncologia
- ▲ Ortopedi
- ▲ Patologie cardiovascolari
- ▲ Pediatria
- ▲ Politematici
- ▲ Riabilitazione neuromotoria e malattie professionali

## Collaborations and top keyword concepts used within the past 5 years.

Click dots and donuts to bring up details.



**Biological Markers**  
MEDICINE & LIFE SCIENCES

**Neoplasms**  
MEDICINE & LIFE SCIENCES

**Safety**  
MEDICINE & LIFE SCIENCES

**Meta-Analysis**  
MEDICINE & LIFE SCIENCES

**MicroRNAs**  
MEDICINE & LIFE SCIENCES

**Health**  
MEDICINE & LIFE SCIENCES

**Confidence Intervals**  
MEDICINE & LIFE SCIENCES

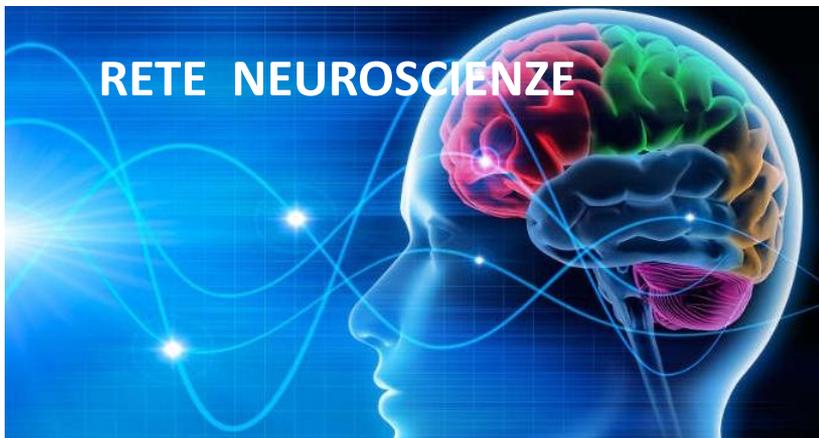
**Disease-Free Survival**  
MEDICINE & LIFE SCIENCES



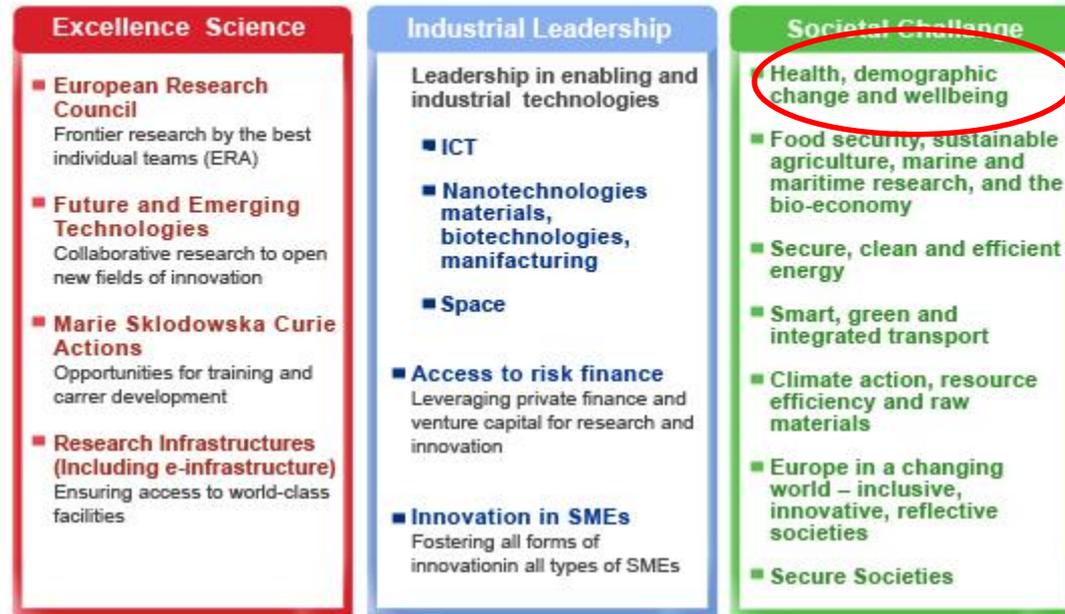
## MISSION

- Trasferire i risultati ottenuti dalla ricerca in innovative applicazioni cliniche che garantiscano ai pazienti nuove e più efficaci cure e percorsi assistenziali (*"from bed sides to bench to bed sides"*), creando un ponte tra scienza e medicina, tra ricerca e cura.
- Strumento per la promozione, lo sviluppo e l'applicazione di tecnologie innovative in ambito sanitario e biomedico
- Strutture per l'alta formazione e la didattica nelle discipline e nelle attività di riferimento





# Horizon 2020: tre Pilastrri e cinque Programmi trasversali



European Institute of Innovation and Technologies (EIT)

Spreading Excellence and Widening Participation

Science with and for society

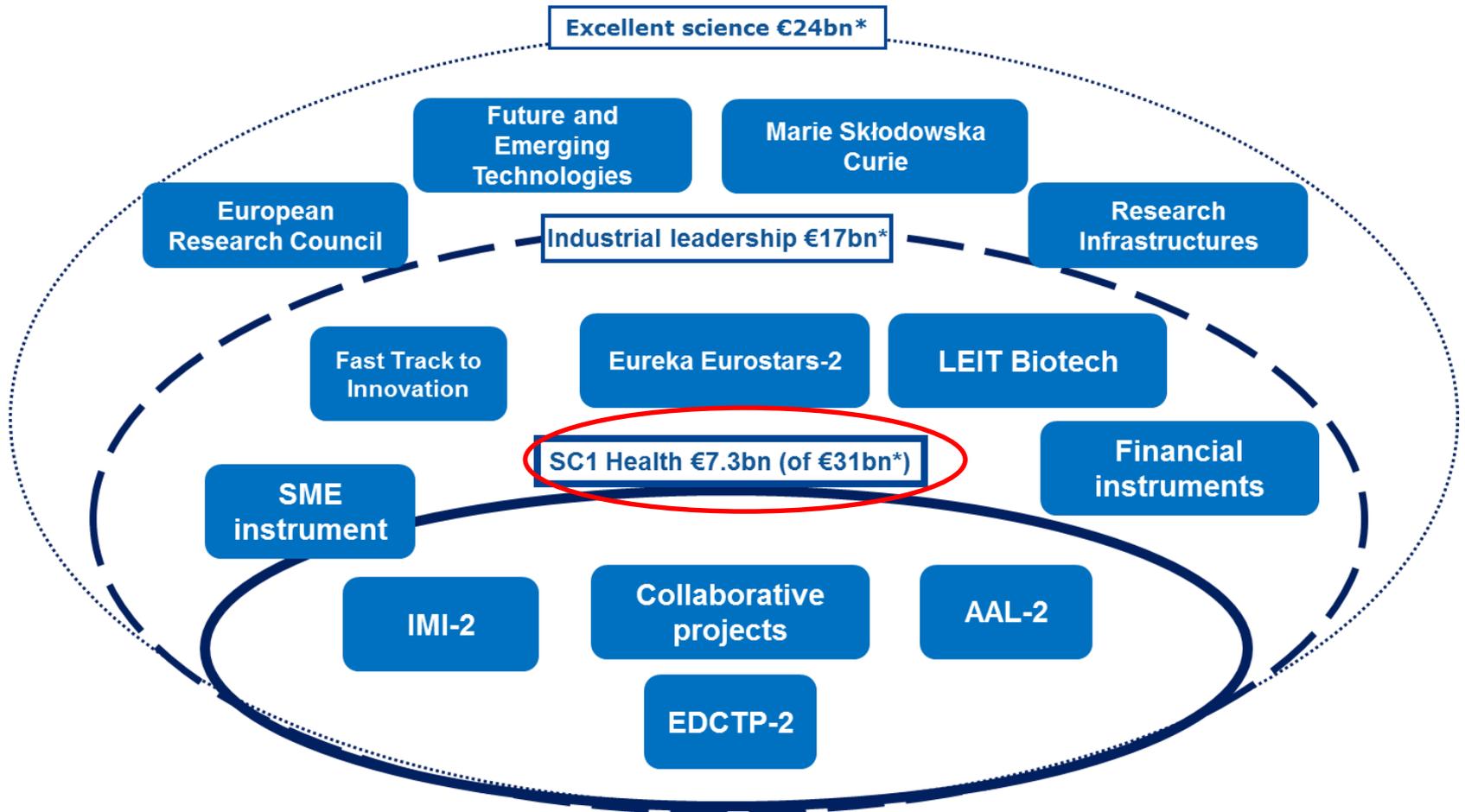
Joint Research Center (JRC)

Euratom

Fast Track to Innovation



# Horizon 2020 and Health research



\* Figure to be updated following EFSI investments in 2016-2017 and FP7 recovery in 2016



## Horizon 2020

### ***ERA-NET Cofund, Joint Programming Initiative (JPI), Joint Programme (JP)***

***Combinare gli impegni nazionali nella ricerca al fine di utilizzare al meglio le preziose risorse pubbliche di ricerca e sviluppo (R&S) dell'Europa***

- ***ERA-NET Cofund***

strumento disegnato per sostenere gli Stati Membri e Associati nella preparazione di partenariati pubblico-privati, nella costituzione di reti e nel disegno, implementazione e coordinamento di attività congiunte comprendenti un bando di ricerca transnazionale co-finanziato dalla Unione europea (*cofunded call*).

L'obiettivo delle ERA-NET è di contribuire a migliorare la sinergia tra i programmi nazionali di ricerca degli Stati Membri e Associati ed il programma Quadro. In particolare le ERA-NET consentono la creazione di network di soggetti pubblici nazionali a geometria variabile che attuano programmi di R&S in determinate aree tematiche attraverso il lancio di bandi congiunti o comuni inviti a presentare proposte a livello transnazionale.



## **Horizon 2020**

***ERA-NET Cofund, Joint Programming Initiative (JPI), Joint Programme (JP)***

- ***Joint Programming Initiative and Joint Programme***

strumenti adottati ai fini di consolidare lo Spazio Europeo della Ricerca nel periodo fino al 2020. Tali strumenti prevedono l'impegno degli Stati Membri e Associati a definire una visione e un piano strategico condivisi per l'identificazione di priorità e attività di ricerca, al fine di rispondere alle sfide che la società europea dovrà fronteggiare in settori strategici.

# COLLABORATIVE PROJECTS che vedono impegnato il Ministero della salute

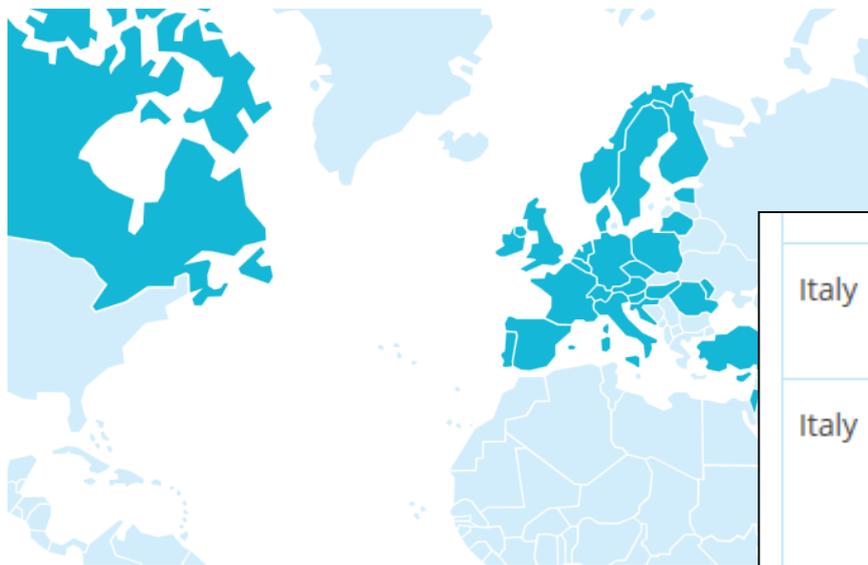
Tema 'Neuro'	ERA-Net JPco-fuND (Joint Programming on Neurodegenerative Disease (JPND)) ERANet NEURON
Tema 'Cardio'	ERA-Net on CardioVascular Disease (ERA-CVD)
Tema 'Malattie infettive'	Joint Programming Initiative on AntiMicrobial Resistance (JPI AMR) III
	ERA-Net Infect-ERA
Tema 'Malattie Rare'	ERA-Net E-Rare 3 EJP-Cofund on rare diseases research
Tema 'Paesi Latino-Americani'	ERA-Net for Latin American and Caribbean States (ERANet-LAC) II
Tema 'Technology and nanomedicine'	ERA-Net EURONANOMED 3
'System Medicine'	ERA-Net on Collaboration on System Medicine (ERA-CoSysMed)
Tema 'Healthy Aging – invecchiamento'	Active and Assisted Living (AAL-2)
Tema 'Oncologia'	ERA-Net TRANSCAN-2
Tema 'sociale': parità di genere e dell'integrazione di genere in R&I	GENDER NET-Plus
'Personalized Medicine'	IC PERMED (CSA) ERANET PerMed
Tema 'Bio-monitoraggio'	Human Bio Monitoring 4 (HBM4EU)
Tema 'Clinical Trial'	ERA-Net on CLINICAL TRIALS & TRANSLATIONAL RESEARCH
Tema 'Servizi e Sistemi sanitari'	Joint Research Unit "TO REACH"
Tema 'emergenza in salute pubblica'	GLOPID



## **Horizon 2020 : RICERCA E INNOVAZIONE (R&I)**

- La Commissione europea (DG Politiche regionali e DG Ricerca) favorisce l'attuazione di sinergie tra il programma per la R&I di Horizon 2020 e i fondi strutturali e di investimento europei gestiti dagli Stati membri e dalle Regioni.
- Le Regioni europee sono invitate ad utilizzare i fondi strutturali afferenti al loro territorio per sostenere piccole e medie imprese (PMI) **eccellenti** e cioè che abbiano superato una valutazione tecnica estremamente competitiva nell'ambito dello "Strumento per le PMI" ma che non sono state finanziate per mancanza di budget ed il cui progetto riceve un "sigillo di eccellenza" .

## Members of ICPerMed



Italy	Ministry of Health	Member	<a href="#"><u>Dr Gaetano Guglielmi</u></a>
Italy	Consiglio Nazionale delle Ricerche (National Research Council)	Member	<a href="#"><u>Dr Luisa Tondelli</u></a>
Italy (Region)	Regional Foundation for Biomedical Research (Lombardy)	Member	<a href="#"><u>Gianni D'Errico, Marina Gerini</u></a>

Throughout 2016, members of ICPeMed developed a common Action Plan with actionable research and support activities in all areas related to personalised medicine. The basis for this was the Strategic Research and Innovation Agenda (SRIA) published by a predecessor project, **PerMed**. These actions are a selection of all activities identified, with a focus on those deemed 'ready for action'.

The resulting Action Plan, published in March 2017, sets out a discrete set of activities which will form the basis of the work programme for ICPeMed members and other interested funders over the next two years.

The aim of ICPeMed is that over the next two years, ICPeMed members and the European Commission (EC) will work together to implement these actions, reporting regularly on progress and sharing knowledge, and bringing benefits to citizens and health systems.



## ICPeMed Action Plan



The ICPeMed Action Plan sets out a discrete set of actionable research and support activities which will form the basis of the work programme for ICPeMed members and other interested funders over the next two years.



Services

ERA-Net / Funding Opportunities



## ACTIVE AND ASSISTED LIVING PROGRAMME

ICT for ageing well.

The **AAL Programme** is a funding activity that aims to create better **conditions of life for the older adults** and to **strengthen the international industrial opportunities** in the area of information and communication technology (ICT). It carries out its mandate through funding of cross-national projects (at least three countries involved) that involve small and medium enterprises (SME), research bodies and end-user organisations (representing older adults).

The AAL Programme aims to **join national research activities to build projects with results that are able to reach the market in 2-3 years**. The added value of such initiatives resides in its double funding-based system: research is funded jointly by the National Funding Agencies and complemented by the European Commission.

### **ITALY participation in the AAL Programme:**

- **Ministry of Education, University and Research (Member)**
- **Ministry of Health (Associate Partner)**
- **Friuli-Venezia Giulia Region (Associate Partner)**



*Ministero della Salute*

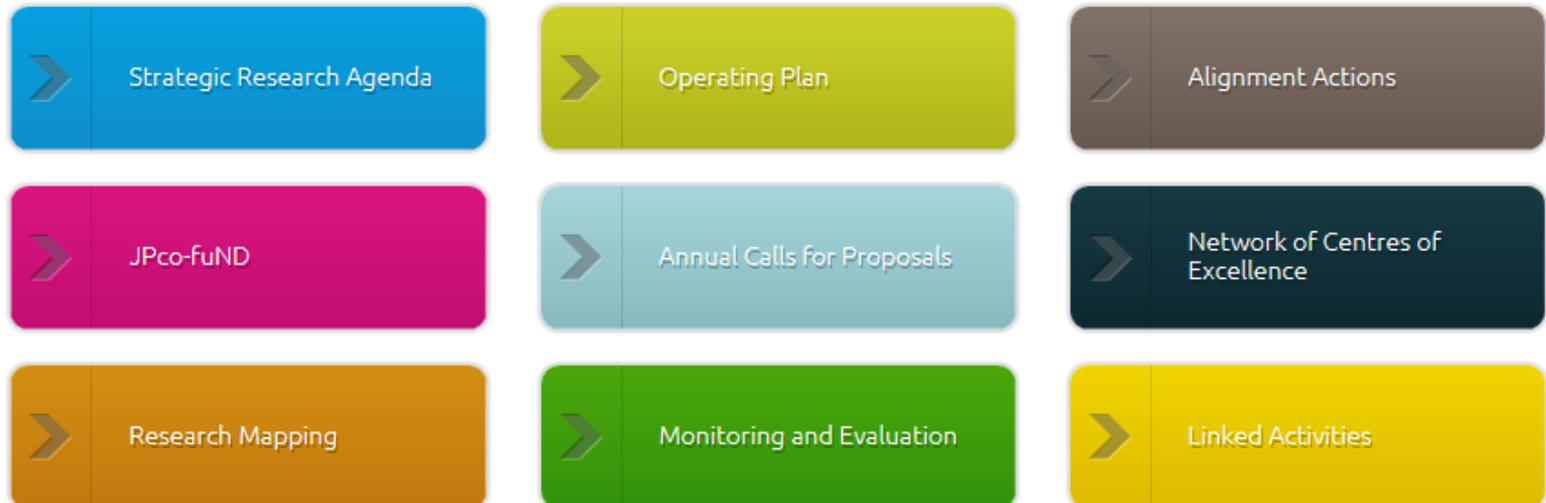


## ***Horizon 2020***

**Esempi di possibile interazione virtuosa  
tra Ministero della Salute e Regioni**



The EU Joint Programme – Neurodegenerative Disease Research (JPND) is the largest global research initiative aimed at tackling the challenge of neurodegenerative diseases. JPND aims to increase coordinated investment between participating countries in research aimed at finding causes, developing cures, and identifying appropriate ways to care for those with neurodegenerative diseases.



# Joint Programming Initiative on Antimicrobial Resistance



**Network Call Pre-announcement**  
**AMR Surveillance Network**

-  **Preliminary scope of call**  
Improvement, integration, standardisation and impact of surveillance. Methods, integration and impact.
-  **Publication of call**  
2018
-  **Budget**  
Approx. 50 000 €/network up to a year.
-  **Participating countries, to date.**  
Argentina, France, Germany, Ireland, Italy, Japan, Norway, Sweden, The Netherlands, UK.

JPIAMR Working Groups are motivated groups of leading experts funded in order to enhance resource alignment and pushing forward the new ideas of value to the wider research community. Working groups are coordinated by scientists from participating countries but open to international experts.

 [@jpiamr](https://twitter.com/jpiamr) [www.jpiamr.eu](http://www.jpiamr.eu)

**Piano Nazionale di Contrasto  
dell'Antimicrobico-Resistenza (PNCAR)**

**2017-2020**

**L'impegno del Ministero della Salute italiano e delle altre istituzioni nazionali per il contrasto dell'AMR**

L'attività di elezione della DGRIC a livello internazionale è la partecipazione alle ERANET, il cui obiettivo è di favorire la cooperazione e il coordinamento di attività di ricerca su una determinata area tematica, gestita a livello nazionale e regionale negli Stati Membri e Associati.

La partecipazione italiana alle ERANET sull'azione tematica specifica dell'AMR si concretizza nella JPIAMR (*Joint Programming Initiative on Antimicrobial Resistance*). Il tema della JPIAMR 2016 era: svelare le dinamiche di trasmissione e di selezione della resistenza agli antimicrobici (AMR) a livello genetico, batterico, animale, umano, sociale e ambientale, al fine di progettare e valutare misure preventive e di intervento per controllare la diffusione dell'antibiotico-resistenza.

La partecipazione alla JPIAMR consente di utilizzare risorse, infrastrutture e capacità di ricerca di più paesi, al fine di affrontare il problema della trasmissione della resistenza agli antibiotici sul modello "*One Health*".

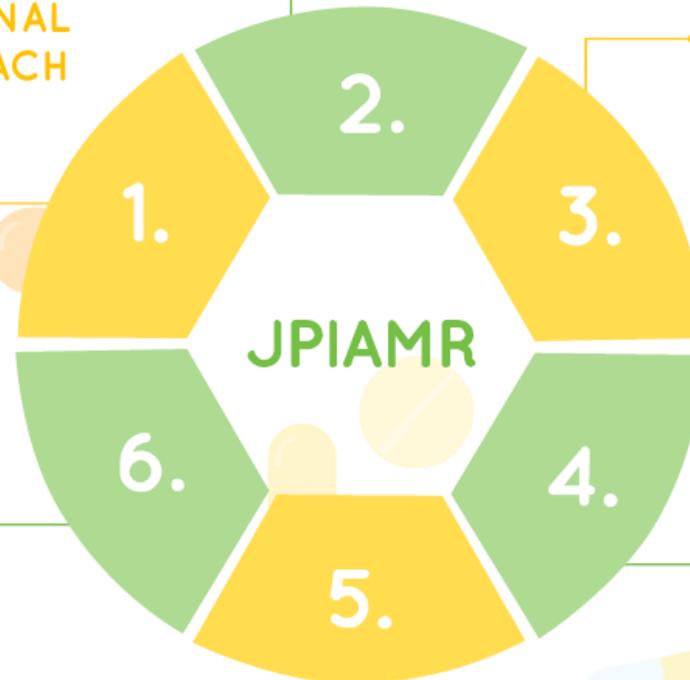
La resistenza agli antimicrobici è una delle aree di indagine candidabile alle tematiche destinarie dei fondi AIFA per la Ricerca indipendente sui farmaci. Il finanziamento di AIFA alla Ricerca indipendente è infatti volto, tra l'altro, a studiare l'appropriatezza delle cure nella pratica clinica.

# STRATEGIC RESEARCH AGENDA (SRA)

TO BRING TOGETHER ALL PLAYERS IN THE FIELD FOR A MULTI-DIMENSIONAL APPROACH

TO PROVIDE A PLATFORM FOR PARTNERS TO COLLABORATE IN A TAILOR-MADE FASHION ON SPECIFIC TOPICS

TO DRAFT FUTURE RESEARCH PROGRAMMES



TO FORM A COMPREHENSIVE APPROACH TO REDUCE THE AMR BURDEN

A FRAMEWORK TO BEGIN JOINT ACTIONS

A FRAMEWORK FOR CREATING AN EXTENSIVE TRANS-EUROPEAN WORK PROGRAMME ON AMR

**CALLS FOR RESEARCH PROPOSALS**

- ANNUAL JOINT CALLS WITH FUNDING AGENCIES

### European Joint Programme on Rare Diseases (in preparazione)

Strumento in grado di garantire una organizzazione strategica e l'esecuzione di attività di ricerca di alto livello. La partecipazione di Ministeri (Programme Owners) e Istituzioni di finanziamento e/o esecuzione della ricerca (Programme Managers) insieme ad altri attori rilevanti (ad es. Associazioni di pazienti, Autorità regolatorie e Settore privato) assicurerebbe il necessario livello di integrazione e una strategia unica per affrontare efficientemente le sfide della società.



**Need for a coherent strategy – from bench to bedside**

European Commission

IRDiRC  
INTERNATIONAL  
RARE DISEASES RESEARCH  
COOPERATION

European Reference Networks

- More efficiently bring the results of research and innovation to the patient
- Programme to implement a research and innovation pipeline, from bench to bedside
- Integrative programme linking major EU and national initiatives – R&D, research infrastructures, registries
- **Bridging** to ERNs to help implementing research results and taking lessons learned from the clinic back to the bench

© nyall/istock.com

Research and innovation

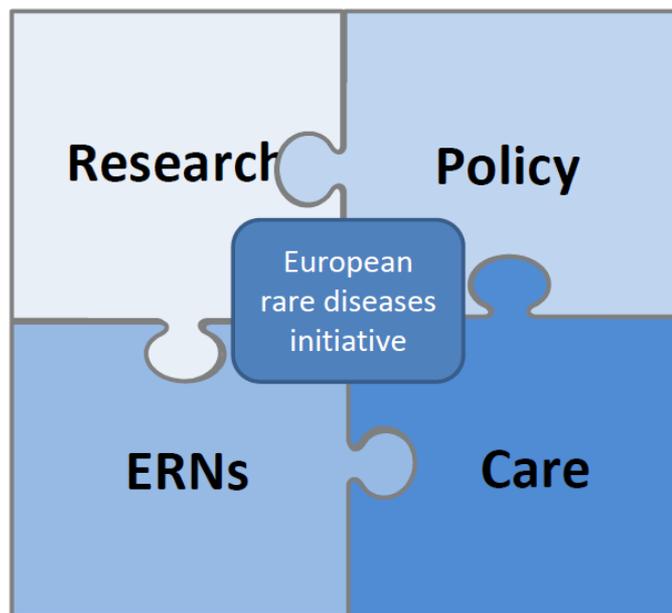
Image Source : [http://ec.europa.eu/research/health/pdf/rare-diseases-how-europe-meeting-challenges\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/health/pdf/rare-diseases-how-europe-meeting-challenges_en.pdf)

## European Joint Programme on Rare Diseases (in preparazione)

Nel contesto dello European Joint Programme on Rare Diseases, lo sviluppo degli **European Reference Networks (ERN)** rappresenta una importante iniziativa per la ricerca su e l'assistenza sanitaria per le malattie rare



### Bringing pieces together





## **Horizon 2020 : Esempi di possibile interazione virtuosa tra Ministero della Salute e Regioni (3)**

Nel contesto dello **European Joint Programme on Rare Diseases**, lo sviluppo degli **European Reference Networks (ERN)** rappresenta una importante iniziativa per la ricerca su e l'assistenza sanitaria per le malattie rare.

- Negli ERN specialisti in varie discipline in diversi Paesi e Regioni europei uniscono i loro sforzi per trattare malattie rare che richiedono un'assistenza altamente specializzata e una concentrazione di conoscenze e risorse.
- Sebbene il loro obiettivo primario sia lo sviluppo di assistenza sanitaria transfrontaliera, gli ERN si sono spesso una evoluzione di reti di ricerca europee e la loro eccezionalità nel radunare expertise ha il potenziale, nel futuro, di sostenere e facilitare la ricerca traslazionale in aree quali l'assicurazione di qualità per i saggi di laboratorio, l'elaborazione di linee guida di buone pratiche per la diagnosi e la cura, studi della storia naturale delle malattie, supporto a studi clinici trans-nazionali, registri, ecc.

# 12 Aree di Specializzazione della ricerca applicata

## PRIORITARIE

(Aree con una leadership industriale e scientifica riconosciuta)

Interventi su trasferimento tecnologico e sviluppo innovazioni di frontiera

1. Aerospazio
2. Fabbrica Intelligente
3. Agrifood
4. Salute

## ALTO POTENZIALE

(Aree distintive con un alto potenziale di leadership industriale)

Sviluppo del capitale umano e ricaduta industriale della ricerca

5. Design, creatività, Made in Italy
6. Chimica Verde
7. Cultural Heritage
8. Blue Growth

## IN TRANSIZIONE

(Aree tecnologiche emergenti)

Previsti interventi attraverso la domanda pubblica, connessione con gli strumenti di innovazione sociale

9. Smart Communities
10. Tecnologie per gli ambienti di vita

## CONSOLIDATE

(Aree con un possibile recupero di competitività)

Interventi di programmazione negoziata, individuando settori di specializzazione *matching fund* su bandi europei

11. Energia
12. Mobilità



## Programma Nazionale per la Ricerca



12 aree di specializzazione

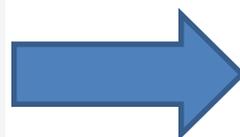


5 aree di specializzazione



Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente

La Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente (SNSI) è stata *elaborata dal Governo (MiSE, MIUR, ACT)* con il supporto tecnico di Invitalia.



# Le strategie di specializzazione intelligente in Italia

- Le S3, regionali e nazionale, rappresentano il quadro strategico per il disegno e l'attuazione degli interventi delle politiche di ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione;
- L'Italia presenta ventuno S3 regionali ed una S3 nazionale.

## S3- Smart Specialisation Strategy

S3 - Nazionale

Piano Strategico - Space economy

Strategia italiana per la Bioeconomia

Consultazioni pubbliche

S3 - Regionali

## STRATEGIE REGIONALI DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE

Strategie Regionali di Specializzazione Intelligente che hanno soddisfatto la condizionalità ex-ante

Regioni	Documento S3
<b>Meno Sviluppate</b>	
Basilicata	S3 Basilicata
Calabria	S3 Calabria
Campania	S3 Campania
Puglia	S3 Puglia
Sicilia	S3 Sicilia
<b>in Transizione</b>	
Abruzzo	S3 Abruzzo
Molise	S3 Molise
Sardegna	S3 Sardegna
<b>Più Sviluppate</b>	
Emilia Romagna	S3 Emilia Romagna all.1-all.2-all.3
Friuli Venezia Giulia	S3 Friuli Venezia Giulia
Lazio	S3 Lazio
Liguria	S3 Liguria
Lombardia	S3 Lombardia
Marche	S3 Marche
P.A. Bolzano	S3 Provincia autonoma di Bolzano
P.A. Trento	S3 Provincia autonoma di Trento
Piemonte	S3 Piemonte
Toscana	S3 Toscana
Umbria	S3 Umbria
Valle d'Aosta	S3 Valle d'Aosta
Veneto	S3 Veneto

# Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente

- La SNSI individua, partendo dalla mappatura delle strategie e scelte regionali, **cinque aree tematiche nazionali di specializzazione**, declinate in alcune più significative **traiettorie tecnologiche**, discusse e condivise presso la Sede Stabile di Concertazione.
- Tenendo conto degli indirizzi europei, in particolare delle sfide della società di Horizon 2020, la Strategia ha individuato le seguenti aree tematiche nazionali :
- Industria intelligente e sostenibile, energia e ambiente
- **Salute, alimentazione, qualità della vita**
- Agenda Digitale, Smart Communities, Sistemi di mobilità intelligente
- Turismo, Patrimonio culturale e industria della creatività
- Aerospazio e difesa



## SNSI - 5 Aree tematiche

Aerospazio e difesa

Salute, alimentazione,  
qualità della vita

Industria intelligente e  
sostenibile, energia e  
ambiente

Turismo, patrimonio  
culturale e industria della  
creatività

Agenda Digitale, Smart  
Communities, sistemi di  
mobilità intelligente

Salute (coord.  
Min. Salute)

Agrifood (coord  
MIPAAF)

Bioeconomia  
(coord. MISE)

## 5 Traiettorie

1. **active & healthy ageing: tecnologie per l'invecchiamento attivo e l'assistenza domiciliare**
2. **e-health, diagnostica avanzata, medical devices e mini invasività**
3. **medicina rigenerativa, predittiva e medicina di precisione**
4. **biotecnologie, bioinformatica e sviluppo farmaceutico**
5. **nutraceutica, nutrigenomica ed alimenti funzionali**



**PIANO ATTUATIVO**



## **Horizon 2020 : Prospettiva futura per le Regioni quali enti finanziatori in azioni congiunte europee**

- Incentivare la partecipazione programmi internazionali di R&I della comunità scientifica e **degli enti del Servizio Sanitario Nazionale** e la promozione delle eccellenze.
- Promozione di partenariati **pubblico-privati** per un più rapido ed efficiente raggiungimento del «mercato». **(SME)**
- Potenziamento delle **infrastrutture per la ricerca e sviluppo** e loro partecipazione a **infrastrutture pan-europee (ESFRI)**.
- Potenziamento delle capacità di affrontare con successo le sfide sociali nell'area Salute, con impatto positivo in termini di efficienza, efficacia e sostenibilità del Servizio Sanitario Nazionale.

# PER CONCLUDERE.... FARE SISTEMA PAESE IN EUROPA

- non come una somma di varie realtà



## PER CONCLUDERE.... FARE SISTEMA PAESE IN EUROPA

- come un complesso e ricco insieme di realtà che lavorano in rete nel rispetto delle rispettive competenze istituzionali



***Grazie per l'attenzione***