



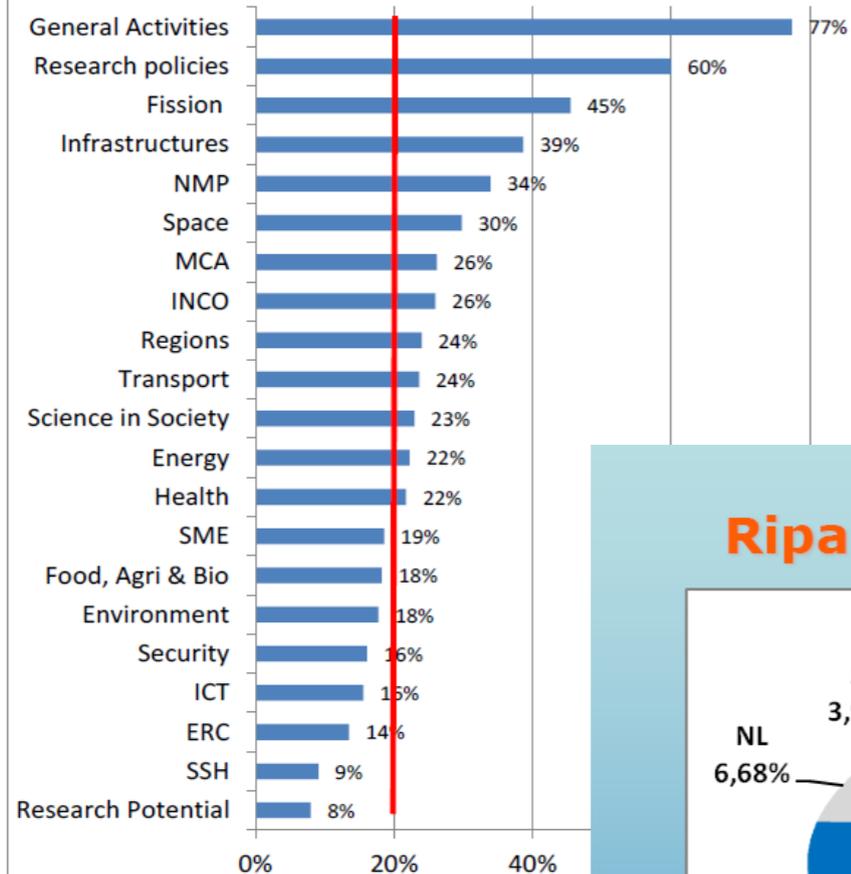
# **Informativa su Horizon2020 e le opportunità di collaborazione con l'Agencia APRE**

- introduzione
- stato del programma H2020 e prospettive
- proposte normativo/amministrative
- APRE

APRE



**Success rates across FP7 research themes/priorities retained over submitted proposals (2007-2011)**

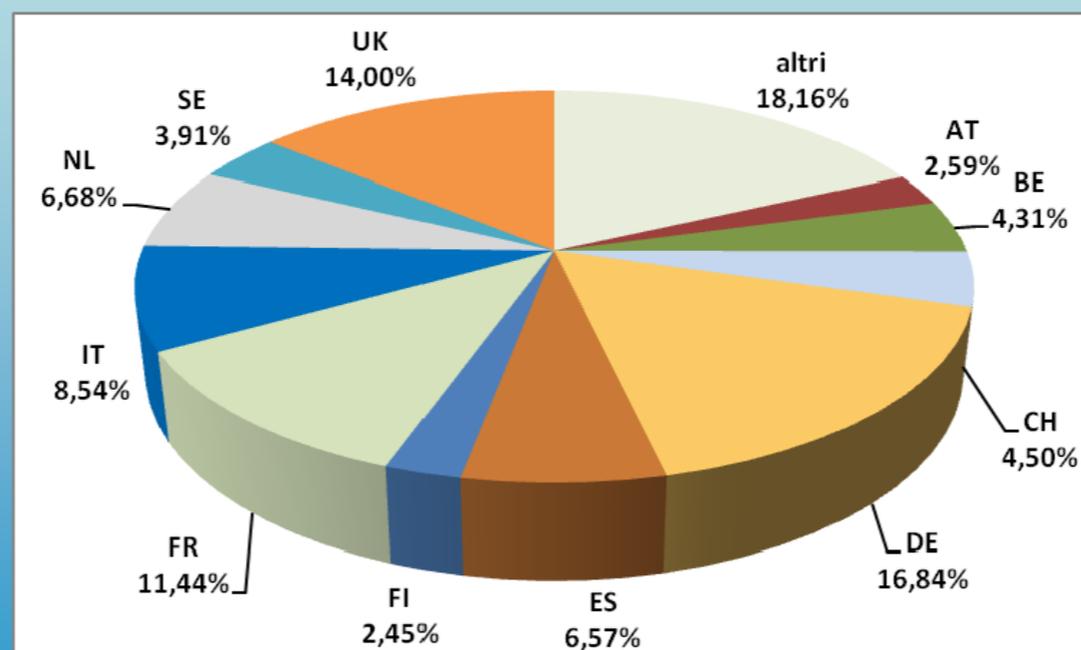


APRE



Paese	Finanziamento sull'FP7	% del finanziamento FP7 - solo Stati Membri	% della quota contributiva al Bilancio di previsione UE 2013	Saldo percentuale tra Finanziamento e quota di contributo	Saldo assoluto tra Finanziamento e quota di contributo	% su pil
DE	6.000.518.085	18,29	19,91	-1,62	-530.037.899	-0,02
UK	5.502.716.845	16,78	12,23	4,55	1.491.230.170	0,08
FR	3.971.533.972	12,11	17,57	-5,46	-1.791.493.082	-0,09
IT	3.065.628.130	9,35	13,03	-3,68	-1.208.261.598	-0,08
ES	2.666.831.785	8,13	8,54	-0,41	-134.320.807	-0,01
NL	2.616.604.232	7,98	3,81	4,17	1.366.909.692	0,23
BE	1.552.265.223	4,73	3,22	1,51	496.092.934	0,12
SE	1.416.034.270	4,32	2,83	1,49	487.783.470	0,12
AT	969.460.513	2,96	2,39	0,57	185.531.392	0,06
DK	870.875.018	2,66	2,08	0,58	188.627.080	0,07
EL	853.694.686	2,60	1,62	0,98	322.328.503	0,18
FI	780.232.373	2,38	1,70	0,68	222.625.885	0,11
IE	516.508.392	1,57	1,06	0,51	168.824.347	0,10
			1,35	-0,08	-24.847.918	-0,02
			3,25	-2,05	-670.836.486	-0,18
			0,82	-0,04	-14.551.235	-0,01
			1,22	-0,50	-162.487.095	-0,11
			0,30	0,15	48.570.628	0,14
			1,14	-0,74	-244.249.068	-0,19
			0,33	-0,06	-20.214.668	-0,05
			0,14	0,08	26.635.268	0,14
			0,15	0,06	20.994.951	0,12
			0,55	-0,34	-111.604.575	-0,16
			0,27	-0,11	-36.385.898	-0,16
			0,27	-0,15	-50.159.941	-0,11
			0,17	-0,08	-25.292.196	-0,08
			0,05	0,00	-1.411.852	-0,02

**7° Programma Quadro  
Ripartizione % del finanziamento**



APRE

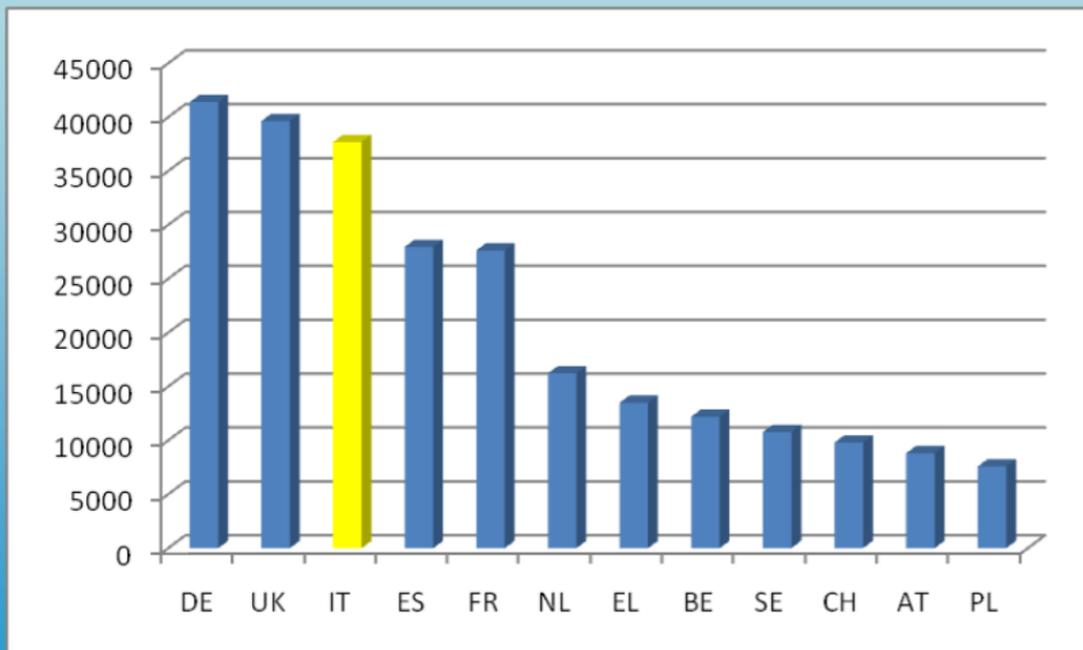


*Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca*

DIREZIONE GENERALE PER L'INTERNAZIONALIZZAZIONE DELLA RICERCA



## 7° Programma Quadro Nr. Partecipanti nelle proposte



APRE

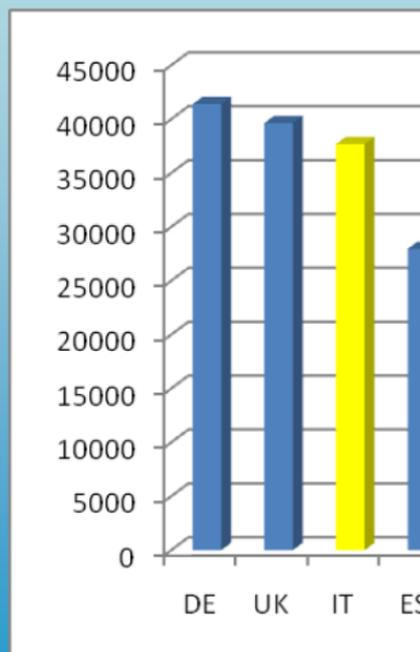


*Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca*

DIREZIONE GENERALE PER L'INTERNAZIONALIZZAZIONE DELLA RICERCA



## 7° Programma Quadro Nr. Partecipanti nelle proposte



APRE

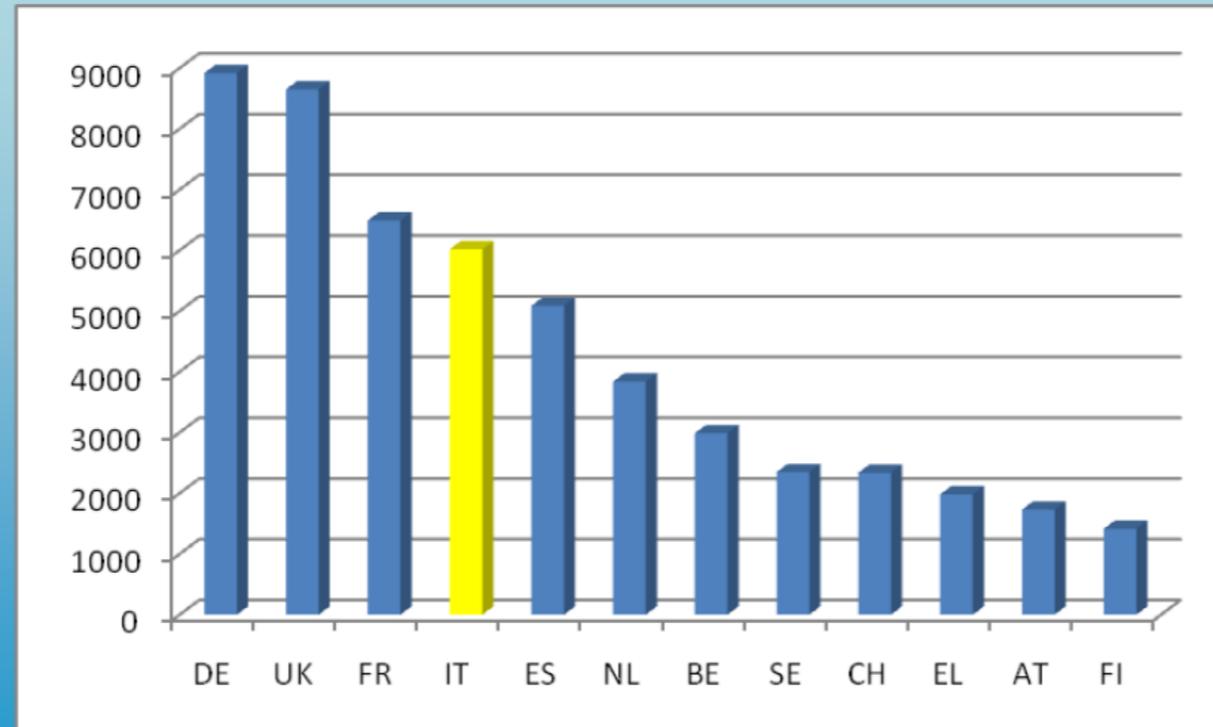


*Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca*

DIREZIONE GENERALE PER L'INTERNAZIONALIZZAZIONE DELLA RICERCA



## 7° Programma Quadro Nr. Partecipanti nelle proposte negoziate



© APRE 2013

APRE

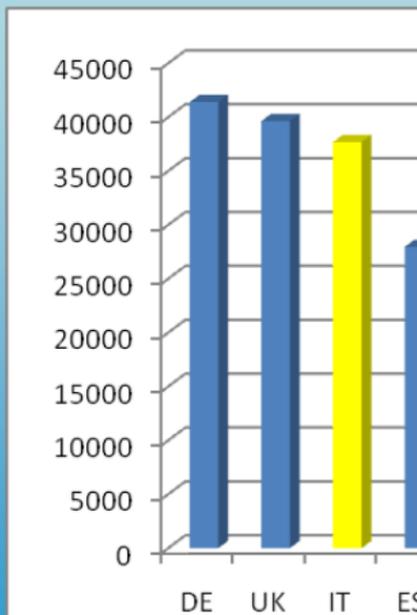


*Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca*

DIREZIONE GENERALE PER L'INTERNAZIONALIZZAZIONE DELLA RICERCA



## 7° Programma Quadro Nr. Partecipanti nelle proposte



APRE

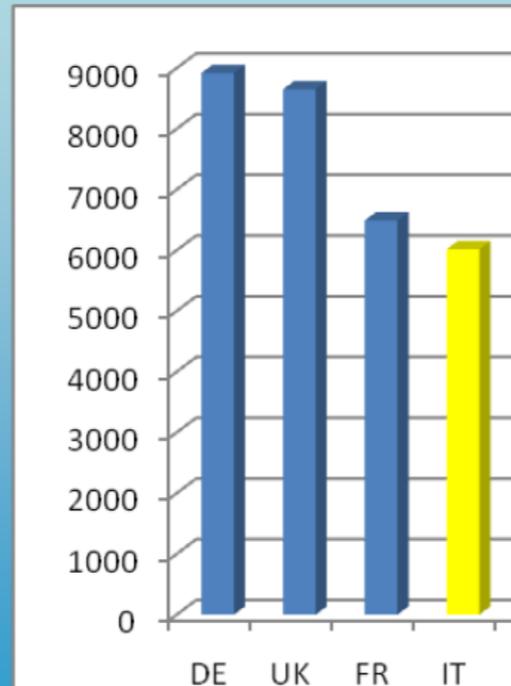


*Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca*

DIREZIONE GENERALE PER L'INTERNAZIONALIZZAZIONE DELLA RICERCA



## 7° Programma Quadro Nr. Partecipanti n



APRE

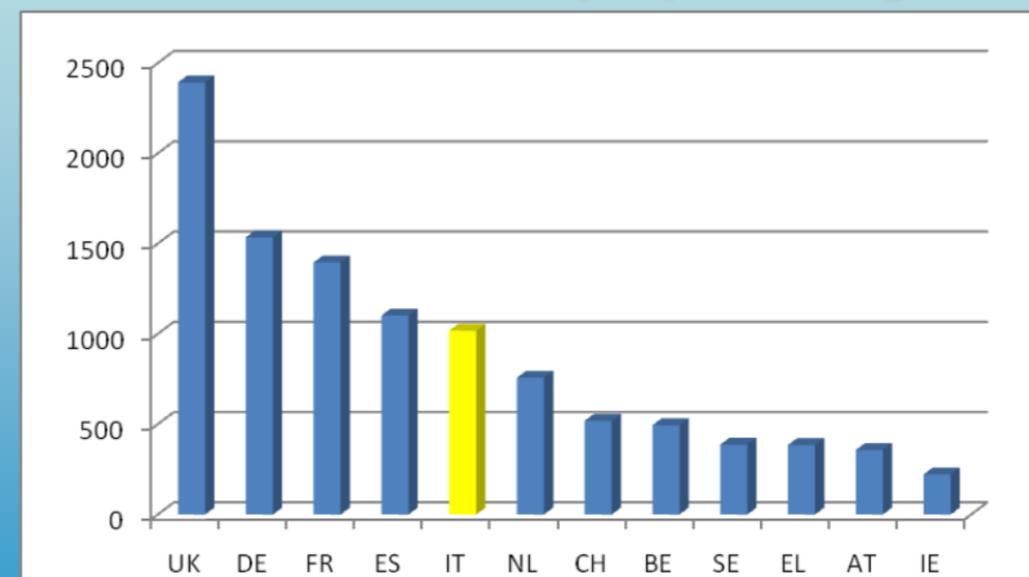


*Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca*

DIREZIONE GENERALE PER L'INTERNAZIONALIZZAZIONE DELLA RICERCA

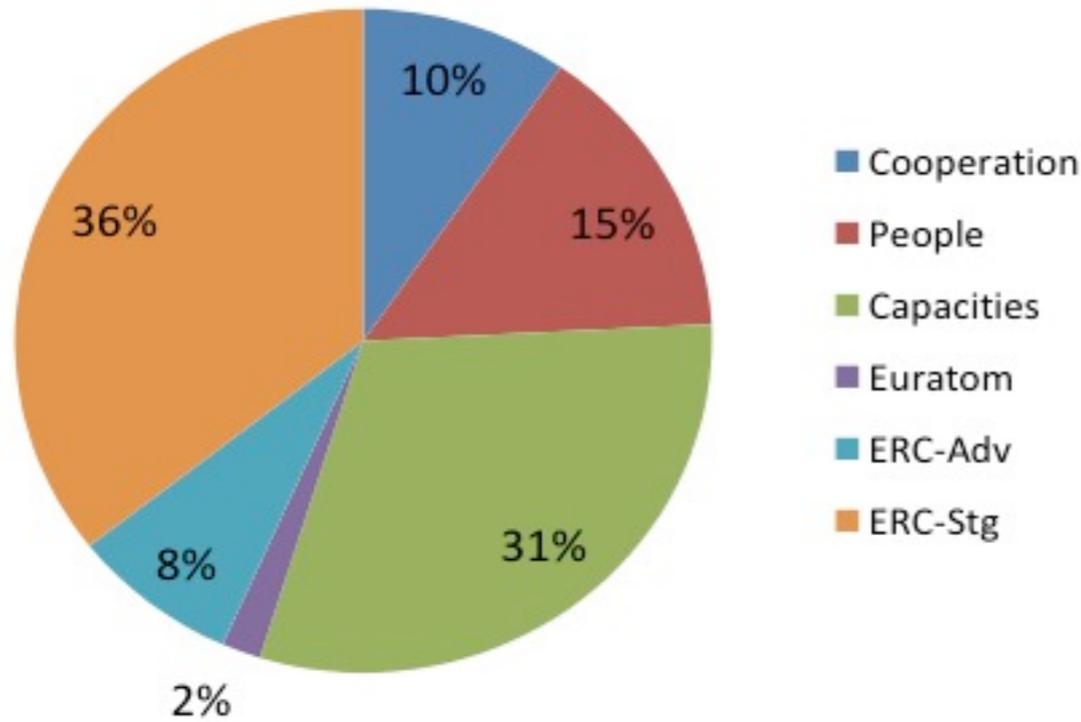


## 7° Programma Quadro Nr. Coordinatori nelle proposte negoziate

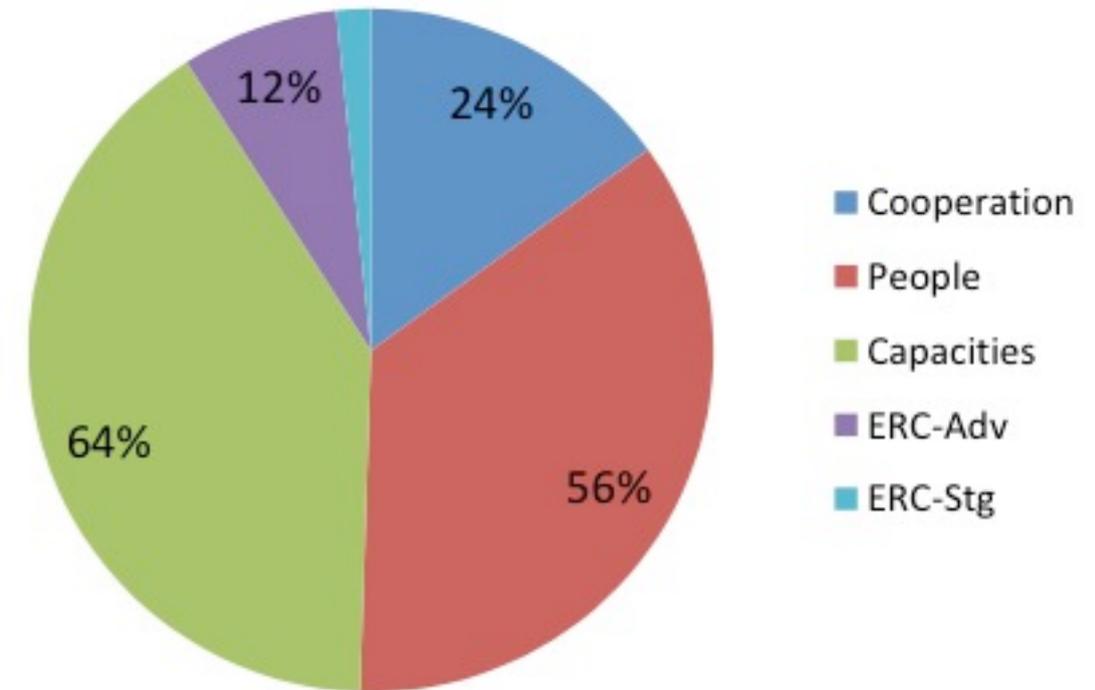


**Rateo di successo Italiano 10,8%**  
**Rateo di successo medio 16,9%**

# INFN in the FP7



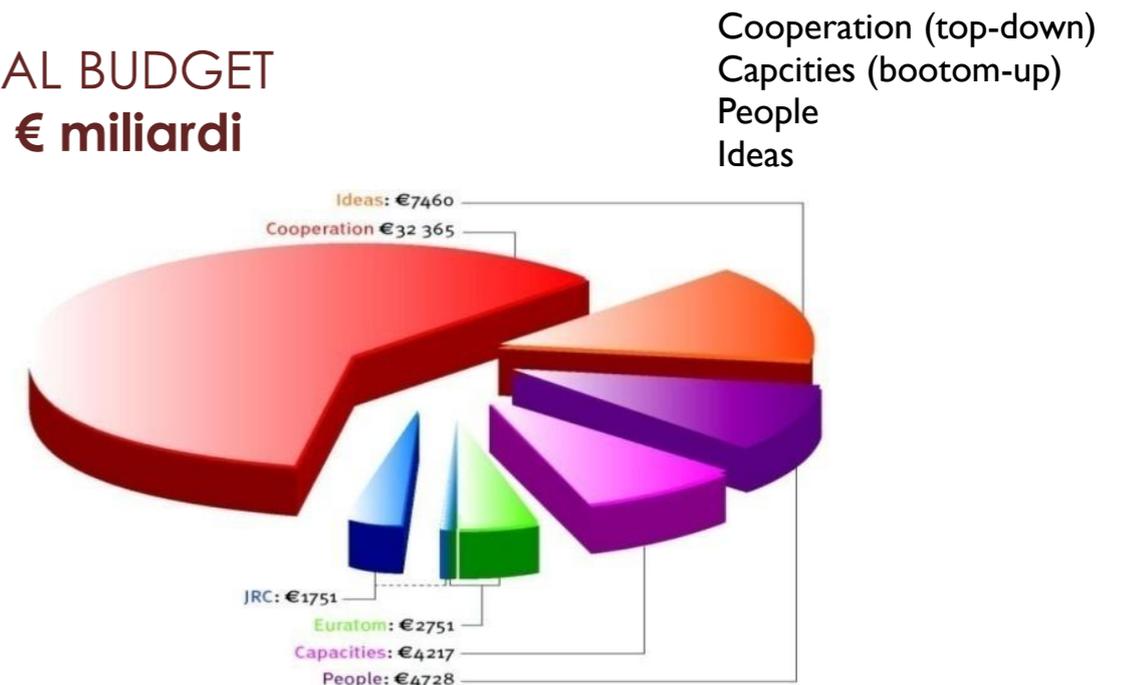
submitted projects (~ 200)



successful projects (70)

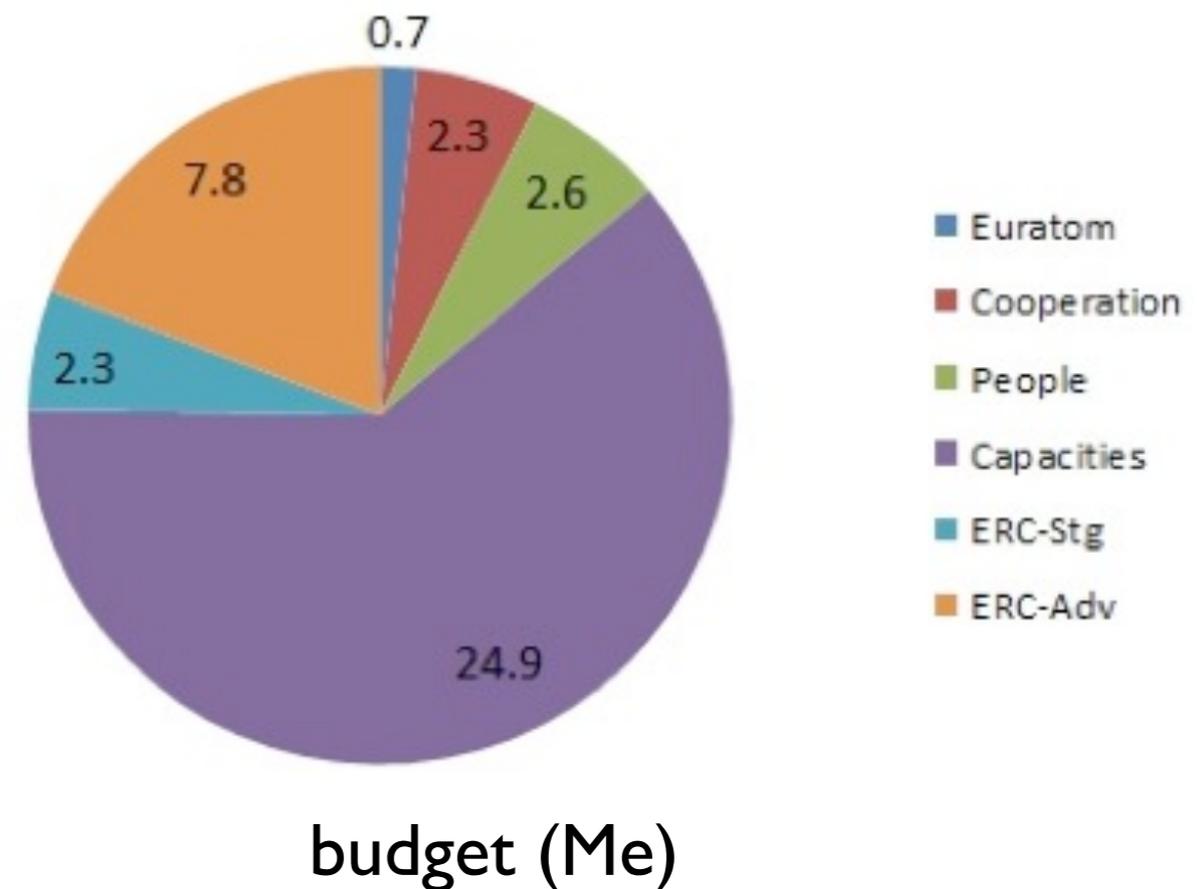
Success rate of INFN  
for EU projects is 35%  
(national average 18.3%)

TOTAL BUDGET  
**53 € miliardi**



# INFN in the FP7

- total contribution in FP7 more than 40 Me
- average of 0.5 Me/project (national average 0.35 Me/project)



# Il motto di H2020

“ridurre o eliminare la distanza fra ricerca e mercato”

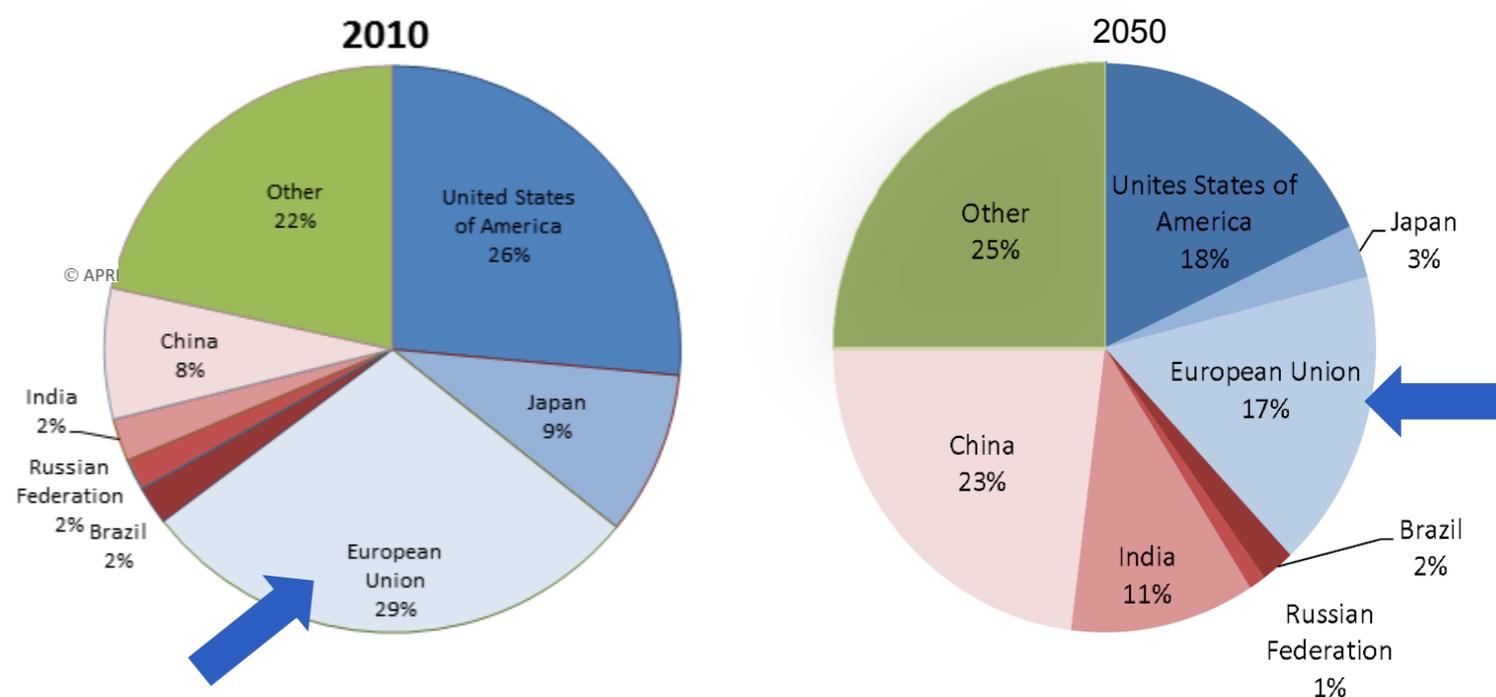


# La competizione EU

L'EU ha impostato H2020 nell'ottica di mantenere l'attuale GDP

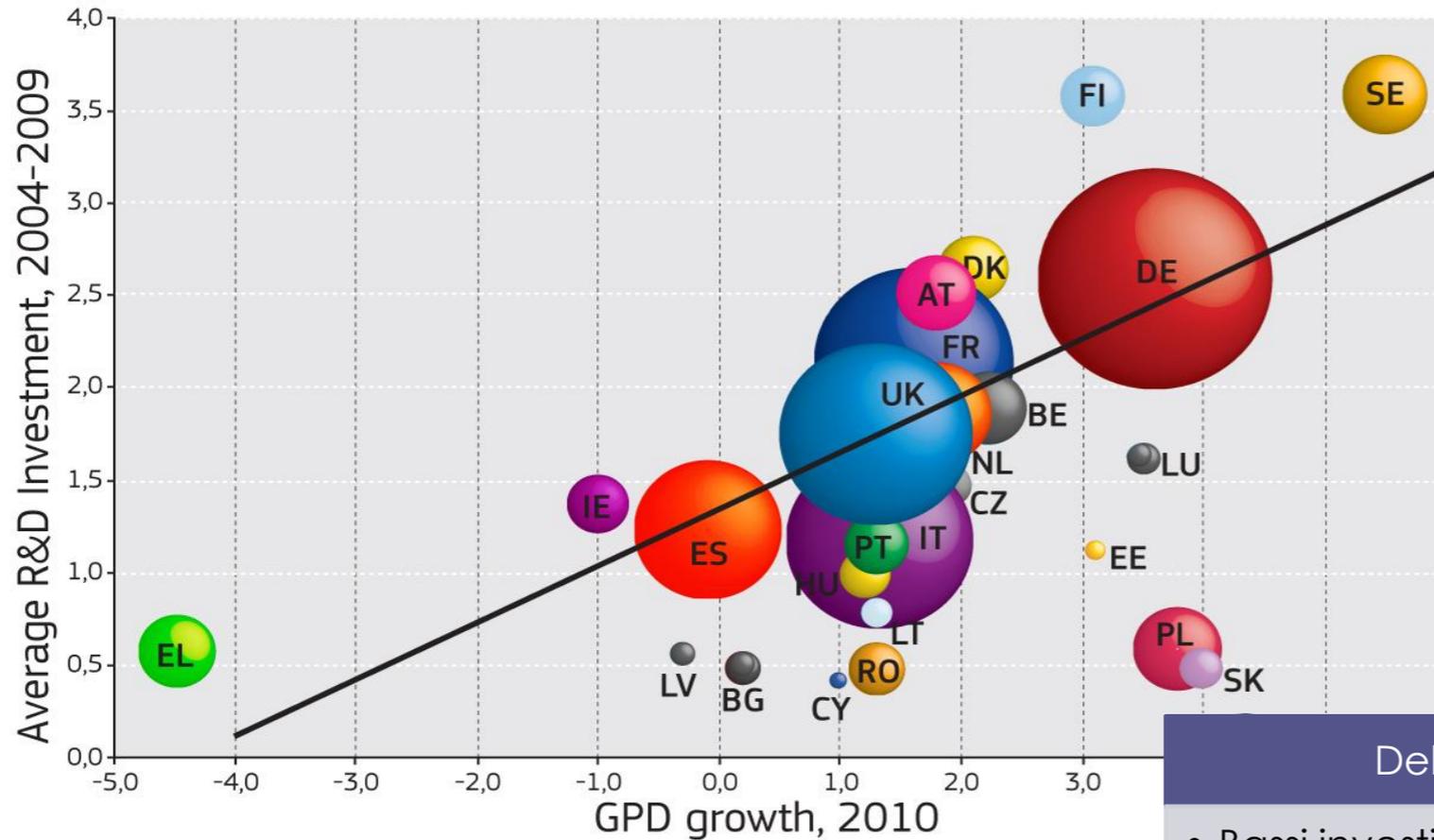


## Scenari 2010 - 2050



World GDP (constant USD), Source: Global Europe 2050

# R&D vs Crescita (GDP)



## Debolezze

- Bassi investimenti in R&S
- Frammentazione e burocrazia

## Forze

- EU leader in ricercatori, aziende e imprenditori
- valori profondamente radicati e tradizioni, una cultura dinamica, creativa, orientata alla diversità
- il più grande mercato interno del mondo
- Società impegnata verso le economie emergenti e i paesi in via di sviluppo

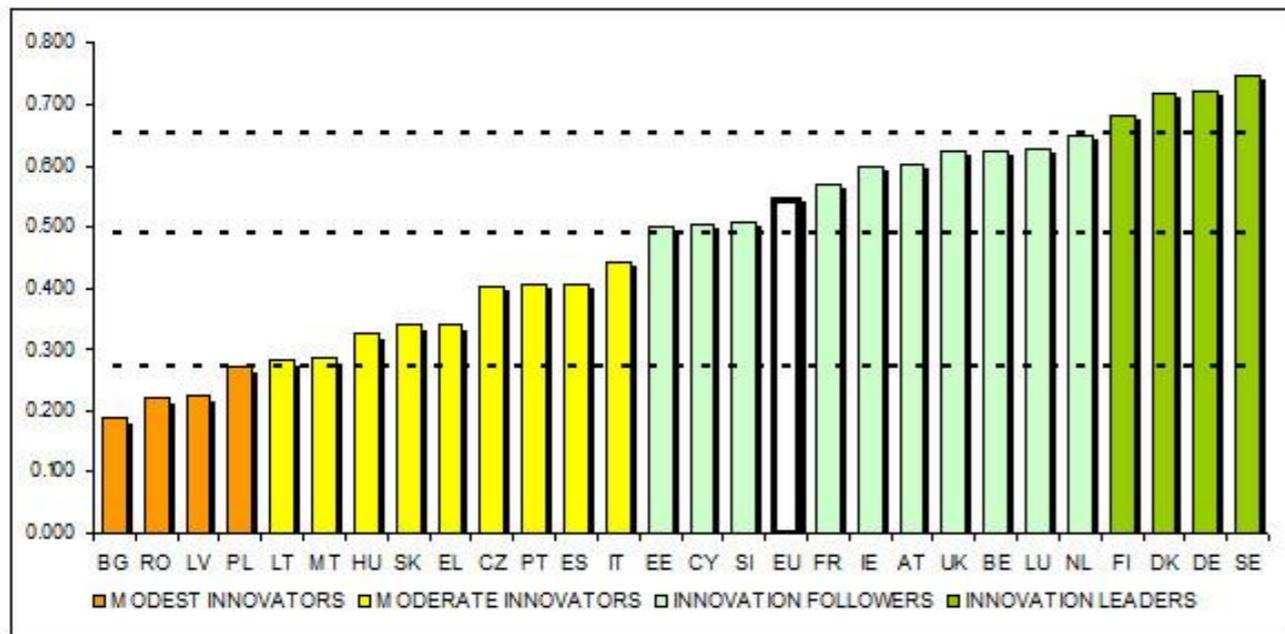
# Multipolar world in research and innovation

- Multipolar world in all sectors and also in science
- 80% of *researchers* work outside Europe
- 69% of patent applications are made outside Europe
- 75% of GERD is executed in other parts of the world (Gross Expenditure on Research and Development)
- EU`s world share in GERD has diminished by 7.6% over the previous 6 years
- EU`s world share of patent application has declined 14.2% over the previous 6 years

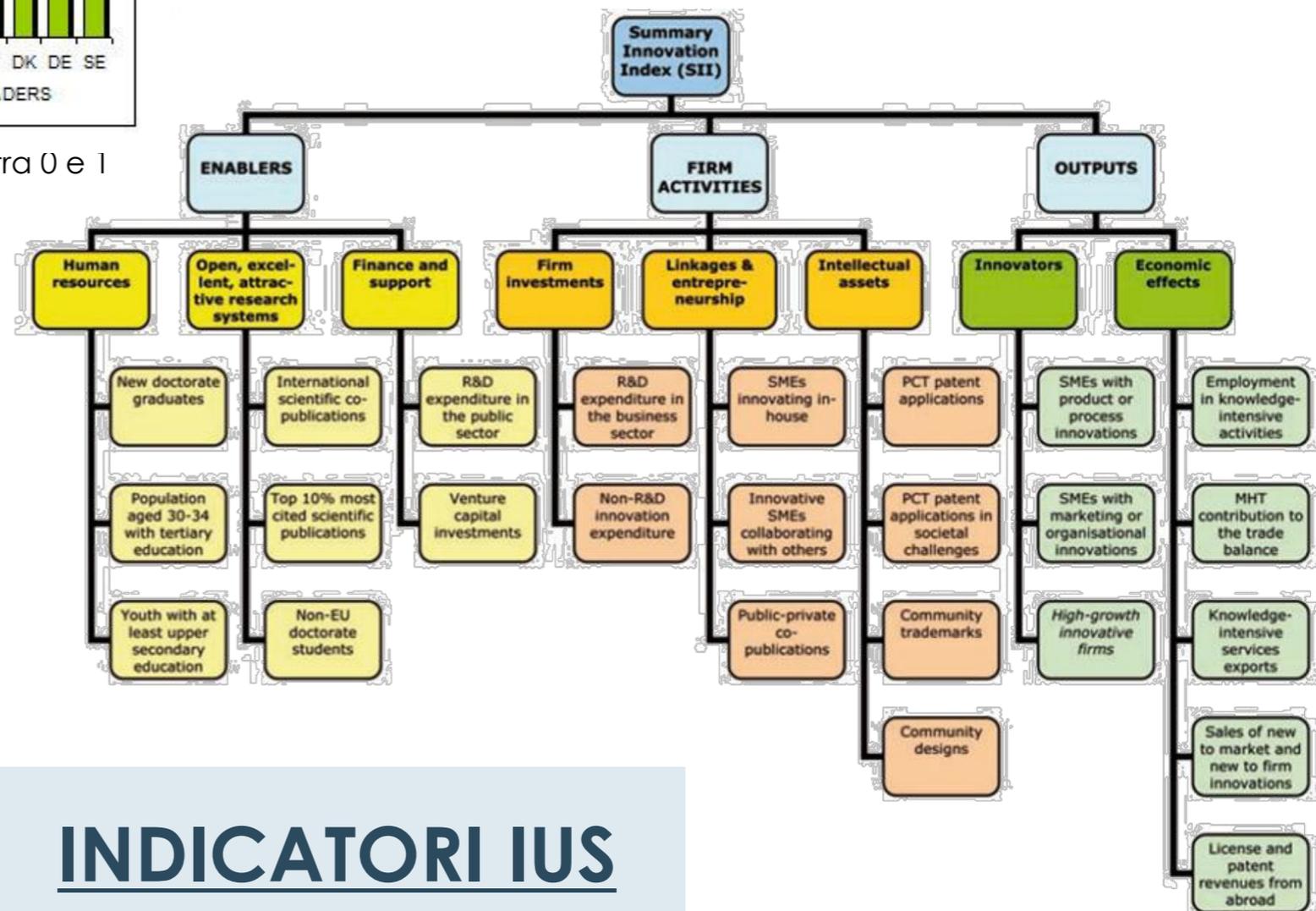
# Multipolar world in research and innovation

- EU-27 is the largest producer of scientific publications in the world (EU 37% US 31%).
- However the EU contributes less than the US to high impact publications (US 1.45% EU 0.97% - contribution to the 10% most cited publications)
- China`s share of world scientific publications has more than doubled within six years and is now larger than that of the Japanese

# Indicatori di performance di innovazione



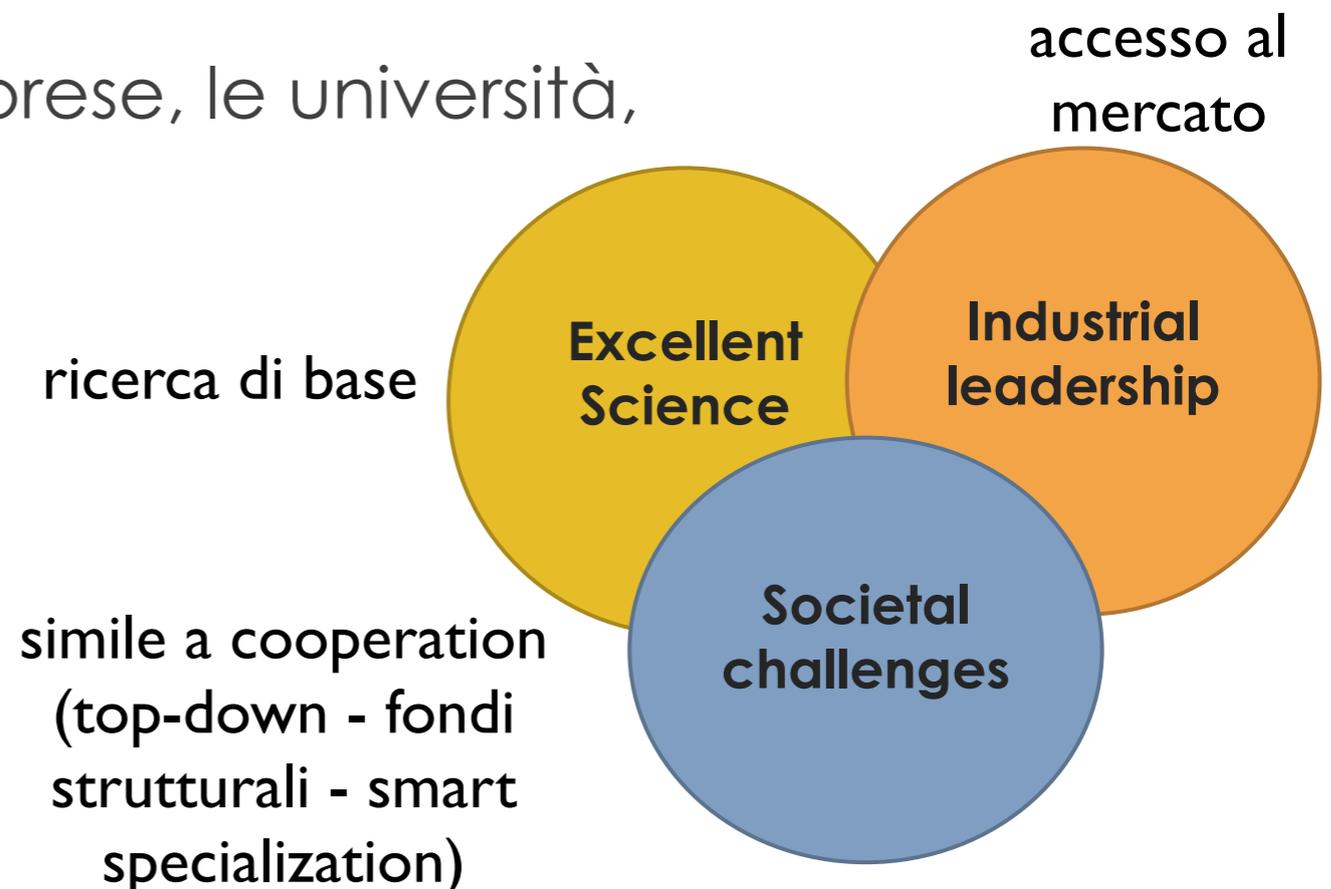
Indicatore generale composto da 24 indicatori – valori compresi tra 0 e 1

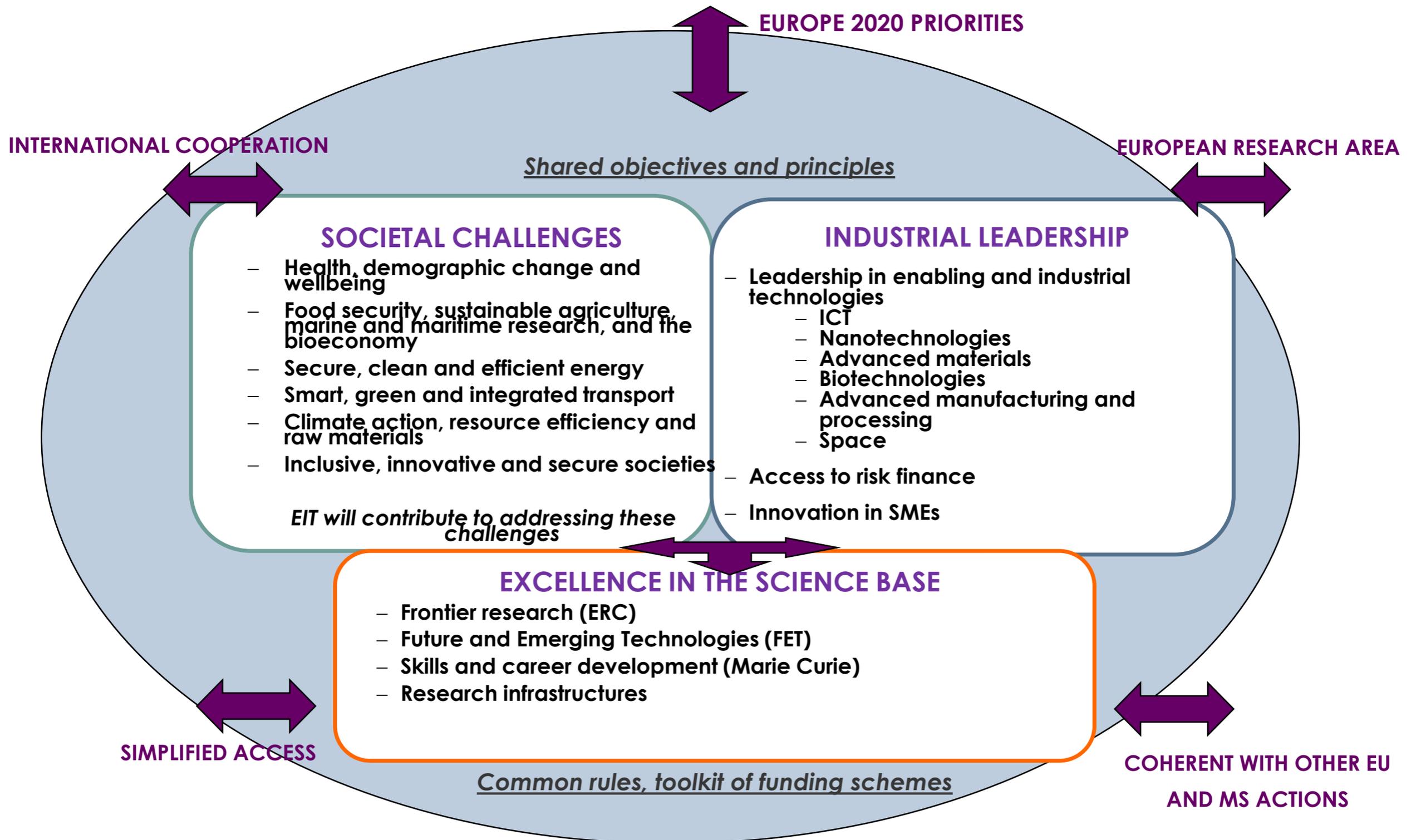


## INDICATORI IUS

# Le Caratteristiche di H2020

- Un **singolo programma** che riunisce tre iniziative fino ad ora separate
- **Value chain** che va dalla ricerca di frontiera , allo sviluppo tecnologico, dimostrazione, valorizzazione dei risultati e innovazione
- **Innovazione**, in tutte le sue forme
- Focus su **societal challenges**
- **Accesso semplificato** per le imprese, le università, etc in tutti gli stati europei
- Sinergie con I Fondi Strutturali





# H2020 vs FP7



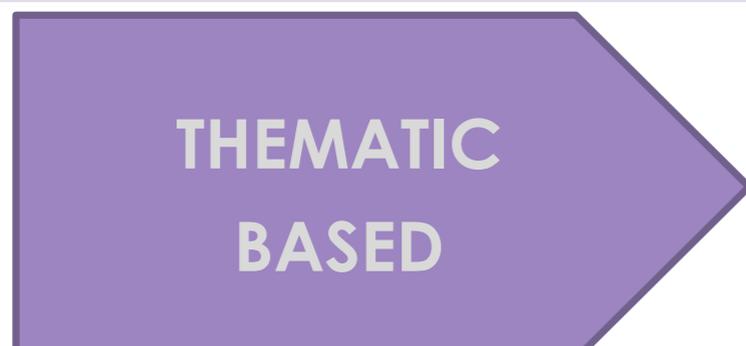
## 7PQ

- Linear thematic calls
- Research plan
- Focus on R&D
- Quantity driven
- Resource intensive
- Linear approach (project design)
- Focus on output



## H2020

- Challenge based calls (inter-pillars)
- Business plan
- Focus on added value of Innovation
- Demand/value driven
- Brain intensive (engineering)
- Synergistic approach (*programme engineering -SF*)
- Focus on outcome



**NEW CONCEPT**



RE 2013

# Dove siamo

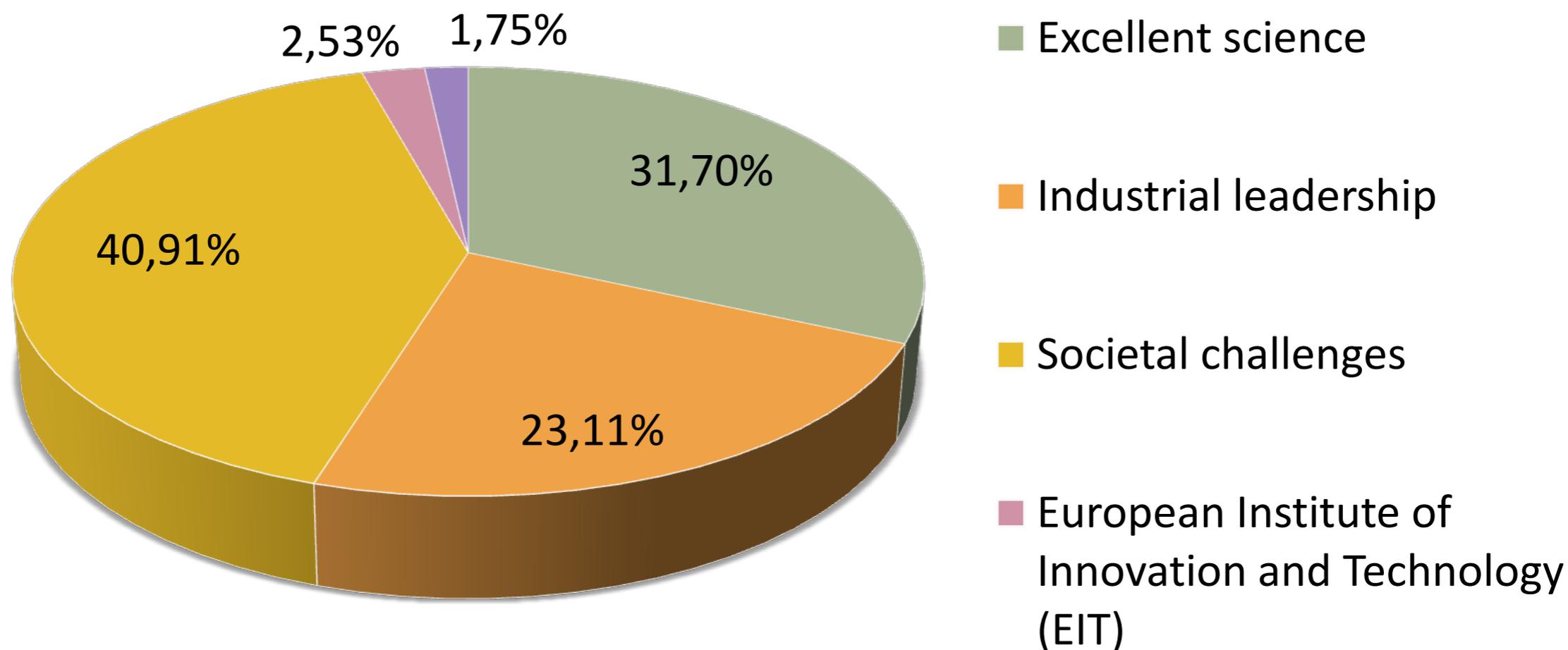
 <b>Commissione Europea</b>	80 miliardi €
 <b>Parlamento Europeo</b>	100 miliardi €
 <b>Consiglio Europeo</b>	70 miliardi €

attualizzati sono -3.7% rispetto a FP7

	TIMING	SOGGETTI COINVOLTI
Proposta Commissione sul Quadro Finanziario Pluriennale 2014-2020 <a href="#">Link</a>	6 Luglio 2011	
Proposta Commissione su Horizon 2020 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <a href="#">Regolamento che istituisce il Programma Quadro di R&amp;I - Horizon 2020</a> <a href="#">Link</a></li> <li>■ Regole di partecipazione e di diffusione <a href="#">Link</a></li> <li>■ Programma specifico recante attuazione di <a href="#">Horizon 2020</a> <a href="#">Link</a></li> </ul>	30 Novembre 2011	
<a href="#">Partial General Approach del Consiglio sul Programma Quadro</a> <a href="#">Link</a>	Maggio 2012	
<a href="#">Partial General Approach</a> del Consiglio sulle regole di partecipazione e di diffusione <a href="#">Link</a>	Ottobre 2012	
Voto al Parlamento Europeo del Comitato ITRE (documento del Trilogo) <a href="#">Link</a>	Novembre 2012	
<a href="#">Partial General Approach</a> del Consiglio sul Programma Specifico <a href="#">Link</a>	Dicembre 2012	
Consiglio Europeo sul Quadro Finanziario Pluriennale <a href="#">Link</a>	7-8 Febbraio 2013	
Voto in plenaria del PE sul Quadro Finanziario Pluriennale <a href="#">Link</a>	13-14 Marzo 2013	
⇒ <b>Voto in plenaria del PE su H2020</b>	? Primavera 2013	
⇒ <b>Adozione della posizione comune del Consiglio su H2020</b>	? Primavera 2013	
⇒ <b>Conciliazione tra PE e Consiglio e adozione di H2020</b>	? Giugno 2013	 
⇒ <b>Lancio di H2020 e primi bandi</b>	Gennaio 2014	 RE 201

# Budget proposto

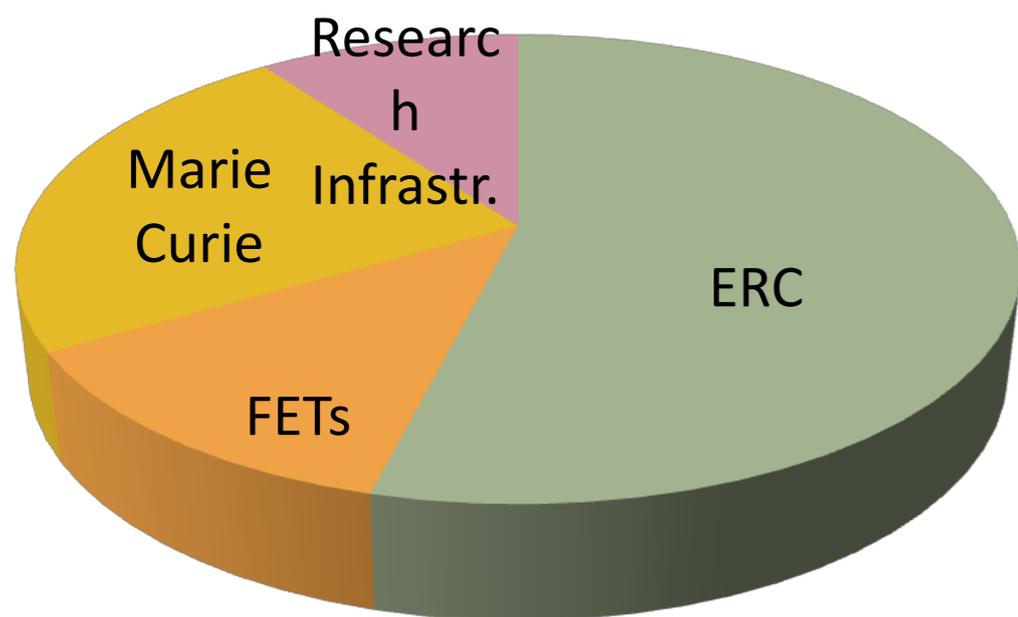
## Budget Horizon 2020\*



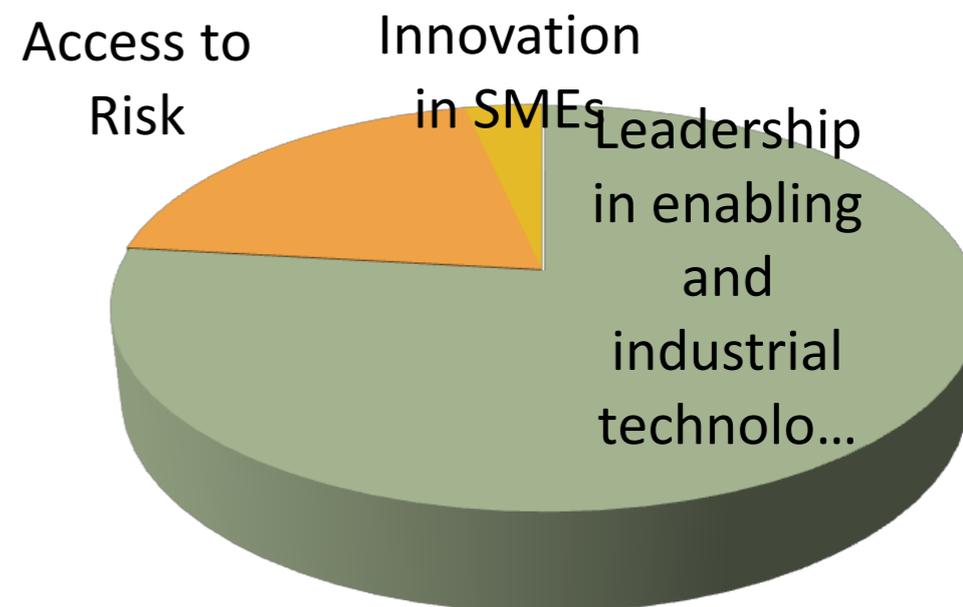
\* proposta Commissione, escluso 1665 Mil€ proposti per EURATOM

# Budget vs area

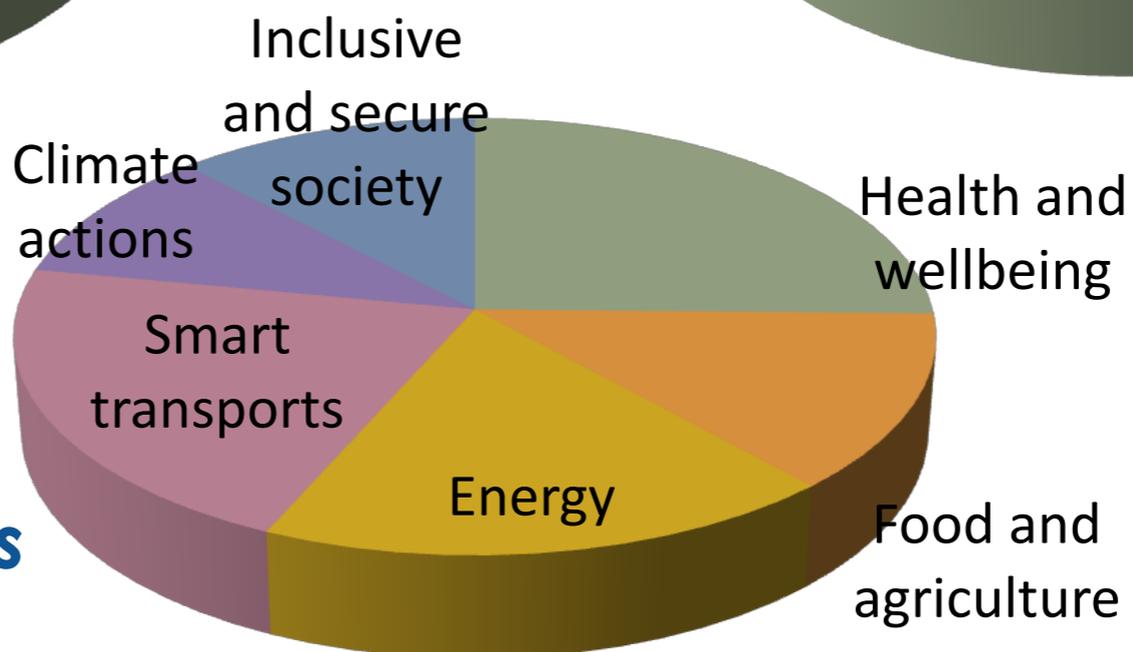
## Excellent Science



## Industrial Leadership



## Societal challenges



# Excellent Science

*Budget proposto (milioni di €)*

	<b>EC</b>	<b>EP</b>
European Research Council	15.008	13.268
Future and Emerging (Science) Technologies	3.505	3.100
Marie Skłodowska-Curie Actions	6.503	5.572
Research Infrastructures	2.802	2.478
Spreading Excellence and Widening Participation (new)		V (790)

# Excellent Science cont.

Per sostenere le migliori idee e sviluppare competenze, per fare dell'Europa un polo di attrazione per i migliori ricercatori mondiali:

- **European Research Council**: progetti di ricerca di frontiera;
- **"Future and Emerging Technologies"**: ricerca nelle aree più promettenti nel campo delle tecnologie di domani; **(Science)**
- Azioni **"Marie Skłodowska-Curie"** per attrarre e sostenere ricercatori e la loro mobilità;
- **Infrastrutture di Ricerca** adeguate, meno care e diffuse in Europa.

- Nella proposta non sono evidenziati gli schemi di finanziamento.
- ERC organo indipendente
- Schemi:

FP7	Eleggibilità
ERC Starting	2-7 anni dal phd
ERC Consolidator	7-12 anni dal phd
ERC Advanced	Almeno 10 anni di esperienza on ricerca
ERC Synergy	Da due a quattro PI , transdisciplinarietà
ERC Proof of Concept	Per grantees finanziati

# ERC Calls 2014

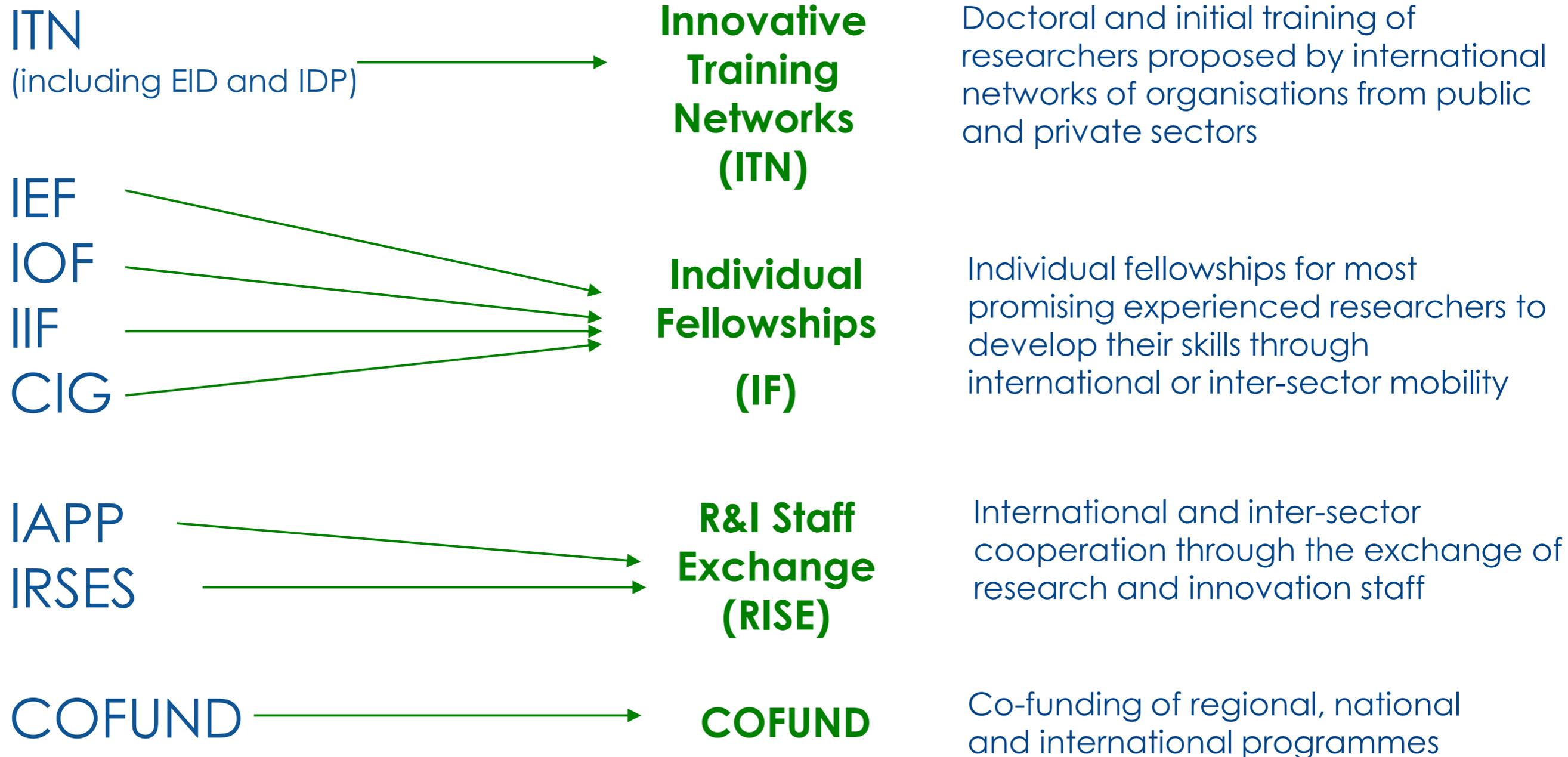
*\*proposta ERC, da approvare*

- **Starting grant** 1° e 2° trimestre del 2014
- **Consolidator grant** 2° trimestre del 2014
- **Advanced grant** 4° trimestre del 2014
- **Synergy grant** no call nel 2013 e 2014
- **Proof of Concept** 1 call con doppia  
scadenza nel 2014

# FET (Future and Emerging Technology)

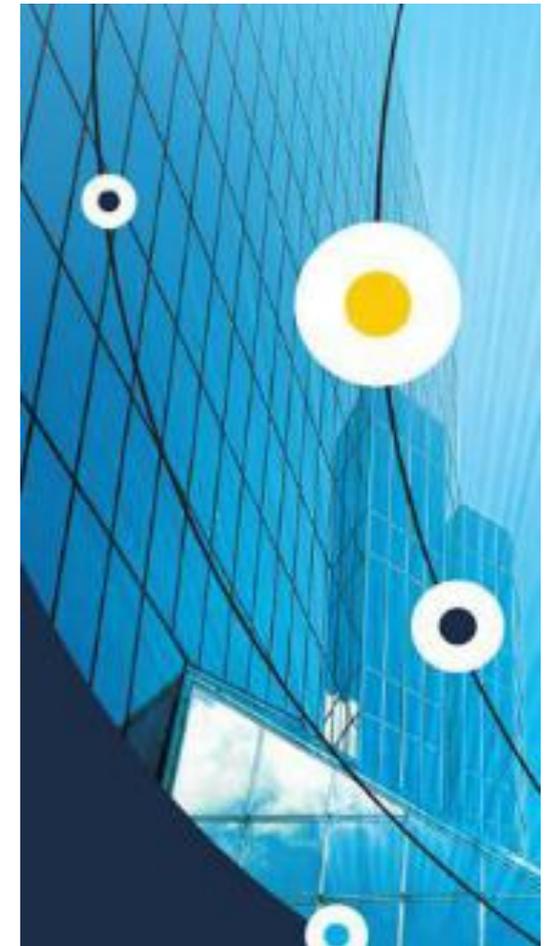
- Expanded from ICT to be used as cross-cutting instrument
- Supports frontier research: alternative ideas, concepts or paradigms of risky or non-conventional nature
- **FET Open**: fostering novel ideas. Collaborative research for embryonic, high risk visionary science and technology
- **FET Proactive**: Nurturing emerging themes and communities
- **FET Flagships**: Tackling grand interdisciplinary science and technology challenges

# Marie-Curie



## THREE MAIN OBJECTIVES:

- Developing the European research infrastructures for 2020 and beyond
- Fostering the innovation potential of research infrastructures and their human capital
- Reinforcing the European research infrastructure policy and international co-operation



# Excellent Science



## Spreading Excellence and Widening Participation

- Twinning and networking measures
- Building synergies with Structural Funds

(proposta del Parlamento)

# H2020 pillars

## Excellence Science

- **European Research Council**
  - Frontier research by the best individual teams
- **Marie Curie actions**
  - Opportunities for training and career development
- **Future and Emerging Technologies**
  - Collaborative research to open new fields of innovation
- **Research Infrastructure (including e-infrastructure)**
  - Ensuring access to world-class facilities

## Industrial leadership

- **Leadership in enabling and industrial technologies**
  - ICT, nanotechnologies, materials, biotechnology, manufacturing, space
- **Access to risk finance**
  - Leveraging private finance and venture capital for research and innovation
- **Innovation in SMEs**
  - Fostering all forms of innovation in all types of SMEs

## Societal Challenges

- **Health, demographic change and wellbeing**
- **Food security, sustainable agriculture, marine and maritime research & the bioeconomy**
- **Secure, clean and efficient energy**
- **Smart, green and integrated transport**
- **Climate action, resource efficiency and raw materials**
- **Inclusive, innovative and secure societies**

## European Institute of Innovation and Technology (EIT)

Combining research, innovation & training in Knowledge and Innovation Communities

## Joint Research Center (JRC)

Providing a robust, evidence base for EU policies

# Social Challenges

Per sostenere attività lungo la catena 'ricerca di laboratorio – accesso al mercato' (nel quadro delle priorità di Europa 2020):

1. **Health, demographic change and wellbeing**
2. **Food security, sustainable agriculture, marine and maritime research, and the bio-economy**
3. **Secure, clean and efficient energy**
4. **Smart, green and integrated transport**
5. **Climate action, resource efficiency and raw materials**
6. **Inclusive, innovative and reflective societies**
7. **Secure societies**

# PPP (Public - Private Partnership)

- To solve problems together with industry
- To strengthen European industrial leadership
- To facilitate prioritisation of R&I in line with Europe 2020 objectives and industry needs
- To leverage research and innovation elements
- To strongly commit industry to joint objectives

# Cooperazione Internazionale

Necessaria a EU per:

- accedere a nuova conoscenza fuori europa e ottenere l'ingresso in nuovi mercati
- promuovere Europa con un luogo e un partner attrattivo in ricerca e innovazione
- unire forze globalmente per affrontare le sfide sociali

14 Associated Countries

Regional agreements: ASEAN, EaP, LAC, etc.

Science & Technology Agreements

## MULTI-ANNUAL ROADMAPS

### Enlargement and neighbourhood countries, and EFTA

- Focus on alignment with the ERA
- Support enlargement and neighbourhood policies (support to developing a common 'Knowledge and Innovation Space')

### Industrialised countries and emerging economies

- Focus on competitiveness
- Tackle global challenges
- Business opportunities and access to new markets

### Developing countries

- Support development policy by building partnerships contributing to sustainable development
- Address relevant challenges (e.g. poverty-related diseases, energy and food security, biodiversity)

### AREE DI INTERESSE IDENTIFICATE IN BASE A :

- Capacità in R&I
- Contributo ai commitment internazionali
- Apertura del mercato
- Frameworks in atto per avviare una cooperazione

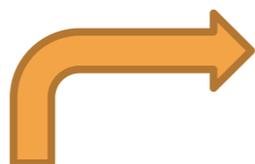
# Strategy to excellence

## Fondi Strutturali

Pacchetti preassegnati di risorse a livello geografico per politiche di R&I locali



**CAPACITY  
BUILDING**



**SMART  
SPECIALISATION**



## Horizon 2020

Call for proposal con progetti basati su merito, senza indicazione geografica



**ECCELLENZA**

