

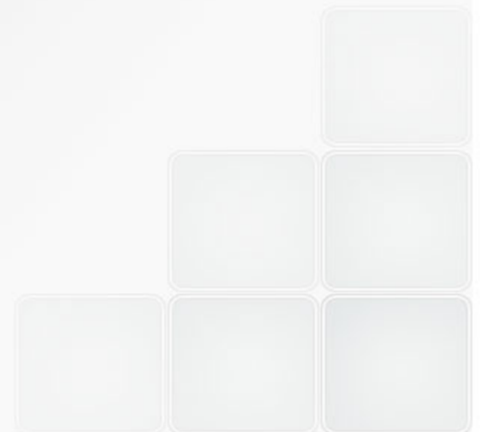


I Progetti Europei ed il passaggio da FP7 ad HORIZON 2020

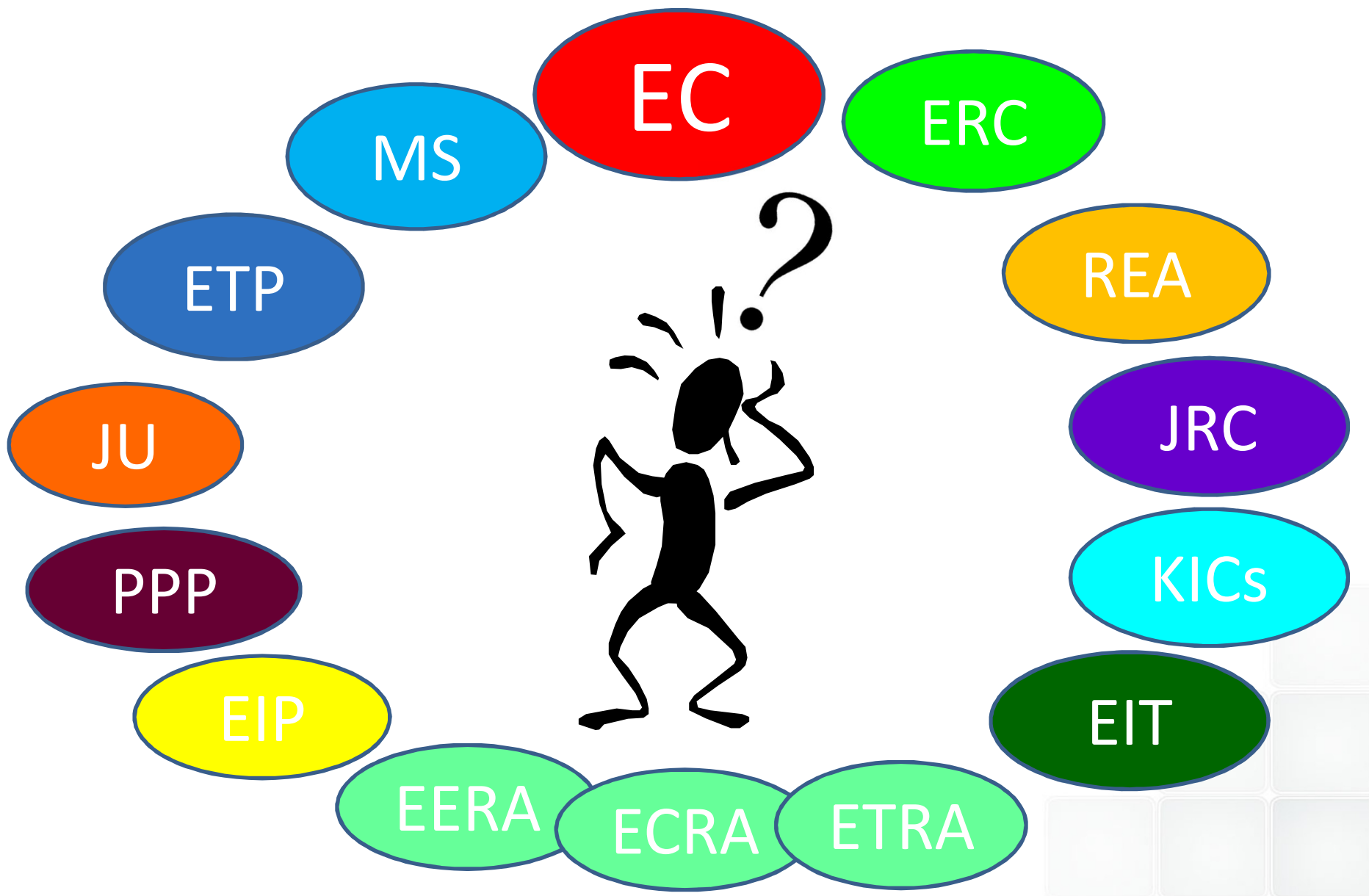
Il punto di vista di un ricercatore

Sarah Bollanti

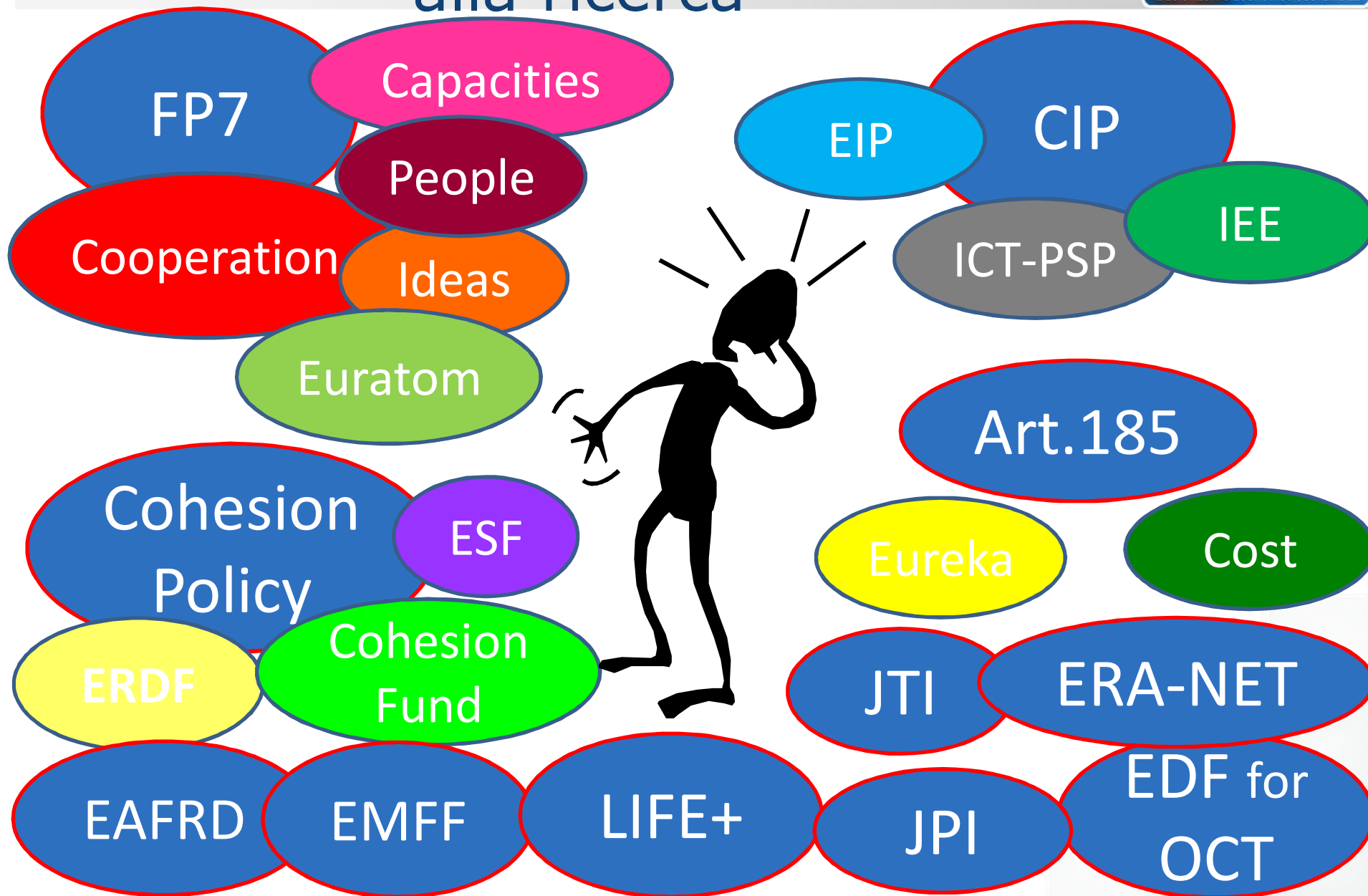
**Giornata Formativa/Informativa
sulle Attività Progettuali ENEA
Frascati, 18 Giugno 2013**



Organismi/Associazioni Europee inerenti la ricerca



Fonti Europee di finanziamento alla ricerca



Finanziamenti Europei alla ricerca



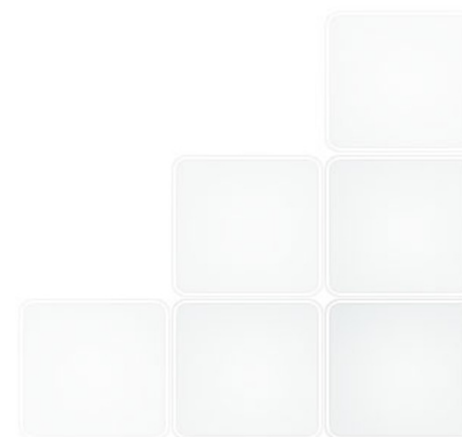
- E' chiaro quindi che il finanziamento europeo alla ricerca è complesso, essendo costituito da un **gran numero di programmi**, gestiti da diversi organismi.
- Esso copre varie aree tematiche, tra cui:
 - sviluppo aree arretrate
 - sviluppo delle imprese e trasferimento tecnologico
 - salute
 - protezione dei consumatori
 - protezione ambientale
 - aiuti umanitari
 -
- Le regole di gestione sono rigorose, per garantire il controllo dell'utilizzo di fondi pubblici, che deve avvenire in maniera trasparente e responsabile. Questo comporta pesanti procedimenti burocratico-amministrativi.

Finanziamenti Europei alla ricerca



Individuiamo i Programmi/le Iniziative più rilevanti:

- FP7, il settimo Programma Quadro (FP=Framework Programme)
- Fondi Strutturali (politica regionale europea)
- CIP, Programma Quadro su Competitività ed Innovazione
- JPI, Joint Programming Initiatives
- LIFE+, politiche ambientali
- Politiche per il settore agricolo
- Politiche per il settore ittico
- ...

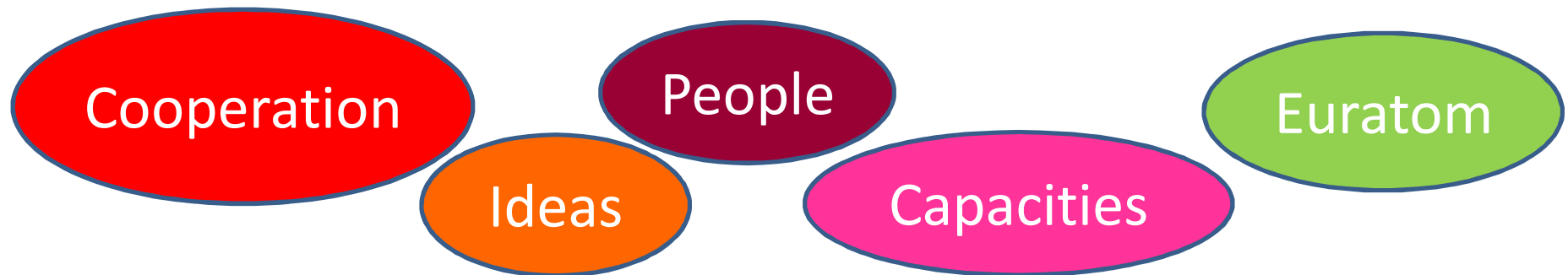


FP7 – The 7th Framework Programme (2007-2013)



- Il corpo maggiore dei finanziamenti EU ricade nel 7 Programma Quadro, oltre **53 miliardi di Euro**.

FP7 ha cinque blocchi principali o **programmi specifici**:



- **Cooperation**: tutti i tipi di attività di **ricerca** svolti da vari organismi di ricerca **in cooperazione transnazionale**
- **Ideas**: **'ricerca di frontiera'** avviata su **iniziativa di singoli ricercatori** o di gruppi, nell'ambito delle attività comunemente definite **'ricerca di base'** per la produzione di nuove conoscenze per applicazioni e mercati futuri;
- **People**: **mobilità dei ricercatori e sviluppo delle carriere**;
- **Capacities**: **capacità di ricerca e innovazione** in Europa e **infrastrutture**;
- **Euratom**, attività di ricerca e formazione nel **settore nucleare**, sull'energia di **fusione** e della **fissione nucleare e radioprotezione**.

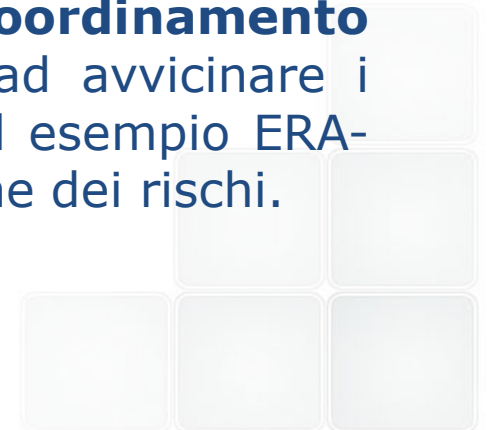
FP7 – The 7th Framework Programme (2007-2013)



Cooperation

http://cordis.europa.eu/fp7/cooperation/home_en.html

- 1.** Il programma **Cooperazione**, che costituisce il cuore del 7° PQ – e ne è sicuramente la parte più ampia – mira a incentivare la ricerca in collaborazione in Europa e in altri Paesi partner, articolandosi in **10 Aree Tematiche**.
- 2.** Questo programma prevede anche le **Iniziative Tecnologiche Congiunte**, che sono azioni avviate dall'industria, su larga scala, grazie a un multi-finanziamento e sostenute in certi casi da un insieme di fondi pubblici e privati.
- 3.** Altre due caratteristiche del programma sono il **Coordinamento di programmi di ricerca non comunitari**, volto ad avvicinare i programmi di ricerca europei nazionali e regionali (ad esempio ERA-NET) e il meccanismo di Finanziamento con condivisione dei rischi.



FP7 – The 7th Framework Programme (2007-2013)



Cooperation

http://cordis.europa.eu/fp7/cooperation/home_en.html

1. 10 Aree Tematiche

- 1) Health
- 2) Food, Agriculture and Fisheries, Biotechnology
- 3) ICT - Information & communication technologies
- 4) NMP- Nanosciences, nanotechnologies, materials & new production technologies
- 5) Energy
- 6) Environment (including Climate Change)
- 7) Transport (including aeronautics)
- 8) SSH - Socio-economic Sciences and the Humanities
- 9) Space
- 10) Security



FP7 – The 7th Framework Programme (2007-2013)



Cooperation

http://cordis.europa.eu/fp7/cooperation/home_en.html

2. Piattaforme Tecnologiche Europee ed Iniziative Tecnologiche Congiunte (ETP e JTI)

- Le Piattaforme Tecnologiche Europee sono associazioni interessate allo sviluppo di particolari aree tecnologiche che influenzano la competitività, la crescita economica e il benessere. Sono solitamente guidate dall'industria e contribuiscono a definire i temi del programma Cooperation nei settori che le riguardano.
http://cordis.europa.eu/technology-platforms/home_en.html
- Le Iniziative Tecnologiche Congiunte (Joint Technological Initiatives) sono un meccanismo di finanziamento per alcune delle ETP, con cui la CE e gli Stati Membri formano delle Public-Private Partnerships (PPP). Le JTI intervengono in attività di ricerca svolte da più Paesi su larga scala, in settori che rafforzino la competitività dell'industria europea o affrontino problemi di alta rilevanza sociale.
http://ec.europa.eu/research/jti/index_en.cfm?pg=home

FP7 – The 7th Framework Programme (2007-2013)



Cooperation

http://cordis.europa.eu/fp7/cooperation/home_en.html

3. Coordinamento delle Attività di Ricerca «locali»:

- **reti ERA-NET**, per sviluppare e rafforzare il coordinamento di programmi di ricerca nazionali e regionali. Talvolta c'è anche un contributo finanziario (ERA-NET PLUS)

http://cordis.europa.eu/fp7/coordination/about-era_en.html

- **Articolo 185** del Trattato di Funzionamento dell'Unione Europea (TFEU), per integrare parti di programmi nazionali e regionali per l'attuazione congiunta, insieme alla Commissione, di un vero programma di ricerca europeo. Le attività svolte in questo schema possono riguardare argomenti non direttamente collegati ai dieci temi Cooperation, a condizione che producano un valore aggiunto comunitario sufficiente.

In FP7 ci sono **4 Iniziative**, 3 sotto Cooperation (**AAL**-Ambient Assisted Living; **Bonus**-Baltic Sea research; **EMRP**-research in the field of Metrology) ed 1 sotto Capacities (**Eurostars**-for research-performing SMEs and their partners).

http://cordis.europa.eu/fp7/art185/about-185_en.html

FP7 – The 7th Framework Programme (2007-2013)



Ideas

http://cordis.europa.eu/fp7/ideas/home_en.html

- Programma gestito da un organismo indipendente dalla Commissione Europea, lo European Research Council, ERC.
- Ricerca di frontiera con **approccio 'bottom-up'**, quindi libera dalle priorità fissate dagli Stati Membri e dalla CE.
- Il proponente è un ricercatore (Principal Investigator, PI)
- Il finanziamento è al 100%.
- Selezione molto dura, fondamentale il curriculum del PI, preferenza per l'originalità e l'interdisciplinarietà.
- 5 tipi di *grant*, di cui 3 di base, dipendenti dalla «maturità» del richiedente, e 2 addizionali, uno per piccoli gruppi di PI ed uno per chi è già detentore di un finanziamento ERC e vuole valutare il trasferimento della sua idea al mercato.

FP7 – The 7th Framework Programme (2007-2013)



Capacities

http://cordis.europa.eu/fp7/capacities/home_it.html

Costruire l'economia della conoscenza

Il programma **Capacities** ha lo scopo di contribuire a rafforzare le capacità di conoscenza per lo sviluppo dell'economia. Con il rafforzamento delle abilità di ricerca, della capacità d'innovazione e della competitività europea, il programma punta a stimolare l'intero potenziale di ricerca europeo.

7 Aree abbastanza diverse

- 1) Infrastrutture di ricerca (RI): per ottimizzare l'utilizzo e lo sviluppo delle migliori RI europee esistenti e contribuire alla creazione di nuove in tutti i campi della scienza e della tecnologia.
- 2) Ricerca a vantaggio delle PMI: riservata alle SME, per acquisire nuove tecnologie e conoscenze ed aumentare la competitività.

FP7 – The 7th Framework Programme (2007-2013)



Capacities

http://cordis.europa.eu/fp7/capacities/home_it.html

- 5) Regioni della conoscenza e appoggio ai distretti regionali basati sulla ricerca: sostenere e stimolare i distretti regionali ad investire ed impegnarsi in una ricerca che possa contribuire allo sviluppo economico.
- 6) Potenziale di ricerca: organizzare eventi e stringere collaborazioni a vantaggio dei distretti regionali europei più arretrati e dei Paesi ai confini.
- 7) Scienza nella società: sostenere la diffusione della scienza nella società; organizzare attività per il riconoscimento della sua importanza; affrontare la relazione tra etica e scienza.
- 8) Sostegno allo sviluppo coerente delle politiche di ricerca: migliorare l'impatto della ricerca, attraverso il coordinamento, il controllo e l'analisi delle politiche della ricerca in Europa.
- 9) Cooperazione Internazionale (INCO): stabilire rapporti di collaborazione scientifica con Paesi non-UE.

FP7 – The 7th Framework Programme (2007-2013)



People

http://cordis.europa.eu/fp7/people/home_en.html

- Programma dedicato alle **risorse umane** nella ricerca europea → mobilità dei ricercatori.
- Raggruppa varie tipologie di finanziamento chiamate «Azioni Marie Curie», alcune dedicate a giovani ricercatori, altre a ricercatori esperti.
- Risponde alle esigenze di formazione, mobilità e sviluppo di carriera della comunità scientifica europea.
- Le **azioni Marie Curie** si suddividono in 5 gruppi:
 - "Formazione iniziale dei ricercatori" (ITN, Initial Training Network), nei settori pubblico e privato, ampliando le loro competenze scientifiche e generali, comprese le capacità di trasferimento tecnologico e quelle connesse all'imprenditorialità.

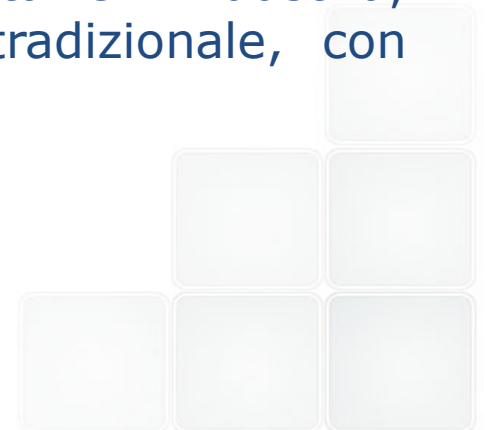
FP7 – The 7th Framework Programme (2007-2013)



People

http://cordis.europa.eu/fp7/people/home_en.html

- "Formazione continua" (IEF, Intra-European Fellowship) per aiutare i ricercatori esperti nell'integrazione delle competenze, o nel riprendere una carriera nell'ambito della ricerca dopo un'interruzione, o nel reintegrarsi in una posizione di ricerca in Europa dopo un'esperienza di mobilità transnazionale.
- "Partenariati e percorsi congiunti industria-università" (IAPP, Industry-Academia Partnerships and Pathways) per aumentare la condivisione della conoscenza tra le università e l'industria, soprattutto le PMI e il settore manifatturiero tradizionale, con partenariati a lungo termine.



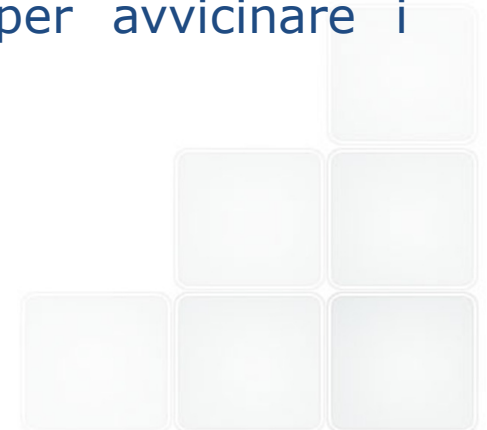
FP7 – The 7th Framework Programme (2007-2013)



People

http://cordis.europa.eu/fp7/people/home_en.html

- "Dimensione internazionale" (IIF/IOF, Int. Incoming/Outgoing Fellowship; IRSES, Int. Research Staff Exchange Scheme; CIG, Career Integration Grant), per contribuire alla formazione lungo tutto l'arco della vita e allo sviluppo della carriera dei ricercatori UE, attirare in Europa talenti scientifici e favorire la collaborazione reciprocamente vantaggiosa con ricercatori non europei.
- "La notte dei ricercatori", un evento che ogni anno si svolge il quarto venerdì di settembre in tutta Europa, per avvicinare i ricercatori al grande pubblico.



FP7 – The 7th Framework Programme (2007-2013)



Meccanismi di finanziamento: sono i tipi di progetto attraverso i quali si attua il programma

Progetti in collaborazione (Collaborative Projects, CP)

I progetti in collaborazione sono progetti di ricerca con obiettivi scientifici e tecnologici chiaramente definiti da cui ci si aspettano risultati specifici (ad esempio la creazione di nuove conoscenze e tecnologie per migliorare la competitività europea). Questi progetti sono realizzati da consorzi formati da partecipanti di diversi Paesi (industria, università, enti di ricerca).

Reti di eccellenza (Networks of Excellence, NoE)

Il meccanismo di finanziamento delle reti di eccellenza è stato progettato per gli istituti di ricerca che intendono combinare e integrare in modo funzionale una parte considerevole delle loro attività e capacità in un dato settore, con l'obiettivo di creare in questo campo un «centro virtuale di ricerca» europeo. Ciò avverrà con l'attuazione di un «programma congiunto di attività» basato sull'utilizzo integrato e complementare di risorse appartenenti a intere unità di ricerca, dipartimenti, laboratori o grandi gruppi. L'attuazione di questo programma congiunto di attività richiede un impegno formale dalle organizzazioni che mettono in comune parte delle loro risorse e delle loro attività.

FP7 – The 7th Framework Programme (2007-2013)



Coordinamento e azioni di supporto (Coordination and Support Actions, CSA)

Si tratta di azioni che non riguardano la ricerca in senso stretto, ma il coordinamento e la creazione di reti di progetti, programmi e politiche, p.es.:

- il coordinamento e la creazione di reti di attività, la divulgazione e l'utilizzo della conoscenza;
- attività come studi o gruppi di esperti che agevolano l'attuazione del PQ;
- azioni per la partecipazione delle PMI, della società e delle loro reti;
- appoggio alla cooperazione con altri sistemi di ricerca europei

Progetti individuali

Sono i progetti elaborati da gruppi di ricerca individuali nazionali o multinazionali guidati da un «ricercatore principale» e finanziati dal Consiglio europeo per la ricerca (European Research Council, ERC). (→ Ideas)

Ricerca a vantaggio di gruppi specifici, in particolare le PMI

Si tratta di progetti di ricerca e di sviluppo tecnologico in cui il grosso del lavoro viene svolto da università, centri di ricerca o altre persone giuridiche a vantaggio di gruppi specifici, specialmente le PMI. (→ Capacities)

Sostegno alla formazione e allo sviluppo della carriera dei ricercatori

Riguarda essenzialmente le azioni intitolate a Marie Curie. (→ People)

FP7 – La parte finanziaria

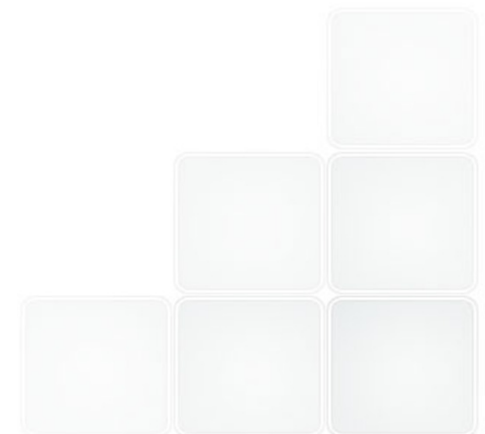


- Nel 7° Programma Quadro, così come negli altri Programmi europei, l'Unione Europea contribuisce al costo del progetto secondo il meccanismo del **cofinanziamento**.
- La **percentuale di rimborso** varia a seconda del (sotto)Programma, della tipologia del proponente, del tipo di attività, ..., ed è comunque specificata nei bandi di invito alla presentazione di proposte.
- La percentuale standard per le attività di ricerca e sviluppo tecnologico è il 50%, ma può arrivare al 75% per esempio per Enti pubblici non economici e PMI, o anche al 100%, per esempio nel Programma Ideas o per alcune attività di formazione o di reti di collaborazione.
- I contributi vengono erogati sulla base dei costi sostenuti su **voci di spesa riconosciute**.

Politica regionale europea: I Fondi Strutturali



- La **politica regionale dell'UE** è una politica di investimenti. Sostiene la creazione di posti di lavoro, la competitività, la crescita economica
- Mira a ridurre le notevoli disparità economiche, sociali e territoriali che continuano ad esistere tra le regioni europee.
- La politica regionale dell'Unione europea è finanziata da **3 principali Fondi**, che sono denominati Fondi Strutturali:
 - il **Fondo europeo di sviluppo regionale** (ERDF→**FESR**)
 - il **Fondo sociale europeo** (ESF)
 - il **Fondo di coesione** (CF)



Politica regionale europea: I Fondi Strutturali



I 3 Fondi vanno a coprire, da soli o combinati, 3 obiettivi:

- **Convergenza – solidarietà tra le regioni**, per ridurre le disparità regionali in Europa aiutando le regioni il cui prodotto interno lordo (PIL) pro capite è inferiore al 75% della media dell'UE a raggiungere quelle più ricche. Finanzia: miglioramento delle infrastrutture di base, aiuto alle imprese, trattamento delle acque e dei rifiuti, connessione a Internet a elevata velocità, formazione, creazione di posti di lavoro, ecc.
- **Competitività regionale e occupazione**, per creare posti di lavoro promuovendo la competitività e rendendo le regioni interessate più attrattive per imprese e investitori. Questo obiettivo interessa tutte le regioni d'Europa che non rientrano nell'obiettivo di convergenza. Finanzia: sviluppo di un trasporto pulito, sostegno ai centri di ricerca, università, piccole e nuove imprese, formazione, creazione di posti di lavoro, ecc.
- **Cooperazione territoriale europea**, per incoraggiare la cooperazione transfrontaliera – sia tra paesi che tra regioni – che non si realizzerebbe senza il contributo della politica di coesione. Le somme dedicate sono irrisorie rispetto agli altri due obiettivi. Finanzia: gestione comune delle risorse naturali, protezione contro i rischi, miglioramento dei collegamenti di trasporto, creazione di reti di università, di istituti di ricerca, ecc.

Politica regionale europea: I Fondi Strutturali



Sebbene i fondi strutturali siano parte del bilancio dell'UE, il modo in cui vengono spesi si basa su un sistema di condivisione delle responsabilità tra la Commissione europea e le amministrazioni nazionali:

- **la Commissione negozia e approva i programmi di sviluppo** proposti dai paesi dell'UE e stanziava le risorse.
- **i Paesi/le regioni dell'UE gestiscono i programmi**, li attuano selezionando i progetti, che controllano e valutano → in Italia i PON, Piani Operativi Nazionali.
- la Commissione si occupa del monitoraggio del programma, impegna ed eroga le spese approvate e verifica i sistemi di controllo

Il contributo varia dal 50% all'85% a seconda degli obiettivi del programma.

CIP - Competitiveness and Innovation Framework Programme



- Obiettivo primario: piccole e medie imprese (PMI)
- Sostiene le attività innovative (compresa l'eco-innovazione)
- Offre un accesso migliore ai finanziamenti
- Eroga servizi di supporto alle aziende nelle regioni

Il CIP si articola in 3 Programmi operativi:



ICT-PSP
Programma per il
sostegno alla politica
su ICT

IEE
Programma Energia
Intelligente - Europa

JPI – Joint Programming Initiatives

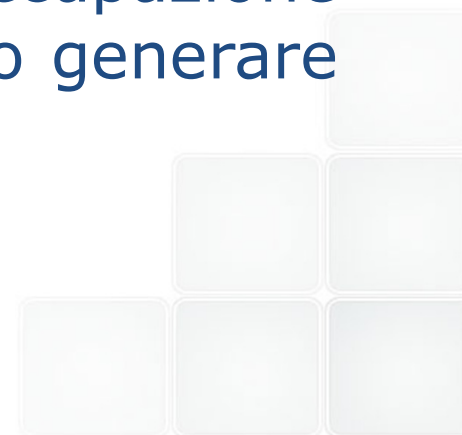


- Il **Joint Programming** (JP) è un processo strategico con il quale vari **Stati Membri convergono**, su base volontaria e in maniera collaborativa, **su una visione comune** ed un'Agenda di Ricerca Strategica (SRA) per affrontare **grandi sfide sociali**.
- Quindi lo scopo complessivo del JP è raggruppare gli sforzi in ricerca nazionali in modo da fare miglior uso delle risorse pubbliche ed affrontare in maniera più efficiente sfide comuni per l'Europa in poche aree chiave.
- Le Iniziative vertono **su alcuni temi specifici**, quali il clima, l'acqua, i beni culturali, l'alimentazione, la resistenza agli antibiotici, l'Alzheimer, l'invecchiamento,...



Che cos'è

- **Horizon 2020** è il nome del **Programma Quadro** successore di FP7, attivo nel periodo **2014-2020**, con una dotazione di **80 G€**.
- Esso sarà lo strumento della CE per proseguire l'attuazione dell' "Innovation Union", la strategia europea per la crescita e l'occupazione attraverso idee innovative che possano generare prodotti e servizi.



Cosa c'è di nuovo

- **Un singolo programma** ne unisce tre precedentemente separate: FP7, CIP (parte innovazione) ed EIT
- **Unire ricerca ed innovazione** – ogni forma di innovazione, dalla ricerca al mercato
- **Focus sulle sfide sociali** che deve affrontare l'Europa, p.es. salute, energia pulita e trasporti
- **Accesso semplificato**, per ogni impresa, università, istituti in tutti i Paesi europei ed extra-europei



Passaggio dal 7PQ a Horizon 2020



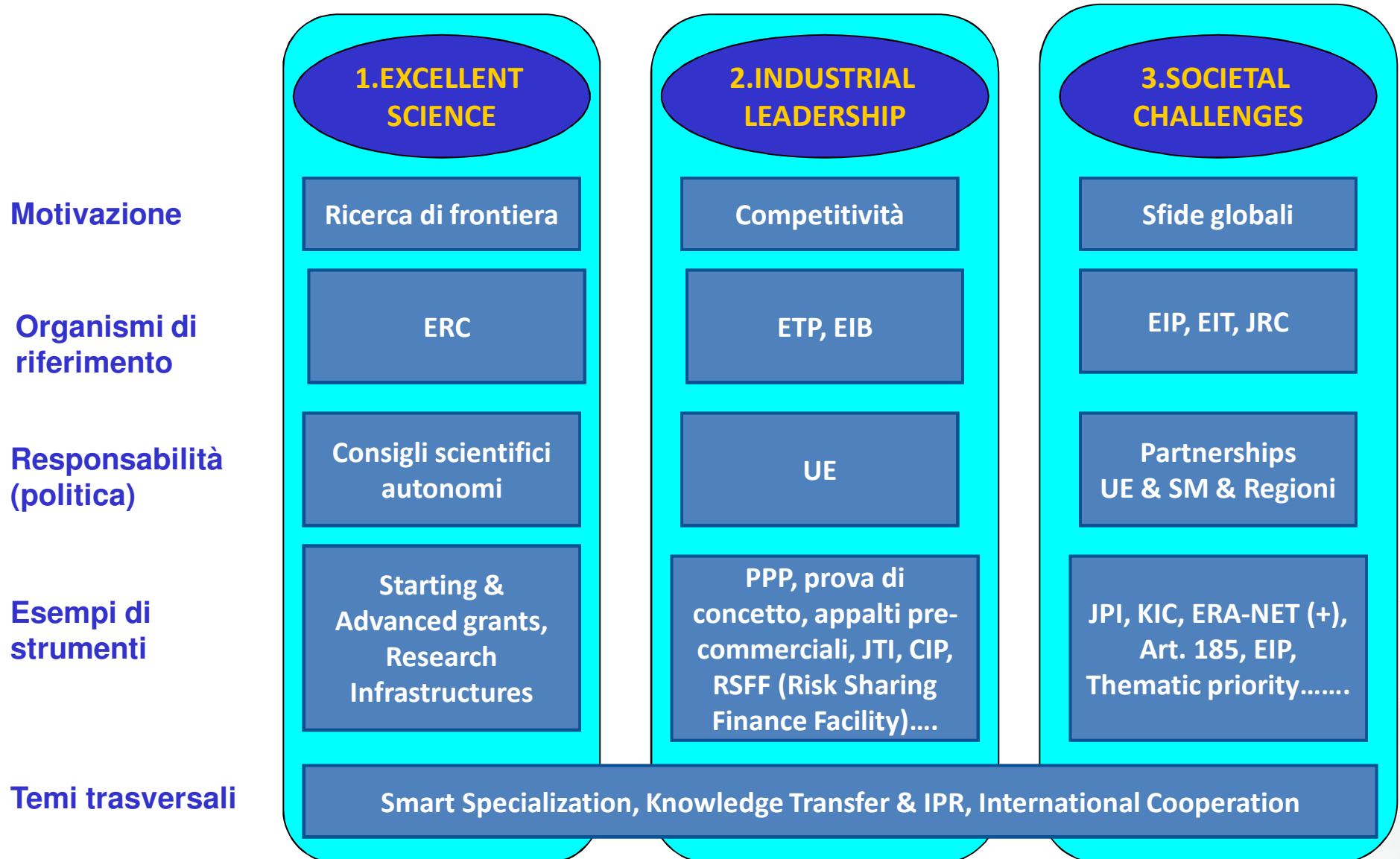
L'impostazione di Horizon 2020 risente moltissimo del periodo di crisi che l'Europa sta attraversando e gran parte delle sue azioni saranno indirizzate allo sviluppo delle imprese e ad affrontare i problemi della società e dell'ambiente.

*«Innovation Union 2012» document, by the EC,
Directorate-General for Research and Innovation*

"...Consequently, what Europe needs most in the next decade is to attract top talent and reward innovative entrepreneurs, to offer them much better opportunities to start and grow new businesses."

(pg.11) The crisis and increasing globalisation have changed the rules of the game. Strategies based on investing in knowledge and getting the most out of the existing national research and innovation systems are very important, but not enough. The European economy needs a radical shift in business dynamics towards high-growth and knowledge-intensive global markets with potential for creating more and better jobs.

Horizon 2020: 3 priorità



Priorità 1. Excellent Science



Finanziamento proposto (2014-2020 in M€)

<i>European Research Council</i> Ricerca di frontiera	13268
<i>Future and Emerging Technologies</i> Ricerca in collaborazione per avviare l'innovazione in nuovi campi	3100
<i>Azioni Marie Curie</i> Opportunità per la formazione e lo sviluppo delle carriere	5572
<i>Infrastrutture di Ricerca (incluse le e-infrastrutture)</i> Garantire l'accesso alle migliori facilities	2478

Priorità 2. Industrial Leadership



Finanziamento proposto (2014-2020 in M€)

<i>Leadership nelle tecnologie industriali e abilitanti - LEIT</i> (ICT, nanotecnologie, materiali, biotecnologie, manifatturiero, spazio)	13781
<i>Accesso a capitali di rischio</i> Sfruttare finanza privata e capitali di rischio per ricerca e innovazione	3538
<i>Innovazione nelle PMI</i> Promuovere ogni forma di innovazione in tutti i tipi di PMI	619 (integrata da 6829 , un 15% atteso dalle 'Societal Challenges' e da LEIT, e da 'Access to risk finance' focalizzato sulle PMI)

Priorità 3. Societal Challenges



Finanziamento proposto (2014-2020 in M€)

<i>Salute, cambiamenti demografici, benessere</i>	8033
<i>Alimentazione sicura, agricoltura sostenibile, ricerca marina e marittima & bioeconomia</i>	4152
<i>Energia sicura, pulita ed efficiente*</i>	5782
<i>Trasporto intelligente, verde e integrato</i>	6802
<i>Effetti del clima, efficienza nell'utilizzo delle risorse e materie prime</i>	3160
<i>Società globali, innovative e sicure</i>	3819

**Additional €1 788m for nuclear safety and security from the Euratom Treaty activities (2014-2018). Does not include ITER.*

Euratom 2014-2018



Budget: TOTALE: € 1665 milioni, inclusa Fissione €336m;
Fusione €673m; JRC € 656m.

Programma per 5 anni, in linea con l'Euratom Treaty (art.7)

Cosa c'è di nuovo?

- Maggiore focalizzazione su sicurezza e formazione sul nucleare
- Un singolo Programma Euratom
- Stesse regole di partecipazione di Horizon 2020
- Il Programma contribuisce alla realizzazione delle priorità di Horizon 2020
- Ristrutturazione del programma sulla fusione

Finanziamento per ITER in un programma supplementare a sé: € 2573 milioni per 2014-2018



Semplificazioni e variazioni amministrative e finanziarie



- **Unico insieme di regole** di partecipazione, più semplici e coerenti, per tutti i Programmi di ricerca e gli Enti finanziatori
- Modifica da diverse percentuali di rimborso, a seconda del beneficiario o dell'attività, ad appena due: **un massimo del 100% del totale dei costi riconosciuti**, con una limitazione ad un **massimo del 70% per le azioni *close-to-market***
- Sostituzione dei 4 metodi per il calcolo dei **costi indiretti** (overheads) con un'unica **aliquota fissa del 20% dei costi diretti**
- Nuovo equilibrio **tra fiducia e controllo**
- **Riduzione del tempo medio di attesa del finanziamento per i vincitori**: dai circa 350 giorni in FP7 a 100 giorni.

Riferimenti utili



Siti

FP7-CIP-Cohesion Policy

http://cordis.europa.eu/home_it.html

(qui cliccando su «Bandi» si accede al Portale dei partecipanti, con tutte le calls e la relativa documentazione)

Horizon 2020 - struttura:

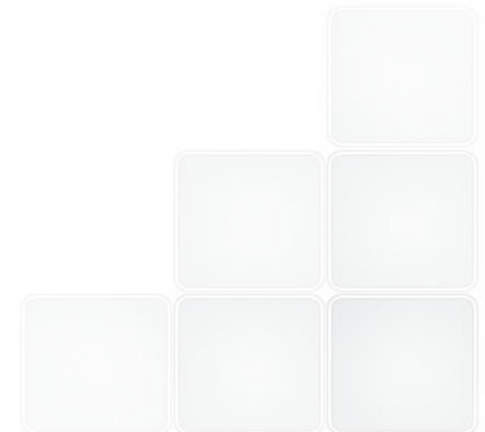
http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm

Horizon 2020 – news:

<http://horizon2020projects.com/>

Ricerca europea – sito APRE

<http://www.apre.it/ricerca-europea/>



Riferimenti utili



Persone

Ufficio ENEA di Bruxelles:

Massimo Busuoli

Valerio Abbadessa

Roberta Boniotti (in particolare per Ideas e People)

Referenti di Bruxelles a Frascati:

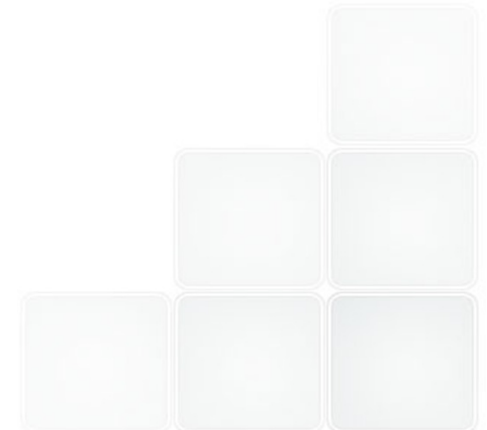
UT-APRAD-DIM: Luigi De Dominicis

UT-APRAD-MAT: Alberto Petralia

UT-APRAD-MNF: Francesca Bonfigli

UT-APRAD-SOR: Sarah Bollanti

UT-FUS: Giuliano Buceti



Si prosegue con i consigli su come aggiudicarsi un finanziamento ...

