

APRE

**Agenzia per la Promozione della
Ricerca Europea**

**Il VII Programma Quadro di RST
dell'UE**

(2007-2013)

Chiara Pocaterra

Chi è

Agenzia no-profit, creata nel 1990 con il patrocinio del Ministero della Ricerca e della Commissione Europea.

Missione

Promuovere la partecipazione italiana ai programmi europei di Ricerca, Sviluppo e Innovazione Tecnologica dell'Unione Europea.

Sportelli

16
distribuiti
su tutta
Italia

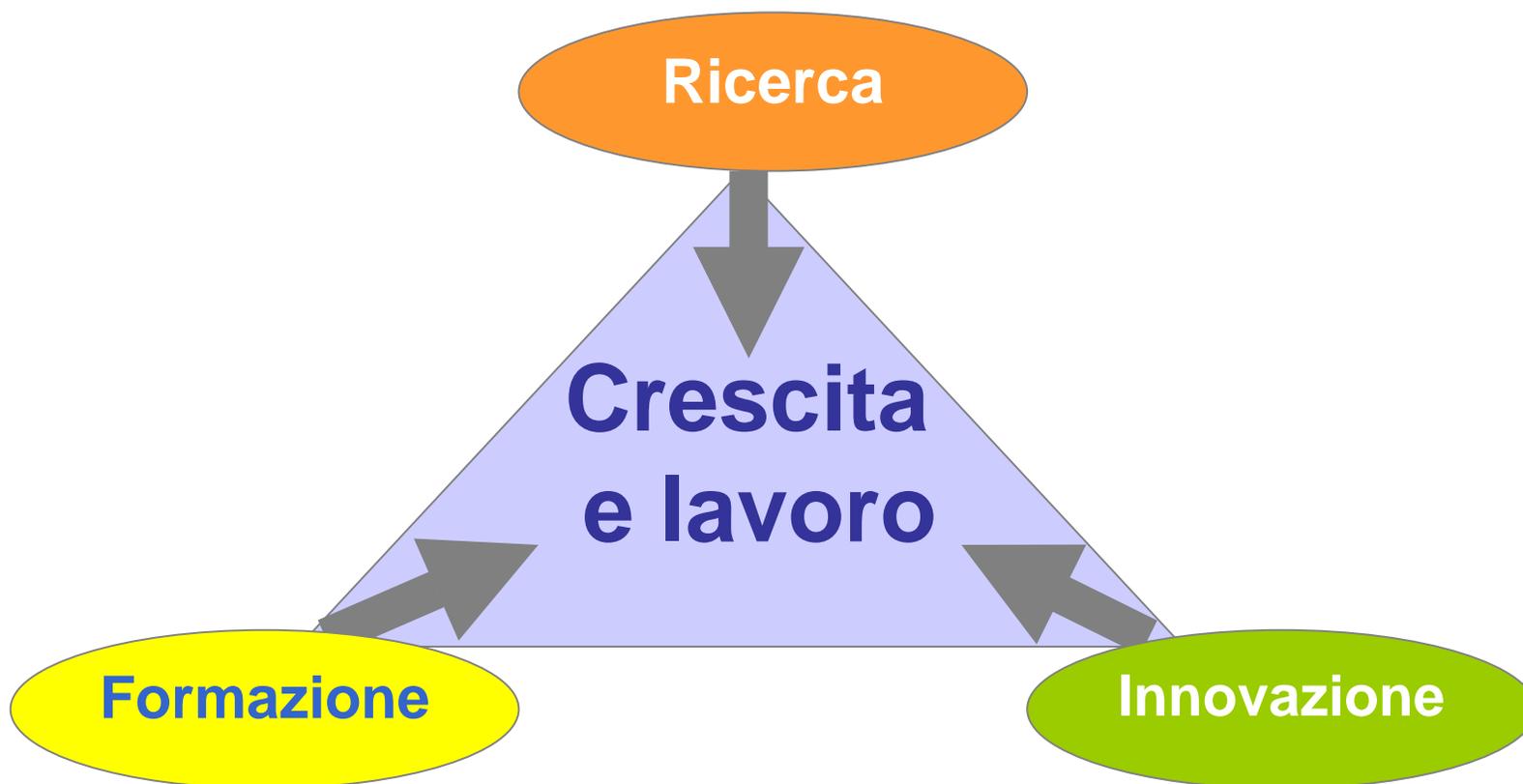


Strategia di Lisbona



**Diventare
l'economia più
competitiva e
dinamica basata
sulla conoscenza
entro il 2010**

Strategia di Lisbona: il circolo virtuoso



Rinvigorire la strategia di Lisbona



- Supportare **l'integrazione** dello Spazio Europeo della Ricerca
- Contribuire alla crescita della **competitività**
- Contribuire allo **sviluppo sostenibile**

7° PQ, aumento budget perché...

Affrontare i bassi livelli di investimento in R&ST facendo leva sugli investimenti nazionali e privati



- Incrementare la **spesa Europea** per la R&S: 1.97% del PIL (media EU) vs 2.59% (US)
- Aiutare il livello di **spesa privata** R&S (progetti, soluzioni e mercati a livello *Europeo*): sul totale degli investimenti, 2/3 dovrebbero essere privati, e 1/3 pubblico
- Portare la **spesa pubblica** Europea per R&S allo 0.96% del PIL (vicino al target dell'1%)
- Incoraggiare gli Stati Membri a raggiungere gli obiettivi di Lisbona

7° PQ, aumento budget perché...

Combattere la frammentazione degli investimenti di ricerca e migliorare efficienza ed efficacia della ricerca (Spazio Europeo della Ricerca)



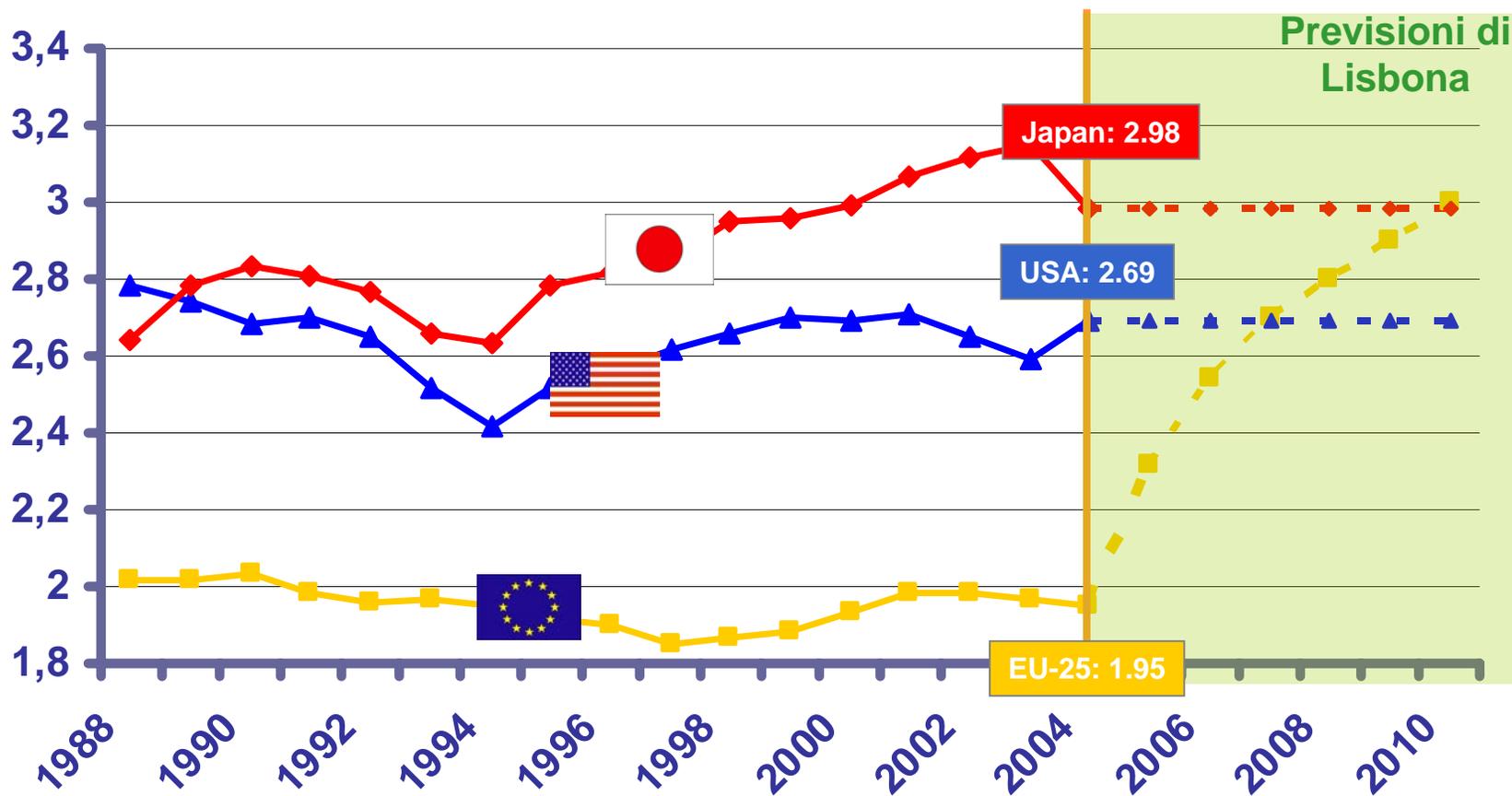
- Creare **massa critica**, condividere conoscenza e servizi
- Migliorare la **diffusione delle conoscenze** in Europa
- Più eccellenza attraverso la **competizione** Europea
- **Minore frammentazione** attraverso un coordinamento più forte della ricerca

R&S: debolezze dell'Europa

	EU-25	US	Japan
R&D intensity (% of GDP) ⁽³⁾	1.97	2.59	3.12
Share of R&D financed by industry (%) ⁽²⁾	55.9	63.1	73.9
Researchers per thousand labour force (FTE) (3)	5.5	9.0	9.7
Share of world scientific publications (%) ⁽³⁾	38.3	31.1	9.6
Scientific publications per million population ⁽³⁾	639	809	569
Share of world triadic patents (%) ⁽¹⁾	31.5	34.3	26.9
Triadic patents per million population ⁽¹⁾	30.5	53.1	92.6
High-tech exports as a share of total manufacturing exports (%) ⁽³⁾	19.7	28.5	26.5
Share of world high-tech exports (%) ⁽²⁾	16.7	20.0	10.6

Note: ⁽¹⁾ 2000 data ⁽²⁾ 2002 data ⁽³⁾ 2003 data

Totale spesa R&S su PIL (2004)



7° PQ: cosa è ?



- È il principale **strumento finanziario** dell'UE a sostegno della ricerca e dello sviluppo tecnologico
 - copre quasi tutte le discipline scientifiche
-
- Il PQ è proposto dalla Commissione Europea e adottato dal Consiglio e dal Parlamento Europeo
 - I PQ precedenti coprivono un periodo di 5 anni
 - il 7°PQ dura 7 anni

Chi decide che aree finanziare?

La Commissione consulta:

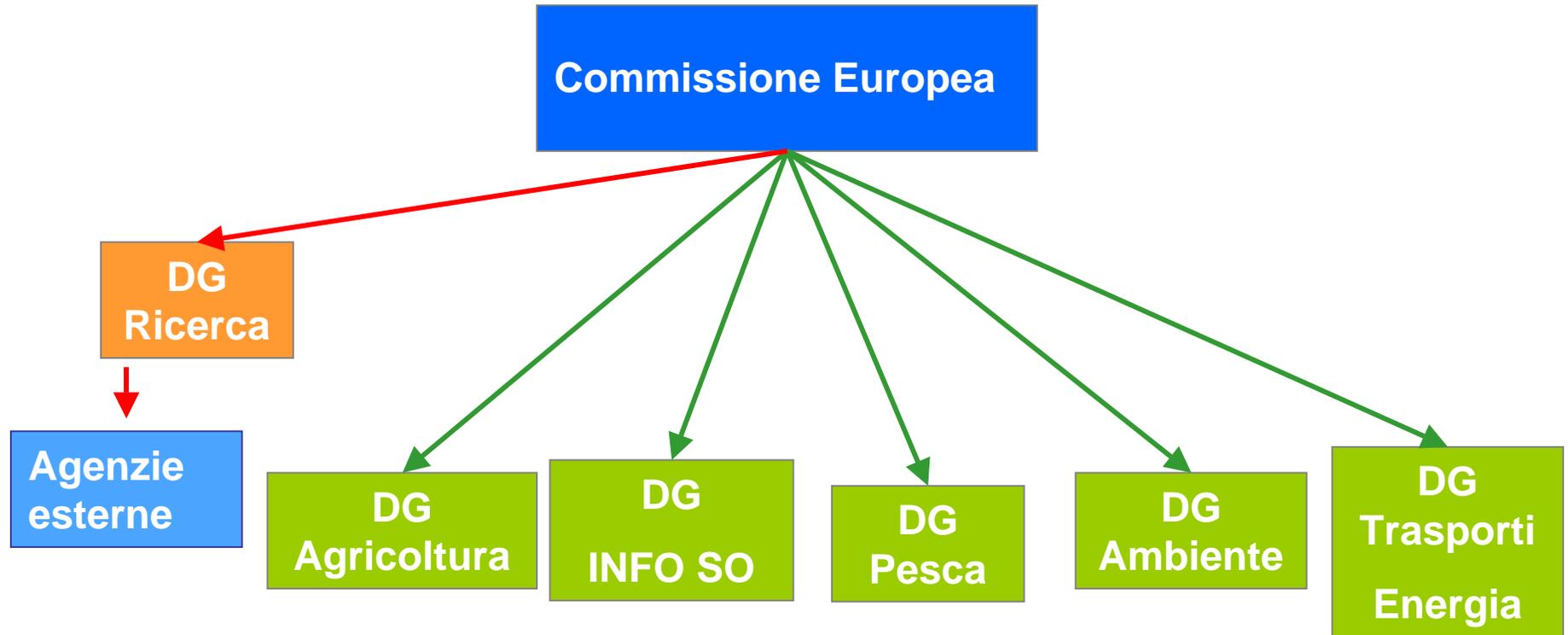


- Istituzioni europee
- Parlamento Europeo
- Stati Membri

Comunità scientifica -
Industria -
Stakeholders -



Chi lo gestisce?



VII PQ: Le novità

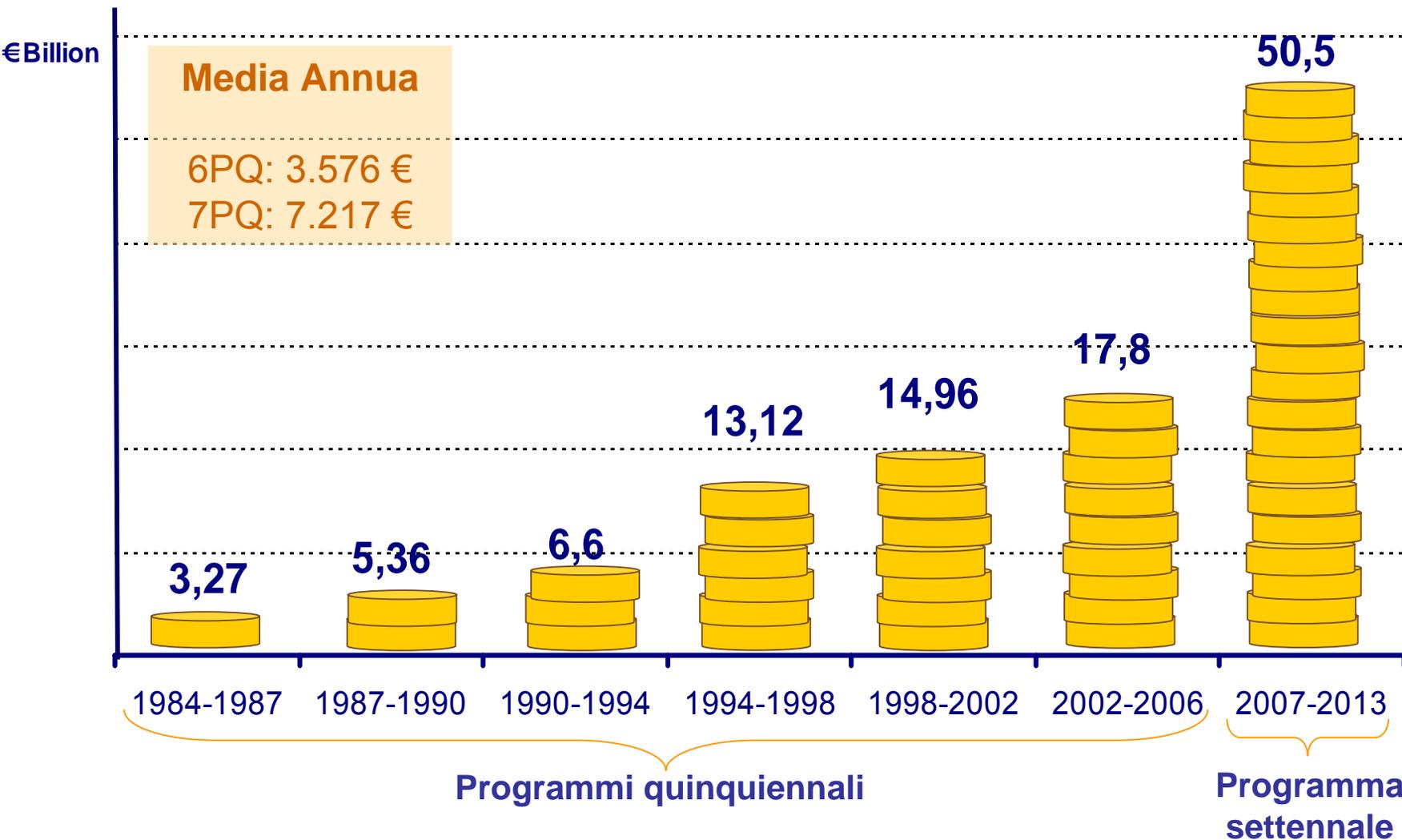
I principali **nuovi** elementi rispetto al VIPQ:

- Budget **annuale** medio raddoppiato
(3,5 miliardi Euro ► 7 miliardi l'anno)
- Ricerca di “frontiera” (> 1 miliardo Euro l'anno)
- Semplificazione delle procedure
- Attività logistiche ed amministrative trasferite a strutture esterne



Budget dei PQ

(escluso Euratom)



Struttura 7°PQ

Programmi specifici

4 programmi Specifici

Cooperazione – Ricerca su temi specifici 32.413

Idee – Ricerca 'di frontiera' 7.510

Persone – Formazione e mobilità 4.750

Capacità – Ricerca & Innovazione 4.097

+

CCR

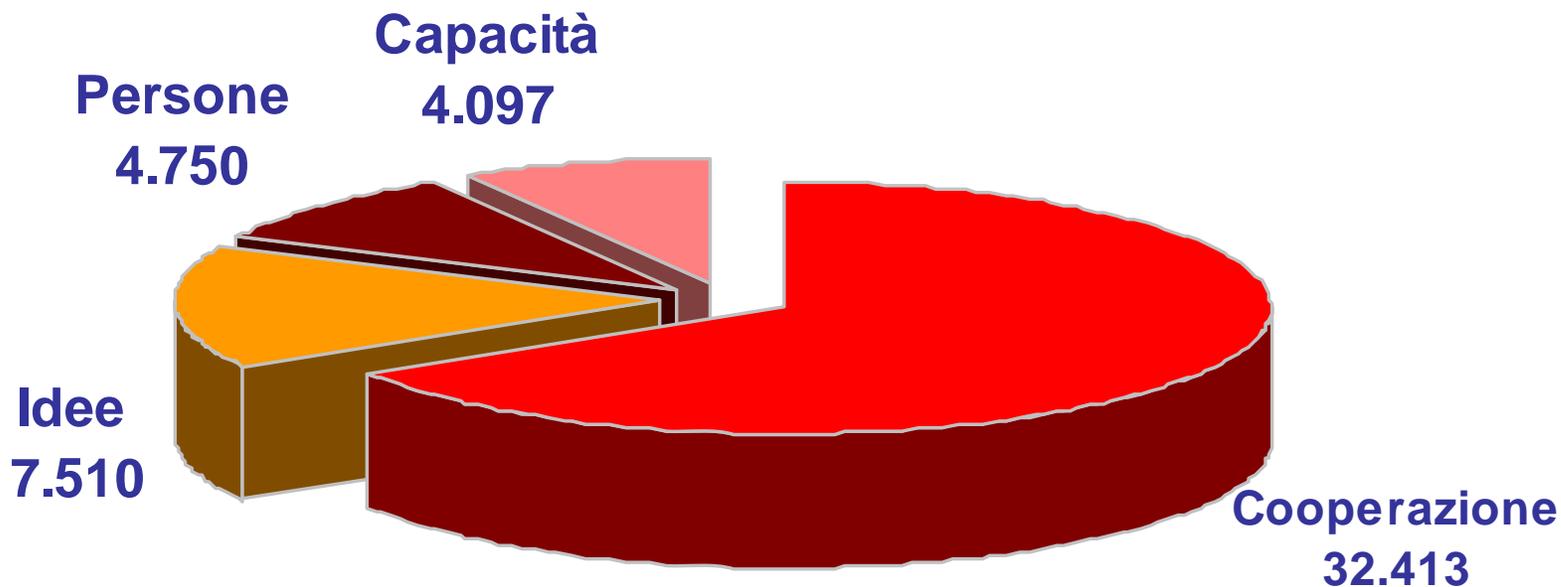
Centro Comune di Ricerca (non-nucleare) 1.751

+

Euratom

Euratom - ricerca e formazione in campo nucleare 2.700

Budget FP7 (in M€)



Dati aggiornati al 30/11/2006

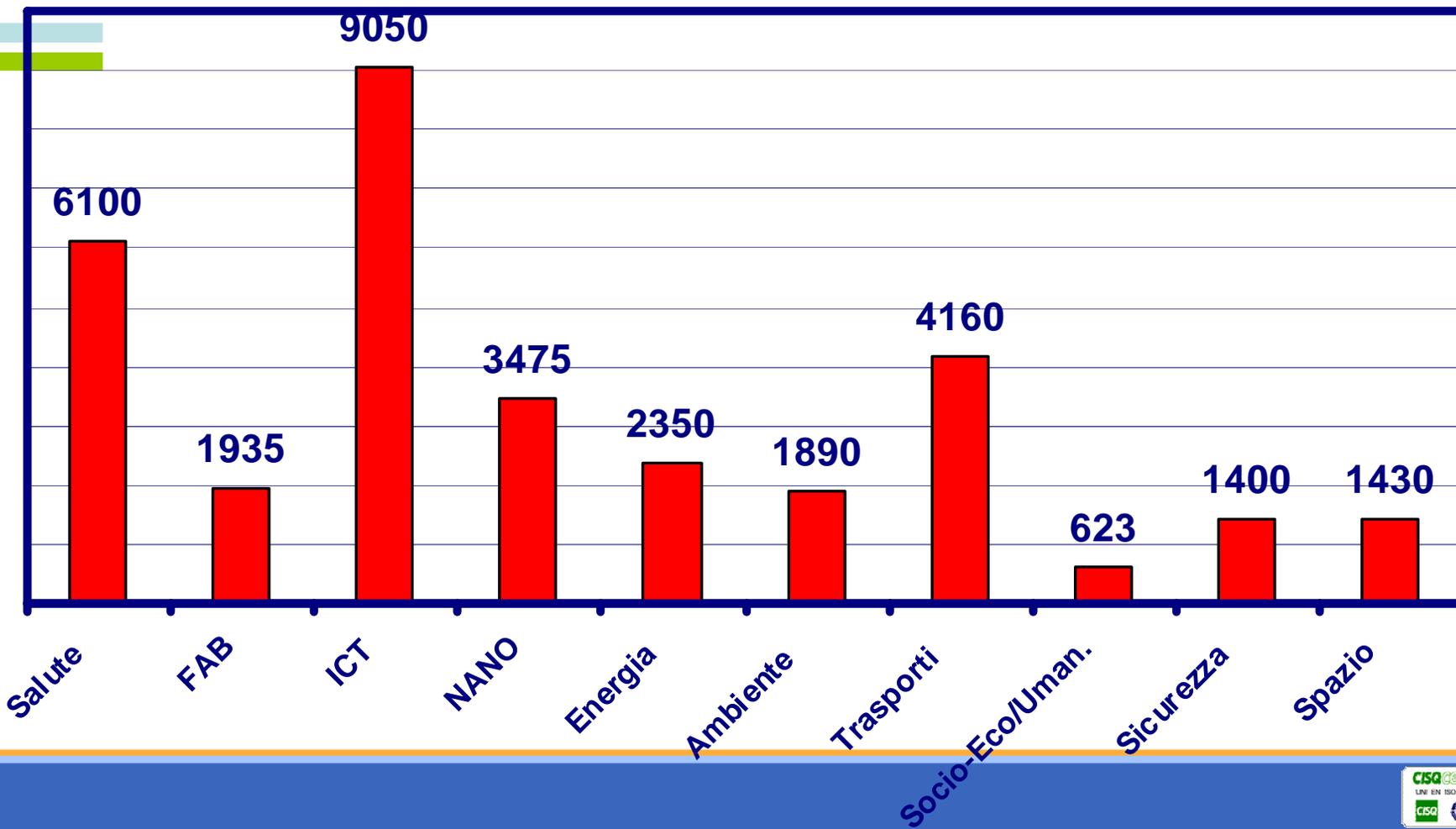
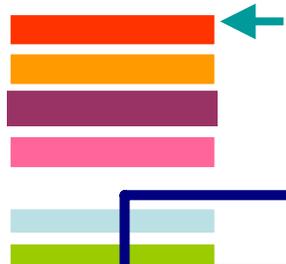
Cooperazione: temi e budget (M€)

1	Salute	6.100
2	Alimentazione, agricoltura e biotecnologie	1.935
3	Tecnologie della società dell'Informazione	9.050
4	Nanoscienze, Nanotecnologie, Materiali e nuove Tecnologie di produzione	3.475
5	Energia	2.350
6	Ambiente e cambiamento climatico	1.890
7	Trasporti	4.160
8	Scienze Socio-Economiche e Umanistiche	623
9	Sicurezza	1.400
10	Spazio	1.430

15% budget per PMI

Dati aggiornati al 30/11/2006

Budget Cooperazione



1. Salute

Biotecnologie, strumenti e tecnologie generiche per la salute umana

Applicare i risultati della ricerca per la salute umana



Ottimizzare la prestazione delle cure sanitarie per i cittadini europei

2. Prodotti alimentari, agricoltura e pesca, e biotecnologie



**Produzione e gestione sostenibili
delle risorse biologiche
provenienti dalla terra, dalla
silvicoltura e dagli ambienti
acquatici**

**“Dalla tavola ai campi”- Prodotti
alimentari, salute e benessere**

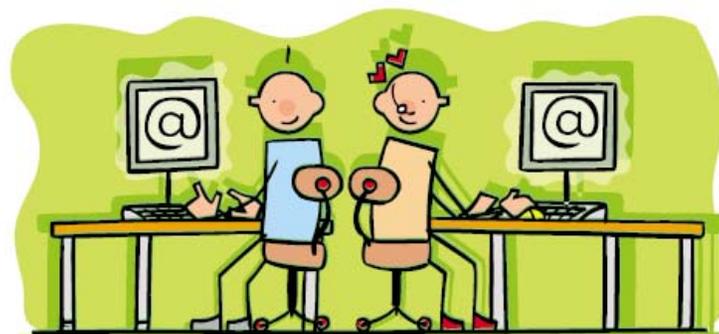
**Scienze della vita e biotecnologie per prodotti e
processi non alimentari sostenibili**

3. Tecnologie dell'informazione e della comunicazione

I pilastri tecnologici delle ICT

Integrazione di tecnologie

Ricerca sulle applicazioni



Tecnologie future ed emergenti

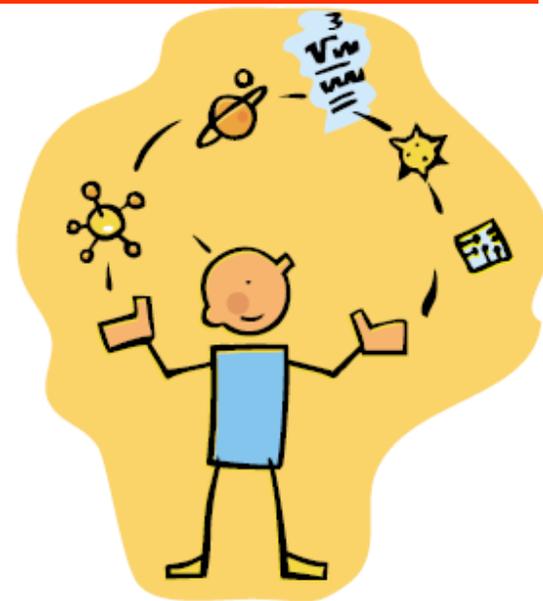
4. Nanoscienze, nanotecnologie, materiali e nuove tecnologie di produzione

Nanoscienze e nanotecnologie

Materiali

Nuove modalità di produzione

Integrazione di tecnologie per applicazioni industriali



5. Energia

Idrogeno e celle a combustibile

Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili

Produzione di combustibile rinnovabile

Fonti di energia rinnovabile per il riscaldamento e la refrigerazione

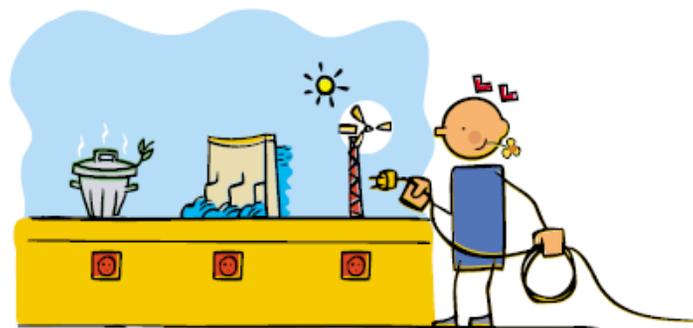
Tecnologie di cattura e immagazzinamento di CO2 per la generazione di elettricità ad emissioni zero

Tecnologie pulite del carbone

Reti di energia intelligenti

Efficienza e risparmi energetici

Conoscenze per l'elaborazione della politica energetica



6. Ambiente e cambiamenti climatici



Cambiamenti climatici, inquinamento e rischi

Gestione sostenibile delle risorse

Tecnologie ambientali

Osservazione terrestre e strumenti di valutazione

7. Trasporti



Aeronautica e trasporti aerei

**Trasporti di superficie
(ferroviario, stradale e delle vie d'acqua)**

**Sostegno al sistema europeo di navigazione via
satellite (Galileo)**

8. Scienze socioeconomiche e scienze umane

**Crescita, occupazione e competitività in una società della
conoscenza**

**Associare obiettivi economici, sociali e ambientali in una prospettiva
europea**

Le principali tendenze sociali e le loro implicazioni

L'Europa nel mondo

Il cittadino nell'Unione europea

Indicatori socioeconomici e scientifici

Attività di previsione



9. Sicurezza

**Protezione contro il terrorismo
e la criminalità**



**Sicurezza delle
infrastrutture e dei servizi
pubblici**

**Servizi di sorveglianza e
intelligence, protezione
delle frontiere**

**Ristabilire la sicurezza in
situazioni di crisi**

10. Spazio

Applicazioni basate sulla tecnologia spaziale al servizio della società europea

Esplorazione dello spazio

RST per rafforzare le basi della tecnologia spaziale



Cooperazione Schemi di finanziamento

A

Ricerca collaborativa

B

**Coordinamento di programmi (non europei) di ricerca
(ERA-NET; ERA-NET+; Articolo 169)**

C

Joint Technology Initiatives

D

Cooperazione Internazionale

A – Ricerca Collaborativa

A

- **Progetti di ricerca collaborativa (CP)**
- **Reti di eccellenza (NoE)**
- **Azioni di coordinamento /supporto (CSA)**

B - Coordinamento di programmi di ricerca non-Comunitari

B

ERA-NET: coordinare attività di ricerca nazionale e regionale; aprire bandi nazionali/regionali (solo) ad organismi di Paesi partecipanti

ERA-NET Plus: come sopra ma con la partecipazione finanziaria della UE ai bandi nazionali/regionali

Art. 169 (pochi casi ben giustificati, es. nuova infrastruttura): strumento per l'attuazione congiunta di programmi nazionali ad ampia scala, tramite una struttura dedicata, a fronte di un piano finanziario basato su impegni formali delle autorità nazionali

Anche non rientrante nei 10 temi, purché abbia valore Europeo

C

**Le JTI nascono dalle
*Piattaforme Tecnologiche Europee***

...

Piattaforme tecnologiche Europee

- Individuazione di priorità tematiche strategiche per l'Europa in ambiti di rilevanza industriale;
- Definizione di **strategie di R&S** a lungo termine (SRA) che possano consentire all'Europa di migliorare la propria competitività nel mercato mondiale;
- Mobilitare una **massa critica** di risorse europee, pubbliche e private;
- Favorire la **collaborazione** tra tutti gli attori della ricerca e dell'innovazione pubblici e privati a tutti i livelli, europeo, nazionale e regionale.

D - Cooperazione internazionale

D

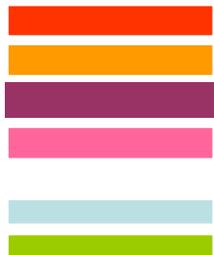
- **I 10 temi saranno aperti alla partecipazione di Paesi terzi (con possibili limitazione per il tema Sicurezza)**
- **Specifiche azioni di co-operazione in ogni area tematica dedicata ai paesi terzi**



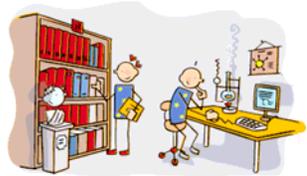
ERC – Consiglio Europeo per la Ricerca
<http://erc.europa.eu>

Ricerca di “frontiera”*:

- Rischiosa (esito imprevedibile)
- Assenza delle tradizionali divisioni tra discipline
- Guarda ad una utilità futura



* *Va al di là della distinzione tra:*
Ricerca di base – applicata
Scienza – tecnologia



Chi può partecipare?

- Gruppi di singoli ricercatori (individual teams)
- **‘Principal investigator’** sceglie il gruppo di ricercatori e il tema di ricerca (bottom-up)
 - Principal investigator da Paese UE/Ass
 - Membri del gruppo da Paese UE/Ass/Terzo
- Composizione del gruppo in base alle esigenze scientifiche, non esigenze amministrative

Quali progetti?

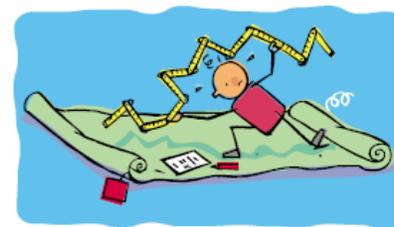
Starting independent
researcher grant*

2-8 anni post-doc

* 30% della dotazione
finanziaria annua

Advanced grant

ricercatori affermati



ERC – Consiglio Europeo per la Ricerca

Commissione

- Fornisce finanziamento attraverso PQ
- Garantisce autonomia alla ERC
- Assicura integrità e trasparenza gestionale dell'ERC
- Adotta i WP annuali, su proposta del Consiglio scientifico

Consiglio Scientifico

- 22 scienziati di alto livello, nominati dalla CE
- Stabilisce strategia scientifica: WP annuali (incl. criteri di valutazione)
- Controlla qualità dell'operato dell'agenzia esecutiva
- Mantiene dialogo con la comunità scientifica

Agenzia esterna

- Esegue i piani di lavoro annuali
- gestisce i bandi
- organizza le valutazioni peer review
- gestione dei contratti

Persone – Formazione e Mobilità

Formazione iniziale dei ricercatori

Reti Marie Curie



Formazione continua e evoluzione delle carriere

borse di studio individuali

concesse direttamente a livello comunitario e tramite il cofinanziamento di programmi regionali, nazionali o internazionali

Partenariati e collaborazione tra industria e università

sostegno ai programmi di cooperazione di lungo termine tra istituti accademici e organizzazioni industriali



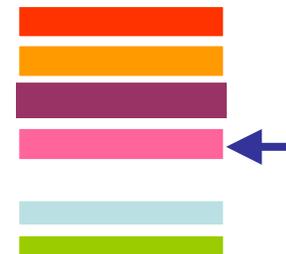
La dimensione internazionale

Borse internazionali “in uscita” e “in entrata”, partenariati finalizzati allo scambio di ricercatori

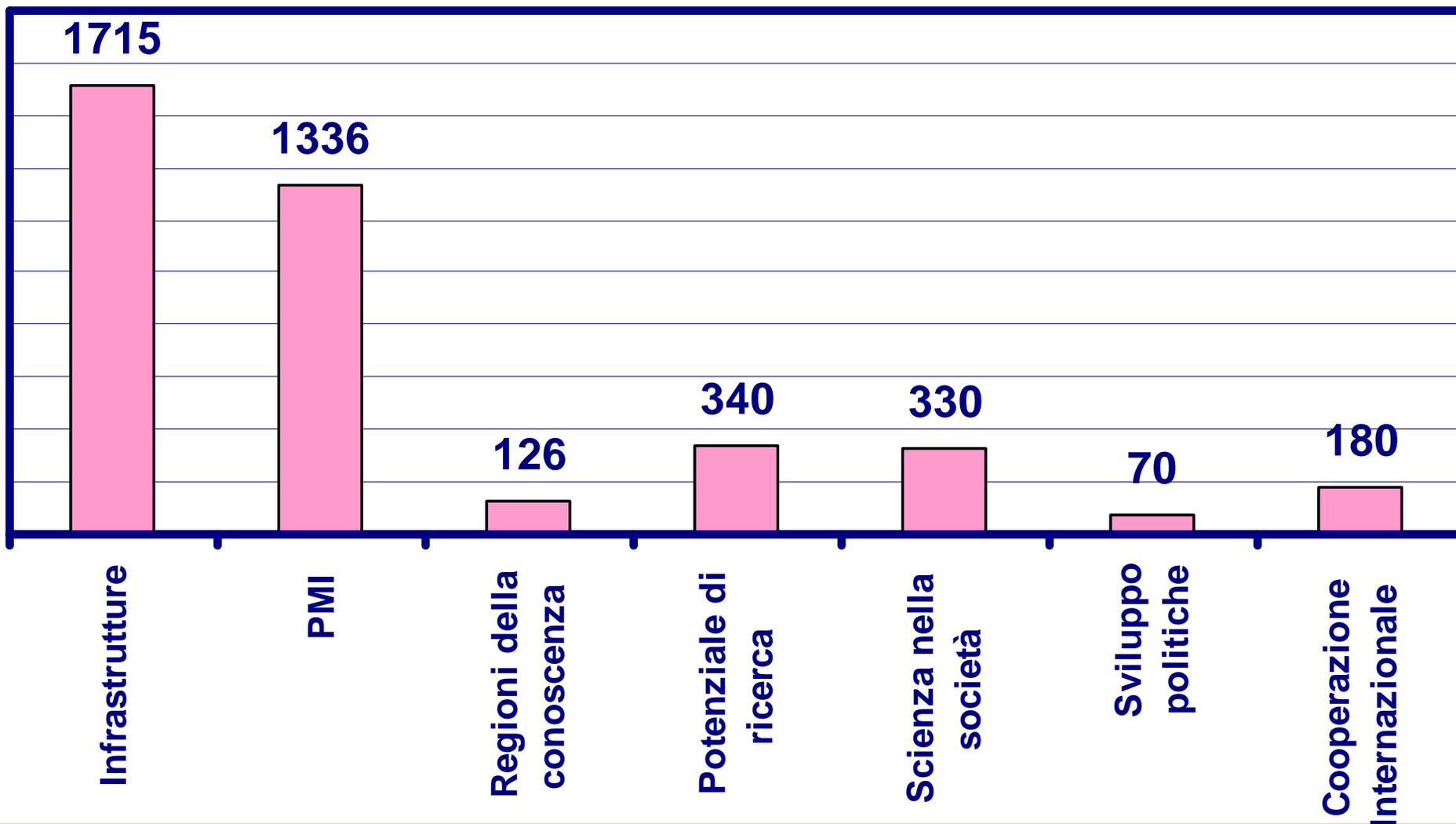
Azioni specifiche

Sovvenzioni

- Infrastrutture di ricerca
- Ricerca per le PMI
- Regioni della conoscenza
- Potenziale di ricerca
- La scienza nella società
- Supporto allo sviluppo coerente delle politiche di ricerca
- Cooperazione Internazionale



Budget Capacità



Sostegno alle infrastrutture di ricerca **esistenti**

Sostegno alle **nuove** infrastrutture di ricerca



Ricerca per le PMI

Ricerca per le associazioni di PMI



Regioni della conoscenza

sviluppo di **cluster regionali** basati sulla ricerca, che riuniscono università, centri di ricerca, imprese ed autorità regionali.

Analisi congiunta di **priorità regionali** di ricerca, e creazione di strumenti per realizzarli

Mentoring di regioni con profilo di ricerca meno sviluppati da regioni ad alta intensità di ricerca

Migliorare **networking** ed integrazione degli attori dell'economia regionale

Le Regioni della conoscenza rispondono al bisogno di rafforzare la capacità degli enti regionali ad **accrescere** la capacità scientifica e tecnologica per lo **sviluppo economico** di tutte le Regioni Europee

Risultati attesi

- * migliorare i collegamenti tra gli stakeholders e le comunità economiche locali
- * rafforzare la cooperazione transnazionale e di confine
- * migliorare la conoscenza reciproca di tutti gli attori regionali
- * scambio di esperienze e best practice

Due obiettivi per tutte le regioni Europee:

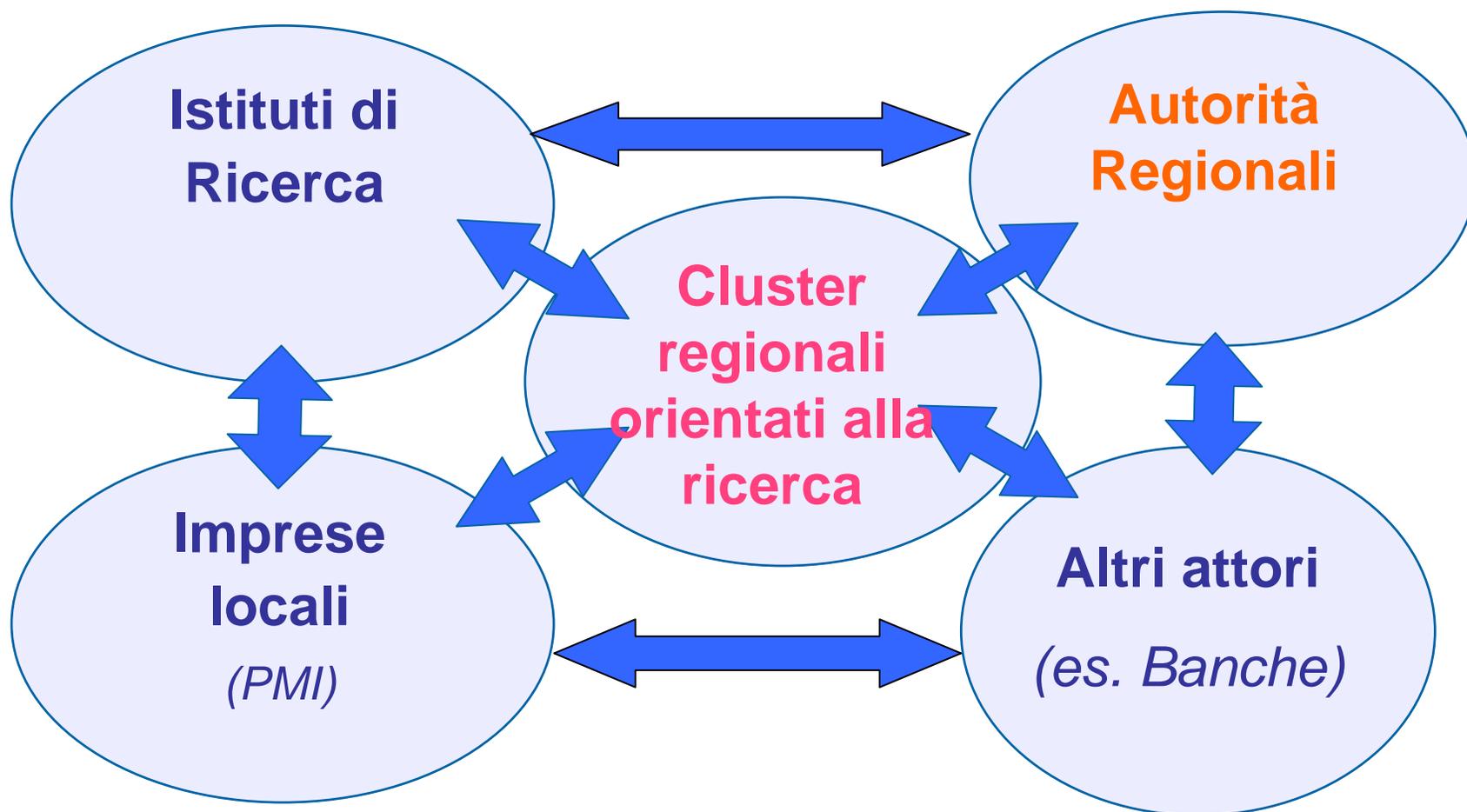
Rafforzare la capacità delle
Regioni di investimento in
Ricerca e Sviluppo e di
svolgere attività di ricerca

Produrre strategie di ricerca
che contribuiscono allo
sviluppo economico
regionale



**attraverso lo sviluppo di
'Cluster regionali orientati alla ricerca'**

Cosa sono i Cluster ?



Regioni della Conoscenza supportata

- **Esistenti** cluster regionali multinazionali (Europei) orientati alla ricerca o consorzi di cluster regionali orientati alla ricerca in Europa che si occupano di tematiche di interesse comune
- **Creazione** di nuovi cluster regionali orientati alla ricerca: l'obiettivo è di stimolare la capacità di ricerca locale o regionale sulla quale costituire i nuovi cluster

Tre inviti a presentare proposte per un totale di 10 M €:

- **REGIONS-2007-1** (8.8 M €)

Analisi, mentoring e **integrazione** degli attori afferenti alla ricerca

- **REGIONS-2007-2** (0.8 M €)

Facilitare la nascita di **nuovi cluster** e scambio di informazioni

- **REGIONS-2007-3** (0.4 M €)

Cooperazione transnazionale tra **NCP**

Per i primi due inviti:

1. Portare i benefici della ricerca alle PMI

Mira ad accrescere l'integrazione delle PMI nei cluster regionali orientati alla ricerca e la consapevolezza sui benefici potenziali della ricerca per le PMI nelle loro attività commerciali

2. Ricerca ed economie rurali

Mira ad integrare gli attori economici nei cluster regionali orientati alla ricerca come maggiore sfida per permettere lo sviluppo dinamico dell'economia della conoscenza nel settore rurale e marittimo

Analisi, mentoring e integrazione degli attori afferenti alla ricerca

Attività

- **Analisi**, sviluppo e implementazione dell'agenda di ricerca
- **Mentoring** di regioni con profili di ricerca meno sviluppati o conoscenza reciproca
- Iniziative per migliorare l'**integrazione**: definizione di piani comuni di attività, insieme a business plan –SWOT analisi e definizione dei bisogni di ricerca e sviluppo
- Attività di **disseminazione**

Partecipanti

- Consorzi di cluster regionali orientati alla ricerca
 - o cluster singoli
- ... e sempre almeno 6 partner da 2 paesi diversi

Facilitare la nascita di nuovi cluster e scambio di informazioni

Attività

- **creazione** di un **cluster regionale orientato alla ricerca**
- Analisi, workshop, roundtable, expert group meeting, attività di disseminazione, incluso iniziative web-based

Partecipanti

- un **cluster regionale orientato alla ricerca** con (almeno) 3 partecipanti (un ente di ricerca, una autorità pubblica - nazionale/regionale/locale - e un'impresa)

Overview

	<i>Schemi di finanziamento</i>	<i>durata</i>	<i>contributo Comunitario</i>	<i>% di costi totali eleggibili</i>
REGION-2007-1 <i>Analisi, mentoring e integrazione</i>	Azioni di supporto	Fino a 36 mesi	approx. 1 Mio. €	fino 100%
REGION-2007-2 <i>Nuovi cluster</i>	Azioni di supporto	Fino a 24 mesi	Approx. 200.000 €	fino 100%
REGION-2007-3 <i>NCP</i>	Azioni di supporto e coordinamento	max. 5 years		

Potenziale di ricerca

Scambi transnazionali bi-direzionali di personale di ricerca tra organismi in Regioni di convergenza ed uno o più organismi partner.

Ospitalità di ricercatori esperti per trasferimento di conoscenze.

Acquisto/ sviluppo **attrezzature** e ambiente di ricerca

Workshop/ conferenze per trasferimento di conoscenze e disseminazione risultati in altri Paesi.

Servizio di **valutazione** da esperti internazionali indipendenti del proprio livello di qualità della ricerca e delle attrezzature.

La scienza nella Società

Migliorare sistema di ricerca in Europa (**expertise** scientifica, il futuro delle **pubblicazioni**, garanzia per settori sensibili, prevenzione di **frode** scientifica)

novità

Coinvolgimento del **pubblico** in questioni della scienza

Riflessione sul posto della scienza nella **società**

Ricerca di genere; '**donne** e scienza'

Incoraggiare l'interesse dei **giovani**

Sviluppare una strategia per il ruolo delle **università**

novità

Migliore **comunicazione** tra mondo scientifico e policy-makers, mass-media, e pubblico in generale

Sviluppo coerente delle politiche di ricerca



Obiettivo: rafforzare l'efficacia e la coerenza delle politiche di ricerca nazionali e comunitarie, e la loro interazione con altre politiche

Monitoraggio e analisi delle politiche di ricerca pubbliche e strategie industriale: impatto, indicatori, sviluppo, attuazione, valutazione e coordinamento transnazionale

Rafforzare il **coordinamento**, su base volontaria:

- di politiche di ricerca, tramite l'Open method of coordination,
- di iniziative transnazionali di cooperazione intraprese a livello nazionale o regionale

Obiettivo: coordinamento delle attività di collaborazione internazionale in tutte le aree del PQ (*gestite direttamente dalle singole aree*) e con altri programmi

- **Gruppo 1:** EU Member States, FP7-Associated Candidate Countries (Bulgaria, Croatia, Romania, Turkey) and other Countries associated to FP7 (Iceland, Israel, Lichtenstein, Norway, Switzerland): full access to FP7.
- **Gruppo 2:** International Cooperation Partner Countries (ICPCs): the “developing and emerging world” (the former INCO-target countries in FP6). Fully eligible for funding.
- **Gruppo 3:** Other Third Countries (developed countries). Eligible for funding at certain conditions.

Ricerca in UE

<http://europa.eu.int/comm/research>

7 Programma
Quadro

http://europa.eu.int/comm/research/future/index_en.cfm

<http://cordis.europa.eu/fp7/>

Informazioni su attività di
ricerca e progetti italiani

<http://cordis.europa.eu/it/home.html>

Piattaforme
Tecnologiche

http://cordis.europa.eu/technology-platforms/individual_en.html

Grazie per l'attenzione!

Chiara Pocaterra

APRE

+39 06 5911817

pocaterra@apre.it