

GLI ORIENTAMENTI  
DEL SETTIMO  
PROGRAMMA QUADRO  
(2007-2013)

# Obiettivi politici: rafforzare il ruolo della ricerca UE

- **Obiettivo di Lisbona:** diventare la più dinamica e competitiva economia “knowledge-based” entro il 2010
- **Obiettivo di Göteborg:** sviluppo sostenibile (ambiente, sanità, economia, occupazione)
- **Spazio Europeo della Ricerca (ERA):** ... integrare, rafforzare e strutturare le capacità di ricerca, migliorando il coordinamento delle politiche, superando la frammentazione degli sforzi e .... stimolando gli investimenti in R&ST
- **Barcellona target:** 1,9% → 3,0% del PIL con 2/3 finanziati dal settore privato, necessità di 700.000 “nuovi” ricercatori

# Le basi della ricerca UE

- Il **Programma Quadro** è lo strumento strategico per l'attuazione della politica di R&ST europea (capitolo XVIII del trattato):
  - ✓ Proposta della CE adottata il 06.04.05 e presentata al PE ed al Consiglio
  - ✓ Co-decisione (Consiglio e Parlamento)
- Il PQ viene attuato tramite i **Programmi Specifici**:
  - ✓ 4 PS: “Cooperation”, “Ideas”, “People”, “Capacities”
  - ✓ Tipologia di attività e loro applicazione
  - ✓ Informazioni più dettagliate sul budget
  - ✓ Le **Regole di Partecipazione**
  - ✓ I **Programmi di lavoro** e le “Calls for proposals”

# Calendario

## 2005

**6/4 Commissione: adozione della proposta per il 7° PQ**

**7/6 Consiglio: dibattito orientativo**

**21/9 Commissione: proposta per i PS e le Regole di partecipazione e disseminazione**

**23/11 Commissione: proposta per gli Articoli 169 e/o 171**

**28-29/11 Consiglio: dibattito orientativo su PS e regole**

**12-15/12 Parlamento Europeo: 1ª lettura su PQ ed opinione su Euratom**

## 2006

**Febbraio/Marzo**

**Consiglio: posizione comune su PQ**

**Parlamento Europeo: 1ª lettura sulle Regole**

**Aprile Posizione comune sulle Regole**

**Maggio/Giugno**

**Parlamento Europeo: 2ª lettura sul PQ e sulle regole, opinione sui PS**

**Luglio Consiglio e Parlamento: adozione del PQ e delle Regole**

**Luglio Consiglio: adozione dei PS**

**Ottobre Commissione: adozione dei Programmi di Lavoro**

**Novembre**

**Commissione: pubblicazione delle prime “Call”**

# Aspetti chiave

- Budget: legato alle prospettive finanziarie 2007-2013, proposto un significativo aumento per le spese in R&ST ... raddoppio del budget PQ6 ???
- La ricerca collaborativa transnazionale rimane l'attività centrale del PQ
- I temi di ricerca identificati sulla base degli obiettivi di competitività e delle altre politiche comunitarie
- Enfasi sul carattere "industry-driven" delle "Joint Technology Initiatives"
- Supporto alla ricerca di base ed ad un nuovo sistema di gestione (ERC)
- Importanza di attrarre ricercatori in Europa
- Esplorare meccanismi di finanziamento complementari per il supporto di nuove infrastrutture
- Criteri fondamentali: eccellenza scientifica e tecnologica e uguaglianza di accesso
- Miglioramento delle procedure e della gestione (continuità e semplificazione)

# PQ6 vs PQ7

- Durata superiore (da 5 a 7 anni)
- Budget annuale raddoppiato (€5  $\Rightarrow$  €10 miliardi)
- Ricerca di base ( $\sim$  €1,5 miliardi l'anno)
- Nuova struttura: 4 programmi specifici
- Schemi di finanziamento flessibili
- Procedure semplificate
- Strutture esterne

# PQ 7: obiettivi ed attività

	Themes	Health	Biotech, Food, Agriculture	Information Society	Nano, Materials, Production	Energy	Environment	Transport	Socio- economic Research	Space and Security	
<b>COOPERATION</b>	Collaborative Research	8.317	2.455	12.670	4.832	2.931	2.535	5.940	792	3.960	44.432
<b>IDEAS</b>	European Research Council										11.862
<b>PEOPLE</b>	Marie Curie Actions										7.129
<b>CAPACITIES</b>	Research Infrastructures	Research for, and by, SMEs		Regions of Knowledge	Research Potential		Science in Society		International Co-operation		7.486
	3.961	1.901		158	554		554		358		
<b>JRC (EC)</b>											1.817
										<b>Total</b>	<b>72.726</b>

# Programmi Specifici

***Cooperation* – Collaborative research - 44.432 M€**

***Ideas* – Frontier Research - 11.862 M€**

***People* – Marie Curie Actions - 7.129 M€**

***Capacities* – Research Capacity - 7.486 M€**

**+**

**JRC (non-nuclear) - 1.817 M€**

**JRC (nuclear)**

**Euratom**

# PS 1 “Cooperation”: temi e budget

<b>Cooperation</b>	<b>Budget (€ milioni)</b>
<b>1. Salute</b>	<b>8.317</b>
<b>2. Biotecnologie, prodotti alimentari e agricoltura</b>	<b>2.455</b>
<b>3. Società dell’Informazione</b>	<b>12.670</b>
<b>4. Nanotecnologie, materiali e produzione</b>	<b>4.832</b>
<b>5. Energia</b>	<b>2.931</b>
<b>6. Ambiente (compreso Cambiamento Climatico)</b>	<b>2.535</b>
<b>7. Trasporti (compresa Aeronautica)</b>	<b>5.940</b>
<b>8. Ricerca socio-economica</b>	<b>792</b>
<b>9. Spazio</b>	<b>3.960</b>
<b>10. Sicurezza</b>	
<b>Totale</b>	<b>44.432</b>

# Tema 1: Salute

**Biotecnologie, strumenti e tecnologie generiche  
per la salute umana (4 sottotemi)**

**Traslare la ricerca per la salute umana (4 sottotemi)**

**Ottimizzare la prestazione delle cure sanitarie  
per i cittadini europei (4 sottotemi)**

# Tema 2: Prodotti alimentari, agricoltura 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**

# Tema 3: Tecnologie dell'informazione e della comunicazione

**I pilastri dell'ICT:** a) nano-elettronica, fotonica, micro-nano sistemi integrati;  
b) reti di comunicazione; c) sistemi “embedded”, “computing” e controllo;  
d) software, grids e sicurezza; e) sistemi di conoscenza, cognitivi e di apprendimento;  
f) simulazione, visualizzazione, interazione e realtà “miste”;  
g) nuove prospettive per l'ICT basate su altre discipline

## **Integrazione della Tecnologie:**

a) “personal environments”; b) “home environments”;  
c) sistemi robotici; d) infrastrutture intelligenti

## **Applicazioni dell'ICT:**

a) “ICT meeting societal challenges”; b) “ICT for content, creativity, personal development”;  
c) “ICT supporting business and industry; d) “ICT for trust and confidence”

## **Future and Emerging Technologies**

# Tema 4:

## Nanoscienze, nanotecnologie, materiali e nuove tecnologie di produzione

**Nanoscienze e nanotecnologie**

**Materiali**

**Nuove modalità di produzione**

**Integrazione di tecnologie per applicazioni industriali**

# Tema 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 CO<sub>2</sub>**

**Tecnologie pulite del carbone**

**Reti di energia intelligenti**

**Efficienza e risparmi energetici**

**Conoscenze per l'elaborazione della politica energetica**

# Tema 6: Ambiente - compresi cambiamenti climatici

**Cambiamenti climatici, inquinamento e rischi (3 sottotemi)**

**Gestione sostenibile delle risorse (2 sottotemi)**

**Tecnologie ambientali (3 sottotemi)**

**Osservazione terrestre e strumenti di valutazione (2 sottotemi)**

# Tema 7: Trasporti inclusa aeronautica

**Aeronautica e trasporti aerei (6 sottotemi)**

**Trasporti di superficie (5 sottotemi)**

**Sostegno al sistema di navigazione satellitare (Galileo)**

# Tema 8: Scienze socio-economiche 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: capire le interazioni**

**Il cittadino nell'Unione Europea**

**Indicatori socioeconomici e scientifici**

**Attività di “foresight”**

# Tema 9: Spazio

**Applicazioni spaziali al servizio della società europea  
(3 sottotemi incluso GMES)**

**Esplorazione dello spazio**

**Ricerca e Sviluppo rafforzare le basi  
della tecnologia spaziale (2 sottotemi)**

# Tema 10: Sicurezza

**Sicurezza dei cittadini**

**Sicurezza delle infrastrutture e servizi pubblici**

**Sicurezza delle frontiere**

**Ripristino della sicurezza in caso di crisi**

**Integrazione interconnettività ed  
interoperabilità dei sistemi di sicurezza**

**Sicurezza e società**

**Coordinamento e strutturazione della ricerca  
in materia di sicurezza**

# Programma Specifico 1: attuazione

- Ciascun tema disporrà della flessibilità sufficiente per affrontare sia gli “*Emerging needs*” che gli “*Unforeseen policy needs*”
- Disseminazione della conoscenza e trasferimento dei risultati saranno supportati in tutte le aree tematiche
- In tutte le aree tematiche le azioni saranno attuate tramite:

## **Ricerca collaborativa**

(Progetti collaborativi, Reti di eccellenza, Azioni di coordinamento/supporto)

## **Joint Technology Initiatives (Articolo 171)**

## **Coordinamento di programmi di ricerca non-comunitari**

(ERA-NET; ERA-NET+; Articolo 169)

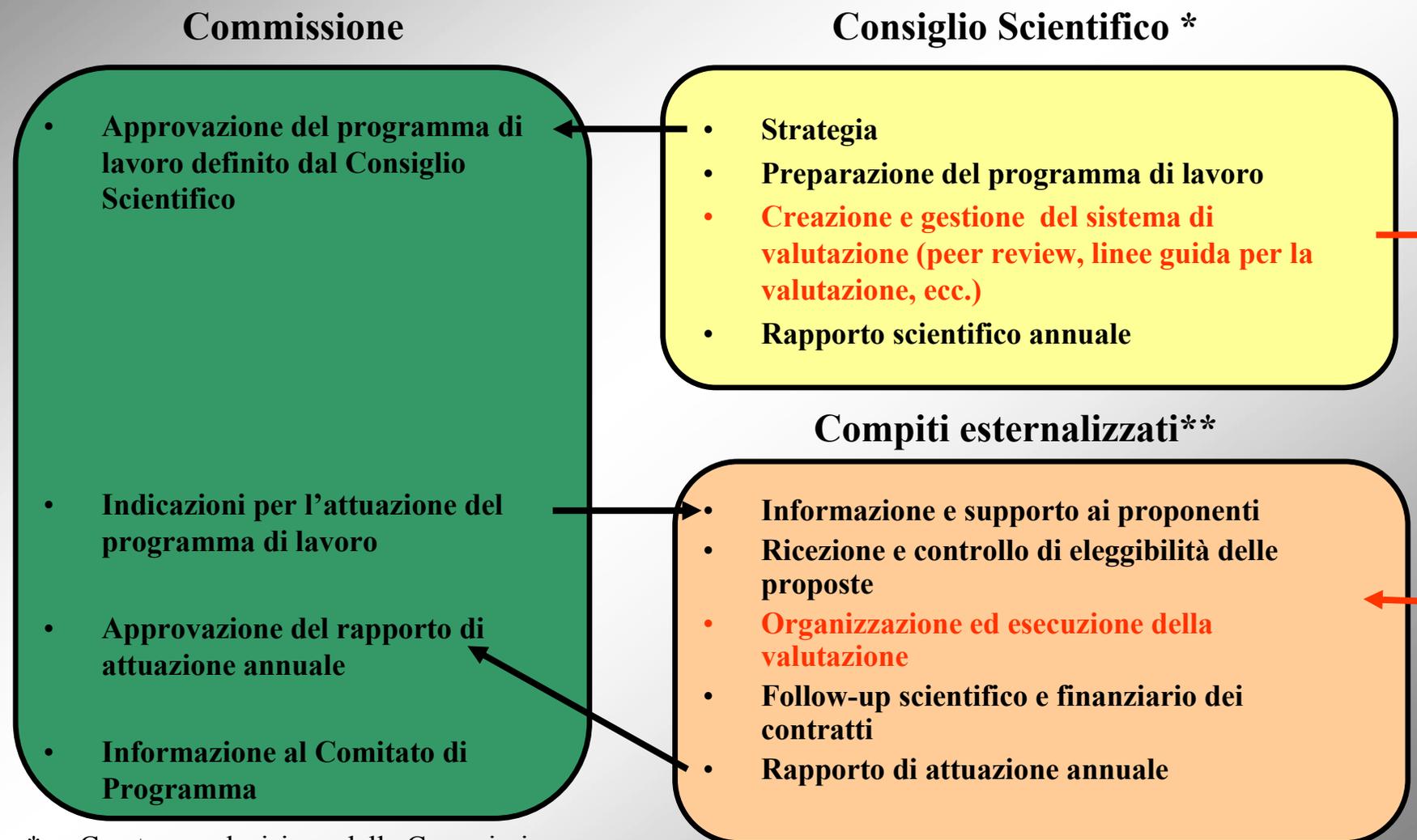
## **Cooperazione internazionale**

# Piattaforme Tecnologiche Europee e JTI

- Carattere industriale: approccio bottom-up a guida industriale
- Ampio coinvolgimento degli “Stakeholder”
- Flessibilità
- Ruolo CE: facilitazione non leadership
- Maggioranza delle Agende Strategiche per la Ricerca prese in considerazione dalle priorità tematiche del PQ7
- Un numero minore di Agende Strategiche per la Ricerca identificate, tramite un dialogo con il mondo industriale, come potenziali “Joint Technology Initiatives”

# Programma Specifico 2: Ideas

## ERC – European Research Council



\* Creato con decisione della Commissione

\*\* Sotto la responsabilità della Commissione

# Programma Specifico 2: contenuti

- Ricerca di frontiera (nuova ed emergente, ad alto rischio)
- Supporto a team individuali per promuovere l'eccellenza tramite la competizione a livello europeo
- Struttura di attuazione dedicata (agenzia esecutiva o articolo 171)
- “Governance” scientifica indipendente (Consiglio Scientifico composto da 22 scienziati di alto livello)
- Meccanismo di finanziamento semplificato

# PS 3: Azioni Marie Curie

## **Formazione iniziale dei ricercatori**

Networks Marie Curie

## **Formazione continua ed evoluzione delle carriere**

Borse individuali

Co-finanziamento di programmi regionali/nazionali/internazionali

## **Parteneriati e passerelle industria-università**

“Industry-Academia Knowledge-sharing Scheme”

## **Dimensione internazionale**

Borse internazionali “Outgoing & Incoming”

## **Azioni specifiche**

Azioni per la mobilità e la carriera

# PS 4: Capacities

**1. Infrastrutture di ricerca - 3.961 M€**

**2. Ricerca a beneficio delle PMI - 1.901 M€**

**3. Regioni della conoscenza – 158 M€**

**4. Potenziale di ricerca – 554 M€**

**5. Scienza e Società – 554 M€**

**6. Attività di cooperazione internazionale – 358 M€**

# 1. Infrastrutture di Ricerca

Supporto alle infrastrutture di ricerca esistenti:

**Accesso transnazionale**

**Attività di integrazione**

**“ICT based e-infrastructures”**

Supporto alle nuove infrastrutture di ricerca:

**Costruzione di nuove infrastrutture di ricerca**

**Studi di fattibilità**

## 2. Ricerca a beneficio delle PMI

**Ricerca per piccoli gruppi di PMI (vedi CRAFT)**

**Ricerca per associazioni/”groupings” di PMI (vedi Collettiva)**

- Tutte le PMI possono partecipare:
  - quelle con capacità di ricerca assente o limitata
  - quelle “Research intensive”
- Supporto a schemi nazionali che finanziano “Premi esplorativi”
- Budget annuale più che raddoppiato
  - PQ6: circa 120 M€/anno ⇒ PQ7: circa 270 M€/anno

# Le PMI nel PQ7

- Riduzione delle barriere per la partecipazione
  - Semplificazione
  - Minor numero di strumenti di finanziamento  $\Rightarrow$  più flessibilità e libertà
- Tenere in considerazione le necessità delle PMI nella scelta dei tematiche
- Obiettivo/quota del 15% ??
- *Programma Competitività ed Innovazione (CIP)*
  - Supporto a reti che incoraggino la partecipazione delle PMI (informazione, ricerca partners, assistenza, ecc.)

# 3. Regioni della Conoscenza

Obiettivo:

**Rafforzare il potenziale di ricerca di tutte le regioni europee, incoraggiando e supportando lo sviluppo di “research-driven clusters”**

**Analisi, sviluppo ed attuazione delle agende di ricerca di “cluster” regionali e loro cooperazione**

**“Mentoring” per regioni con un profilo di ricerca meno sviluppato**

**Iniziative per migliorare l’integrazione**

# 4. Potenziale di Ricerca

**Distacchi transnazionali di ricercatori**

**Reclutamento di ricercatori esperti**

**Acquisizione e sviluppo di attrezzature e materiali**

**Workshop e conferenze**

**“Evaluation facilities”**

**Attività di disseminazione e promozione  
per aumentare la visibilità di centri selezionati**

# 5. Scienza e società

**Rafforzamento e miglioramento del sistema scientifico europeo**

**Rapporto tra scienza e società: questioni etiche, politiche e sociali**

**Scienza e tecnologia e rapporto con la società**

**“Gender” e ricerca**

**I giovani e la scienza**

**Politica sul ruolo ed il coinvolgimento delle università**

**Comunicazione scientifica**

# 6. Cooperazione Internazionale

- Azioni e misure di supporto orizzontali non previste nei PS “*Cooperation*” e “*People*”
- Due obiettivi interdipendenti :

- **Supporto alla competitività tramite partnerships strategiche con Paesi Terzi**
- **Affrontare problemi specifici dei Paesi Terzi a carattere globale**

**Definizione delle priorità regionali e delle politiche di cooperazione**

**Rafforzamento e sviluppo di partenariati strategici con paesi terzi**

**Supporto al coordinamento delle politiche nazionali e delle attività di cooperazione di S&T**

# Sviluppo coerente delle politiche

Ad integrazione delle attività di coordinamento previste nel PS  
“*Cooperation*” addition, support to the coherent development of  
policies :

**Monitoraggio ed analisi delle politiche di ricerca e delle strategie industriali**

**Rafforzamento del coordinamento delle politiche di ricerca  
a livello regionale e nazionale, tramite l'OMC**

LE PROPOSTE PER LA  
SEMPLIFICAZIONE DEL  
SETTIMO PROGRAMMA  
QUADRO

# La gestione del PQ7

- Necessità di nuove strutture per gestire l'aumento delle attività e del budget
- Esternalizzazione di parti del PQ ad agenzie esecutive:
  - Ricerca di base (ERC)
  - Azioni Marie Curie
  - Azioni specifiche per le PMI
- “Policy-related tasks” rimangono di competenza della Commissione
- Strutture ad hoc per:
  - “Joint Technology Initiatives”
  - Iniziative per le nuove infrastrutture
  - Articoli 169
  - Co-finanziamento degli schemi nazionali del PS 3 e 4

# Gli strumenti di finanziamento (1)

- Le decisioni sui Programmi Specifici, i Programmi di lavoro e le “Call” stabiliranno:
  - la tipologia di schema/i da utilizzarsi nelle differenti azioni
  - i partecipanti eleggibili
  - la tipologia di attività eleggibile

# Gli strumenti di finanziamento (2)

## 1) Progetti collaborativi:

- consorzi transnazionali
- nuova conoscenza, tecnologia, prodotti o risorse comuni per la ricerca
- ampiezza, scopo ed organizzazione interna del progetto possono variare

## 2) Reti di eccellenza

- programma congiunto di organizzazioni che integrano le attività in un determinato campo
- cooperazione a lungo termine
- impegno formale per integrare le risorse

# Gli strumenti di finanziamento (3)

- 3) Azioni di coordinamento e di supporto:
  - attività di *networking*, accesso transnazionale alle infrastrutture di ricerca, studi, conferenze, ecc.
- 4) Progetti individuali (ERC)
- 5) Formazione e sviluppo della carriera dei ricercatori (Azioni Marie Curie)
- 6) Ricerca a beneficio di gruppi specifici (in particolare PMI)

# La valutazione e la selezione

- La presentazione delle proposte
- La valutazione delle proposte
- I criteri di valutazione
- Il processo di selezione

# La presentazione delle proposte

- Presentazione elettronica obbligatoria
- Utilizzo di formulari pre-compilati e/o utilizzo della pre-registrazione
- Presentazione ad una fase
- Presentazione a due fasi
  - se applicabile (es. grandi strumenti, temi ad alta “over-subscription”)
  - Stage 1 semplificato, valutato sulla base della qualità dell’idea e dello scopo

# La valutazione delle proposte

- Valutatori esperti scelti sulla base della loro “expertise”
- Necessità di avere valutatori di alta qualità
  - utilizzo più esteso della valutazione remota
  - selezione anticipata
- Modalità di scelta
  - richieste ad enti di ricerca
  - pubblicazione su giornali specializzati ??

# I criteri di valutazione

- Essenziali per la qualità della proposta
- Presentati in “blocchi” più ampi (qualità, impatto, attuazione)
  - criterio sull’impatto meglio definito
  - “relevance” inglobato negli altri criteri
- Criteri “orizzontali” affrontati in negoziazione
- Gestione del progetto ottimizzata ed affrontata parzialmente in negoziazione

# Il processo di selezione

- Graduatoria finale
- Non più tagli “indiscriminati” del budget
- Considerazione strategiche
  - possibilità di scelta per evitare il doppio finanziamento
- Riduzione del “time-to-contract”

# Gli aspetti legali e finanziari

- Responsabilità collettiva limitata ad alcuni partecipanti (enti pubblici esclusi)
  - creazione di un “fondo di garanzia” per coprire eventuali perdite ??
  - consorzio si assume la responsabilità della gestione del rischio ??
- Valutazione della solidità finanziaria
  - criteri resi pubblici
- Aumento dell'autonomia e flessibilità dei consorzi
  - interpretazione ed applicazione delle regole uniforme
  - Commissione supporta gli “stakeholders” per la creazione un “consortium agreement” modulare standard ??

# Il contributo comunitario (1)

Possibili 3 forme di finanziamento:

- 1) “Lump Sum”
- 2) “Flat rate” (compreso “scale of unit costs”)
- 3) Rimborso dei costi eleggibili

# Il contributo comunitario (2)

## “Lump Sum”:

- a) non necessita giustificazione dei costi eleggibili, ma viene pagata secondo una valutazione di indicatori/“deliverables”
- b) può essere utilizzata per supportare un intero progetto od alcune parti specifiche di un progetto finanziato tramite il rimborso dei costi eleggibili (es. costi di viaggio/per diem, ecc.)

Viene applicata a:

- alcune Azioni di Coordinamento/Supporto
- alcune Azioni Marie Curie
- Reti di Eccellenza

# Il contributo comunitario (3)

## “Flat rate” (compreso “scale of unit costs”)

- a) non necessita giustificazione dei costi eleggibili
- b) può essere utilizzata per supportare un intero progetto se assume la forma di “scale of unit costs”
- c) quando è una “scale of unit costs” calcolata e pagata secondo la scala
- d) può essere utilizzata per supportare parti specifiche di un progetto finanziato tramite il rimborso dei costi eleggibili (es. costi indiretti)

Viene applicata a:

- progetti individuali (ERC)
- alcuni progetti di ricerca collaborativi
- alcune Azioni Marie Curie

# Il contributo comunitario (4)

## **Rimborso dei costi eleggibili:**

- a) richiede la giustificazione dei costi eleggibili
- b) può essere utilizzato per supportare un intero progetto
- c) può essere combinato con l'uso di "lump sums" e/o "flat rates" per alcune voci del progetto

Viene applicata a:

- Progetti di ricerca collaborativi
- Progetti di ricerca a favore delle PMI
- alcune Azioni di Coordinamento/Supporto
- alcune Azioni Marie Curie

# Il rimborso dei costi (1)

- Semplificazione della definizione di costi eleggibili
- Eliminazione dei modelli di costo
- Possibilità di rendicontare i costi diretti ed indiretti
- Costi determinati a seconda del sistema di contabilità dei partecipanti al solo scopo di raggiungere gli obiettivi del progetto
- Costi diretti eleggibili registrati nei sistemi di contabilità dei partecipanti
- Costi indiretti eleggibili: i partecipanti possono:
  - optare per un *flat rate* che copra i costi indiretti (% dei costi diretti eleggibili, esclusi i subcontraenti)
  - dichiarare i costi indiretti reali

## Il rimborso dei costi (2)

- “Support rates” determinati a seconda della tipologia di attività
- Come regola generale, il contributo comunitario copre tutti i costi eleggibili a livello di consorzio e non dei singoli partecipanti
- La regola generale si applica, per ogni tipologia di attività, per enti pubblici non-profit e non commerciali (entità che non abbiano attività economica)
- Per le entità che hanno attività economica il contributo massimo contributo è determinato dalla Disciplina per gli Aiuti di Stato (50-75% per la ricerca, 50% per la dimostrazione, 100% per ogni altro attività)

Grazie per l'attenzione

[riccardo.carelli@miur.it](mailto:riccardo.carelli@miur.it)