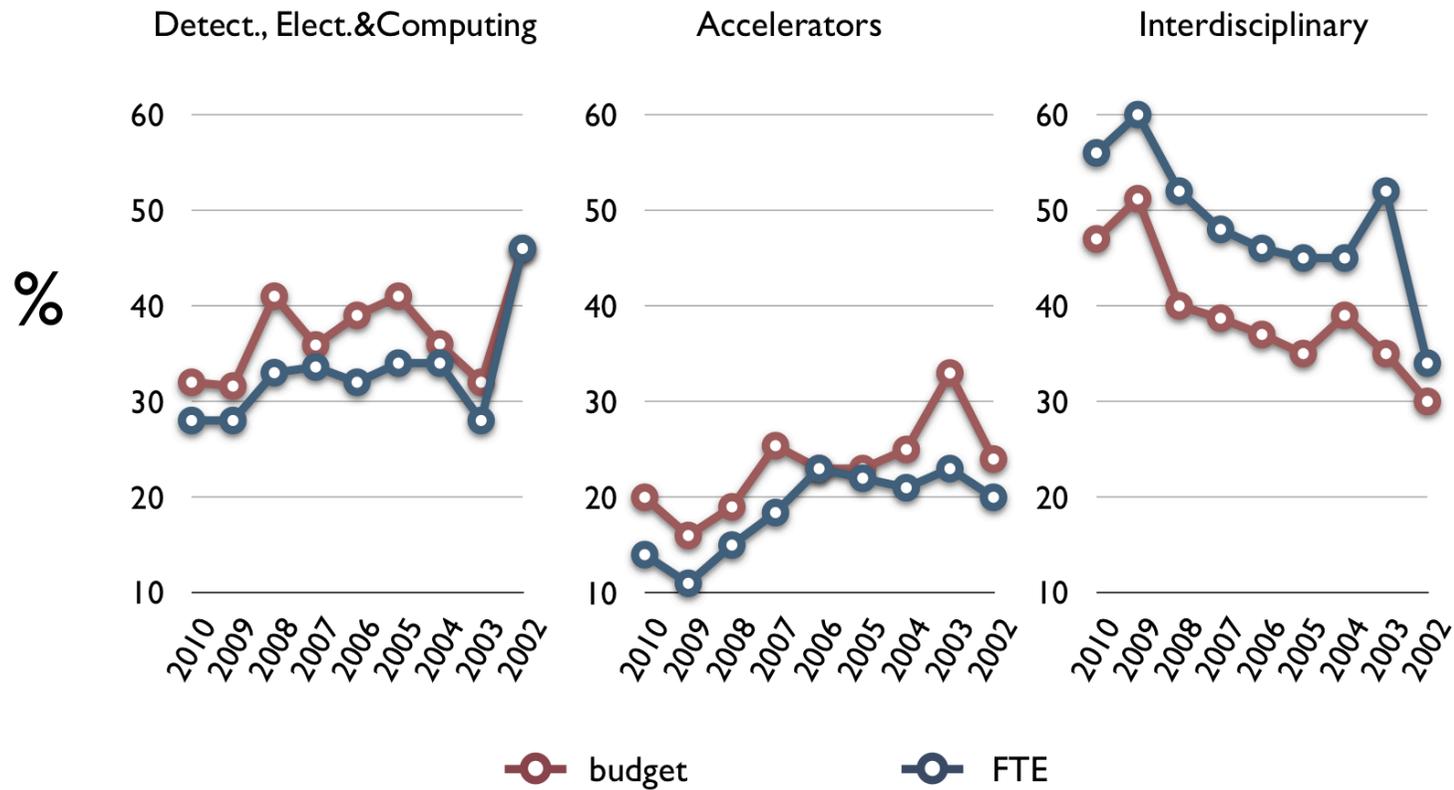


# **CSN5 evoluzione struttura nel 2012**

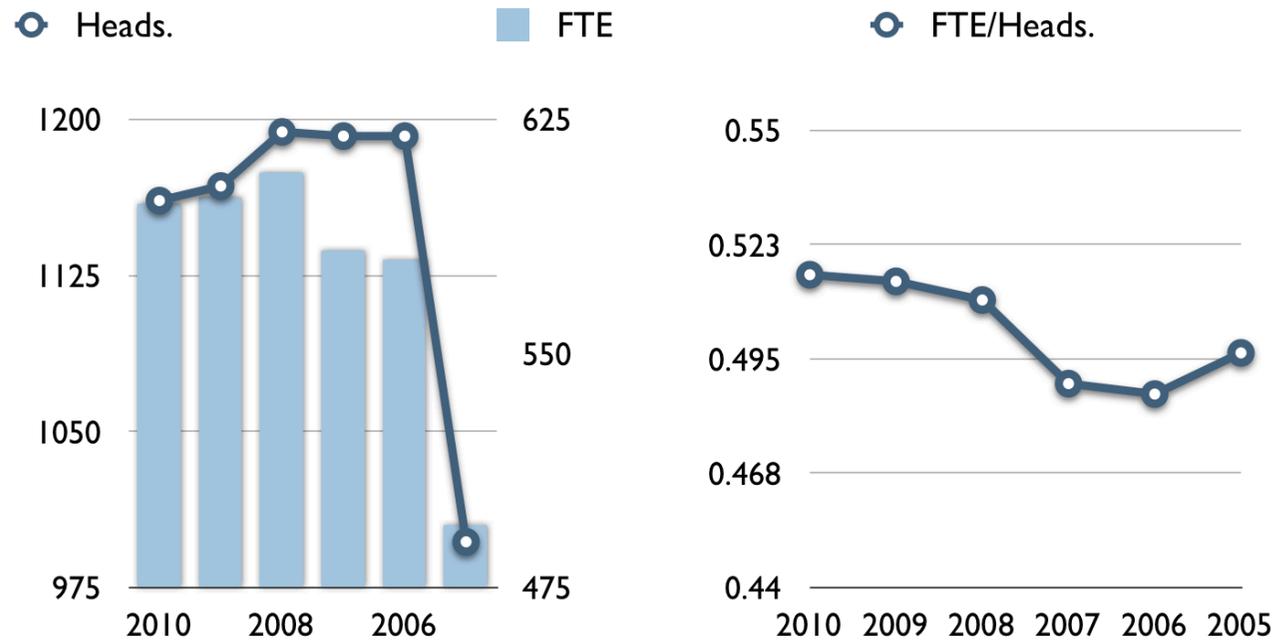
# CSN5 Budget and FTE 2011

<b>CSN5 Sector</b>	<b>FTE</b>	<b>Budget (k€)</b>
<b>Detectors, Electronics and Computing</b>	<b>172</b>	<b>1512</b>
<b>Accelerators and Related Technologies</b>	<b>88</b>	<b>802</b>
<b>Interdisciplinary Physics</b>	<b>341</b>	<b>1335</b>

## CSN5 research lines FTE&budget.vs.year



# FTE.vs.year



# Questioni da affrontare

- Eta' media dei ricercatori alta
- Mutato quadro economico
- Numero minore di nuove grandi iniziative (che speso trainano R&D)
- Relazione con progetti europei (HORIZON2020) e con altre fonti di fondi esterni
- Trasferimento Tecnologico

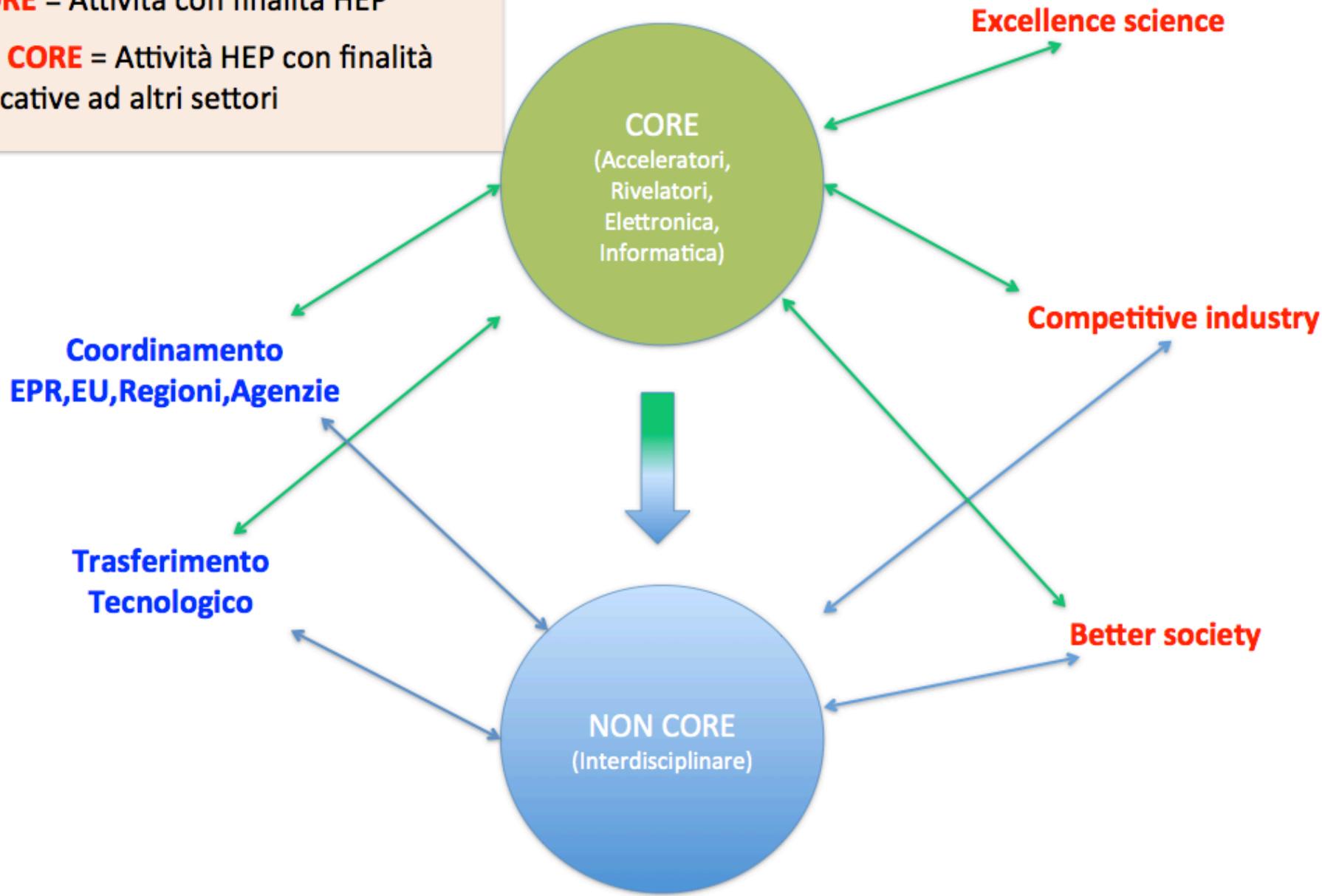
# GRANT per giovani ricercatori

- Durata (3 o 4 anni)
- Regole simili al FIRB (tutti giovani)
- Verifiche periodiche con consuntivi e presentazioni alla commissione
- I temi potrebbero essere decisi a priori su tematiche di interesse dell'ente
- Taglio 50-100kEuro/year
- Assegno di ricerca (o ex art.23) associato al progetto
- Pochi vincitori

# Aree di ricerca

- Due “categorie” di esperimenti
- Core HEP (R&D finalizzato ad esperimenti dei gruppi 1,2,3,4; R&D su acceleratori)
- Attività interdisciplinari (medicale, beni culturali, etc.)

**CORE** = Attività con finalità HEP  
**NON CORE** = Attività HEP con finalità applicative ad altri settori



**Excellence science** = Ricerca di base  
**Competitive industry, Better society** = Ricerca applicata

# Esperimenti non-core

- Interesse di partner non INFN ben definiti (medici, soprintendenze, etc)
- Capacita' di reperire fondi esterni
- Inquadramento chiaro nell'ambito delle linee guida dei progetti europei
- Priorita' alle attivita' ritenute strategiche dall'ente
- Elevato contenuto tecnologico

# Esperimenti core

- Quali R&D finanziare?
- Importante e' che durino un tempo finito
- proof of principle e poi R&D di dimensioni maggiori nelle commissioni "grandi"
- Elevato contenuto tecnologico

# CSN5 e Horizon2020

- Molti temi di ricerca presenti in CSN5: Tecnologie innovative, microelettronica, salute, spazio, etc
- Non basta il “tema”, per vincere ci vuole eccellenza, legami con l’industria, reti, etc.

Horizon 2020 is the financial instrument implementing the Innovation Union, a Europe 2020 flagship initiative aimed at securing Europe's global competitiveness. Running from 2014 to 2020 with an €80 billion budget, the EU's new programme for research and innovation is part of the drive to create new growth and jobs in Europe.

# CNS5 e Horizon2020

- Per partecipare e vincere e' necessario avere sforzi coordinati e reti di laboratori o gruppi
- Necessita una riorganizzazione degli esperimenti in modo da avere su uno stesso tema poche iniziative di ampio respiro
- CNS5 puo' servire da palestra e da volano per partecipare con successo ai progetti europei promuovendo l'eccellenza e fornendo le reti di ricercatori necessarie

# Varie Proposte

- 1) **Ricorrere a call tematiche con pochi vincitori per call**
- 2) Definire una serie di aree tematiche di interesse lasciando ai ricercatori di organizzarsi all'interno di queste aree
- 3) Procedere a posteriori ad accorpamenti di esperimenti simili
- 4) Fra proposte simili scegliere solo una secondo criteri "oggettivi"

# Piccole iniziative

- Accanto a queste iniziative, si vuole comunque mantenere lo spazio per piccole iniziative di grande qualità, anche fuori dalle aree tematiche considerate
- In ogni caso sia per le piccole che per le grandi bisogna valutare il risk assessment dell'iniziativa

**Le call si indirizzano a progetti di ricerca che pur nei limiti di budget della CSN5, abbiano un respiro confrontabile con quello tipico di progetti MIUR o EU.**

**Il bottom-up si indirizza principalmente verso progetti di dimensioni piu' limitate, sia come impegno economico sia come numero di partecipanti.**

La definizione delle call prevedera':

- numero di unita' partecipanti;
- durata;
- meccanismo di audit e verifica;
- eventuale partecipazione di istituzioni esterne(nazionali e/o internazionali);
- eventuale partecipazione di ditte e partenariato industriale;
- budget;
- affinita' con i temi H2020.

I temi delle call saranno da ricercarsi, oltre che in tutte le linee tematiche istituzionali della CSN 5, anche in base ai programmi scientifici finanziati dalla EU (nei suoi vari meccanismi di finanziamento della ricerca), nella attivita' INFN di interesse di altre CCSSNN, nei progetti MIUR, PON, POR, e altre principali agenzie di finanziamento della ricerca.

Il processo di definizione si avvia immediatamente e verra' ultimato entro il 31 marzo 2013 con la pubblicazione del primo bando.

La presentazione delle proposte, già a partire dai preventivi 2013, dovrà attenersi al seguente schema:

A) proposal tecnico-scientifico da cui si evinca l'originalità e l'innovazione del progetto e la sua relazione con lo stato dell'arte della ricerca nel campo a livello internazionale

B) rilevanza e attualità del progetto in relazione alla mission INFN e in generale alla ricerca nel campo

C) eventuale coinvolgimento di industrie, soggetti pubblici o privati che co-finanziano la ricerca

D) Implementazione

D1) Expertise del gruppo, infrastrutture, collaborazioni internazionali

D2) Fattibilità e sostenibilità del progetto:

- Manpower
- Working plan e financial plan , esplicitato per l'intera durata del progetto

E) Impatto della ricerca, anche alla luce di Horizon 2020

F) Risk assessment (piani alternativi per garantire il successo della proposta)

## Valutazione delle proposte

1) Dato che l'intera comunità INFN attiva in tali ricerche sarà coinvolta nei vari progetti, la commissione si avvale anche di referees esterni, i quali giudicano in base a criteri fissati, ad esempio: pertinenza con la mission INFN, Qualità Tecnico-scientifica della proposta, originalità, implementazione, impatto, coinvolgimento di terzi. Ovviamente il giudizio dei referees, ancorché riassunto dal voto sui singoli criteri, deve essere adeguatamente motivato e circostanziato.

2) la commissione decide l'ammissibilità al finanziamento sulla base dello score e dei giudizi dei referees operando un opportuno ranking delle proposte.

3) follow-up dei progetti: le verifiche devono essere fatte ogni anno rispetto al piano di lavoro e al piano finanziario concordato al momento dell'approvazione della proposta. In questo modo i proponenti discuteranno il piano delle spese presentato, a fronte dei risultati conseguiti ed eventuali variazioni di bilancio rispetto al piano finanziario originale.

# Trasferimento Tecnologico

- CNS5 non puo' occuparsi di rapporti con l'industria direttamente
- Bus bidirezionale:
  - Propone tecnologie mature
  - Riceve richieste di sviluppo tecnologico

# Milano 2013

Sigle attive nel 2011 a Milano	18
Sigle attive nel 2012 a Milano	15
Sigle che continuano nel 2013	7
Nuove sigle per il 2013	4
Sigle richieste su dotazioni	1
Ipotesi di nuove sigle “corpose” per il 2014	2