La partecipazione INFN alle FET: strengths and weaknesses.

Maria Rosaria Masullo

Napoli 23-09-2014

Presidentessa del CUG dell'INFN
Componente del gruppo di esperti della delegata italiana, Daniela Corda, al Comitato di Programma ERC,MSCA,FET del Pilastro 1 di Horizon2020,

Argomenti

- I delegati del MIUR & la squadra
- Il ruolo delle FET in HORIZON2020
- La valutazione e i gatekeepers
- Il valore del parametro IMPATTO
- FET& ERC
- Ma è il progetto giusto che stiamo scrivendo???
- Il valore del Genere nella ricerca
- Un cambiamento culturale

H2020, working program, delegati

- In HORIZON2020, la Commissione Europea è affiancata nel proprio lavoro sui programmi da Commissioni esterne (14 commissioni, una per WP), formate dai delegati di ognuno dei paesi della EU.

- I delegati hanno esperienze internazionali pregresse nelle tematiche dei propri WP, vengono nominati dai singoli governi (per Italia dal MIUR);

- vengono consultati durante la fase di preparazione dei singoli bandi (sia via riunioni plenarie a Brussels, sia via consultazione telematica), discutono l'implementazione degli stessi, rappresentando gli interessi della propria nazione;

- lavorano in connessione con i National Contact Point (NP), si consultano con il MIUR, tengono conto dei piani della ricerca nazionali, regionali e di settore collaborando con i diversi attori connessi;

- lavorano con una propria squadra di esperti, mantengono i contatti con la comunità scientifica di base

- si confrontano con i delegati delle altre nazioni

ERC-MSCA-FET: la delegata e la squadra

I 14 delegati formano un gruppo coordinato da un rappresentante MIUR (Fulvio Esposito)

La delegata: Daniela Corda (Direttrice Ist. Biochimica delle Proteine, CNR, Napoli)

La squadra (di nomina MIUR): gruppo di esperti con competenze complementari alla delegata

- Diana Boraschi (CNR)
- Luca Scorrano (UniPD)
- Giuseppe Martini (CNR)
- Francesco Pavone (UniFI-Lens)
- Antonio Bartoloni (MISE)
- Maria Rosaria Masullo (INFN)

Il ruolo degli esperti

- Collaborare nella correzione, nella scrittura, per suggerimenti da introdurre nei documenti/report della Commissione
- Partecipare alle riunioni specifiche a Brussels se richiesto
- Collaborare con la delegata nel raccogliere suggerimenti, problematiche relative ai bandi per migliorare i successivi e per sostenere gli interessi della ricerca italiana…..stimolando le rispettive comunità

Basso impatto e sfruttamento minimo della ricerca verso la società e verso l'economia

Siamo molto bravi come scienziati ma non riusciamo a valorizzare e/o implementare il nostro impatto.

Questo è un punto di vista

..potremmo rafforzare il sistema della ricerca di base guardando agli interessi di "altre comunità"……interdisciplinarietà!

HORIZON2020--- 1st pillar

FET

- program is an incubator for new ideas and emerging communities, encouraging unconventional research into the challenges facing Europe, and large-scale research projects with visionary goals that also offer novel social solutions;

highly cooperative and multidisciplinary, and looks at the big questions essential to achieving a major impact.

Quite remarkable results have already been achieved in areas as diverse as personalised medicine, disease prevention, autonomous smart devices for everyday life and machines capable of human interaction.

Research and innovation action & Innovation action

R&I actions

Attività mirate a creare nuova conoscenza e/o ad esplorare la fattibilità di una nuova o migliorata tecnologia, prodotto, procedura o servizio.

Funding rate: 100% costi diretti, 25% costi indiretti

I actions

Attivita' di prototipizzazione, test, dimostrazione, piloting, validazione, etc...finalizzate alla definizione, produzione o design di nuovi prodotti e processi.

Funding Rate: 70% costi diretti (100% no profit); 25% costi indiretti

Il criterio di eccellenza e la valutazione

- Partiamo da un dato di fatto: il concetto di eccellenza è una "costruzione" della società, che non analizziamo mai o valutiamo dal punto di vista scientifico!
- Non si studia da nessuna parte ……e non è un concetto obiettivo …..

Fondamentale capire cosa verrà valutato e come…….
mettersi nei panni della Commissione

La valutazione dei progetti non è come per un esperimento INFN.

FET: Criteri di valutazione

Excellence	Impact	Quality & efficiency of the Implementation
• Clarity of targeted breakthrough and its specific science and technology contributions towards a long-term vision. • Novelty, level of ambition and foundational character. • Range and added value from interdisciplinarity. • Appropriateness of the research methods.	•Importance of the new technological outcome with regards to its transformational impact on technology and/or society. •Quality of measures for achieving impact on science, technology and/ or society. • Impact from empowerment of new and high potential actors towards future technological leadership	•Quality of the workplan and clarity of intermediate targets. •Relevant expertise in the consortium. •Appropriate allocation and justification of resources (person-months, equipment, budget)
• Soglia 4/5 • Peso 60%	• Soglia 3,5/5 • Peso 20%	• Soglia 3/5 • Peso 20%

2. *NOTA SULL'IMPATTO: i punti relativi a questa voce vanno considerati tenendo conto delle ricadute dei risultati sia a livello europeo, che internazionale. PER IMPATTO si intende sia lo sviluppo, che la diffusione, che l'utilizzo dei risultati.*

Ancora sulla valutazione

Priority order for proposals with the same score

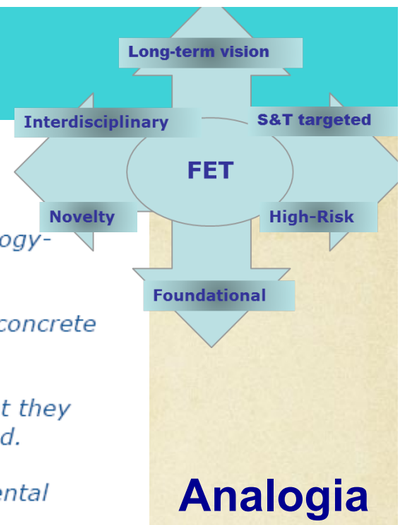
- (i) Proposals that address topics not otherwise covered by more highly ranked proposals, will be considered to have the highest priority.

- (ii) These proposals will themselves be prioritised according to the scores they have been awarded for the criterion excellence. When these scores are equal, priority will be based on scores for the criterion **impact.**

- If necessary, any further prioritisation will be based on the following factors, in order: size of budget allocated to SMEs; gender balance among the personnel named in the proposal who will be primarily responsible for carrying out the research and /or innovation activities

FET

I 6 "gatekeepers"
….. i "guardiani dell'innovazione" !!!



Long-term vision: *a new, original or radical long-term vision of technology-enabled possibilities going far beyond the state of the art*

Breakthrough S&T target: *scientifically ambitious and technologically concrete breakthroughs plausibly attainable within the life-time of the project.*

Foundational: *the breakthroughs must be foundational in the sense that they can establish a basis for a new line of technology not currently anticipated.*

Novelty: *new ideas and concepts, rather than the application or incremental refinement of existing ones.*

High-risk: *the potential of a new technological direction depends on a whole range of factors that cannot be apprehended from a single disciplinary viewpoint.*

- This inherent high-risk has to be countered by a strongly interdisciplinary research approach, where needed expanding well beyond the strictly technological realm.

Interdisciplinary: *the proposed collaborations must go beyond current mainstream collaboration configurations in joint S&T research, and must aim to advance different scientific and technological disciplines together and in synergy towards a breakthrough.*

16

Analogia con bandi ERC

Differenze FET -ERC

FET-OPEN (progetti collaborativi), approccio bottom-up, presentato da almeno tre entità, legalmente costituite, provenienti da tre paesi diversi

proposte curiosity driven , come negli ERC (singolo applicante), → con in più una visione verso il futuro, 10/20 anni, per valorizzare le soluzione tecnologiche innovative, ad alto rischio, in campi di applicazione del secondo e terzo pilastro di HORIZON (long term vision)

R&I action: le imprese e le PMI possono essere o meno presenti a seconda dello schema del progetto (valore aggiunto..……).

Bando sempre aperto per sei mesi sino alla data di scadenza

Pesa poco CV dei proponenti, è importante ruolo e expertise delle istituzioni componenti (vedi carattere interdisciplinare)

Proviamo a fare qualche esercizio

Il perchè della proposta(FET /ERC)

- Che problema vuoi risolvere ?
- È la tua ricerca una priorità europea? Puoi risolvere il problema a livello nazionale ?
- Perchè ora?
- Perche tu?

Come controllare l'impatto

- Cosa ti attendi dal tuo progetto?
- Chi necessita i risultati della ricerca?
- Perché vogliono utilizzare i risultati?
- Come pensi di comunicare agli interessati i risultati?
- Quale disseminazione pensi di fare ?
- Quali sviluppi ulteriori ti attendi ?

Punti fondamentali nella proposta

- Distribuzione geografica dei partecipanti
- Fattibilità della proposta, dal punto di vista scientifico e tecnologico, anche se progetto visionario
- Efficacia del work-plan
- Piano di back-up
- Work package strutturati con forte complementarietà, interdisciplinarietà
- Pubblicazioni su importanti riviste scientifiche
- Programmare in modo chiaro la diffusione dei risultati e il loro impiego futuro

GENDER & Science

Come l'analisi di genere può contribuire alla ricerca : nelle FET

- Attenzione al GENERE ! "Gendered Innovations" employs methods of sex and gender analysis to create new knowledge.

- come modalità di pensare la propria ricerca in maniera diversa poiché possono cambiare gli utenti;

- perché includere il genere significa includere qualsiasi altra "differenza"…ampliare gli ambiti di applicazione

GENDER & Science

Considerare il genere, il sesso, come l'età può aprire nuovi mercati .

Ripensare agli standard e ai modelli di riferimento:

- le malattie di cuore erano pensate come di prevalenza maschile, questo ha comportato modelli, diagnostica, trattamenti e standard clinici parziali….angiografie più sicure dall'arteria radiale invece che da quella inguinale

- Studio dell'ossatura del busto per tipologia e densità…ha portato a studiare le deformazioni ossee con metodi tomografici, a scansione per giungere ad intervenire sul sistema di sicurezza delle auto

Ripensare ai concetti e alle teorie (le teorie ci danno i riquadri per spiegare e predire dei fenomeni, i concetti sono pensieri relativi a come i dati vengono descritti ed interpretati, e quindi anche a come dei fenomeni entrano in delle categorie) :

Riorganizzazione del trasporto pubblico per pianificare nuove infrastrutture e per ottimizzare le linee esistenti. Prendere in considerazione non solo gli spostamenti per lavoro, ma anche quelli per cura

GENDER & Science

TRAINING...within H2020 projects

A novelty of Horizon 2020 is the inclusion of **gender training among the eligible costs** of an action. The aim is to help researchers to further develop and share gender expertise in relation to the funded project.

The annex of the Work Programme explicitly refers to the possibility of including gender training as an activity in proposals as well as to the type of costs that would actually be eligible

Ricordiamo gli Advisory Board: donne, giovani, PMI …con l'idea di inserire diversi punti di vista. Rafforziamo il valore dell'AB!

GENDERED Innovations: case studies
http://ec.europa.eu/research/science-society/gendered-innovations/index_en.cfm

Dal genere torniamo al ..generale

- Nelle FET si chiede di mettere a frutto le competenze dei ricercatori/trici per applicarle ad altro rispetto alla ricerca che si è abituati a svolgere

Come in un film di Hitchcock o un quadro di Hopper…..

Guardiamoci da fuori ……

Competenze INFN

rivelatori, elettronica, acceleratori, data handling, modellizzazione (metodi montecarlo), robotica, cyber-physical systems

Resta un forte problema culturale

che ha due facce:

- Promuovere le FET o qualsiasi altro progetto europeo di così largo respiro non significa solo "*sollecitare*" le persone a partecipare, ma significa anche VALORIZZARE questo lavoro……. con più libertà e semplicità di azione, con il riconoscimento nel percorso di carriera di chi si cimenta, ed altro. OCCORRE UN IMPEGNO VERO (vedi dirigenza).

- D'altra parte significa che alcuni e alcune di noi iniziano a capire che l'eccellenza nella ricerca non è solo quella dei grandi laboratori, ma anche quella che partendo da ricerche di base trova nuovi spunti …….

- Un lavoro di questo tipo valorizza le competenze di anni di lavoro e fa muovere ..la *fantasia* molto più di ciò che facciamo ogni giorno. OCCORRE UNO SGUARDO ALTRO.

Noi cosa possiamo fare?

- Promuovere le FET come operazione di apertura verso l'esterno, di spinta a cercare idee nuove;
- come forte stimolo per le/i giovani;
- per rafforzare le collaborazioni già esistenti.
- Spingere ad utilizzare il portale di HORIZON2020 per cercare il proprio bando (più di una possibilità).
- ??????????????????
- Interagire con la dirigenza, con Commissioni Scientifiche, con TT
- Interagire di più con i/le colleghi/i

Raccogliere idee nelle strutture: possibile schema di scheda

- Referente INFN
- ambito applicativo
- descrizione del progetto
- obiettivo specifico da raggiungere
- possibili applicazioni in altri ambiti
- Collaborazioni in atto con sezioni/Enti italiani ed europei
- WORK PROGRAM di Horizon
- altri bandi eventualmente connessi

Riunioni,workshop ed altro

Come dice Pier Stanislao….bisogna muoversi e cercare i partner sulla base della loro "qualità" e del loro contributo al progetto → sono importanti le sinergie fra le università, i centri di ricerca, le imprese →i vari partner DEVONO ESSERE complementari

(es. ricercatori/trici americani possono entrare quando si dimostra che sono essenziali al progetto perchè hanno strumentazione non reperibile altrove)

- ICT Proposers' Day 2014 will be held on 9-10 October 2014 in Florence, Italy.
  http://www.ideal-ist.eu/event/ict-proposers-day-2014

Azioni per i giovani

U2014 Conference on the Empowerment of the Next Generation of Researchers
Promoting talents, spreading excellence Trento, 18-19 November 2014
http://www.msca2014.eu/

Che ruolo hanno le ricercatrici e i ricercatori nella società ?

http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/gendered_innovations.pdf

http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/brochure_rights/am509774CEE_EN_E4.pdf

Conclusioni

- Quale messaggio ho tratto da questo corso ?
- Dubbi, commenti .....?

GRAZIE PER L'ATTENZIONE