

Padova, 11 dicembre 2020

ERC, la Champions League della Ricerca
Dati e prospettive emersi dall'incontro organizzato al Dipartimento di Fisica e
Astronomia dell'Università di Padova

Quando nel febbraio 2007 a Berlino la Cancelliera Angela Merkel presentò l'ERC (European Research Council) lo descrisse come una "Champions League della Ricerca", aggiungendo che i politici avrebbero "dovuto accettare una ricerca libera ed autonoma". Lo European Research Council ha infatti la missione di incoraggiare in Europa la ricerca alle frontiere della conoscenza. La realizza finanziando progetti ideati autonomamente dai protagonisti della ricerca, gli stessi ricercatori, e selezionati da commissioni internazionali con il solo criterio dell'eccellenza. L'obiettivo è quello di mettere l'Europa nel suo insieme in grado di competere con le superpotenze mondiali della ricerca, come USA e Cina, integrando i programmi nazionali e creando, grazie a nuove scoperte, le basi per l'innovazione ed il progresso economico e sociale.

Del ruolo dell'ERC se ne discusso all'Università di Padova nei giorni scorsi in un incontro dal titolo "ERC tra passato e futuro in Europa e in Italia" organizzato dal Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Padova. Erano collegati per l'occasione Rosario Rizzuto, Rettore dell'Università di Padova, Maria Chiara Carrozza, ex Ministra dell'Istruzione, Università e Ricerca, Angela Liberatore, Head of Unit all'Agenzia Esecutiva dell'ERC, Valeria Nicolosi, componente dell'Advisory Board dello European Innovation Council, Giulio Superti-Furga, Direttore scientifico del Centro di Medicina Molecolare dell'Accademia Austriaca delle Scienze, Fabio Zwirner, Vicepresidente dell'ERC, Massimo Gaudina, Capo-rappresentanza a Milano della Commissione Europea, Maria Luisa Catoni, Scuola IMT Alti Studi – Lucca, Giacinto della Cananea, Università Bocconi di Milano, moderati dal giornalista scientifico Pietro Greco.



Rosario Rizzuto

I relatori intervenuti, che ricoprono ruoli strategici nel panorama della ricerca e dell'innovazione, hanno sottolineato il ruolo centrale dello European Research Council nel dare spazio all'iniziativa autonoma dei ricercatori, ancorando la selezione dei progetti al solo criterio della qualità scientifica. «Da questo lato il modello di visione di scienza che l'ERC supporta – **ha spiegato Rosario Rizzuto, Rettore dell'Università di Padova** – favorisce una scienza di prospettiva, libera, aperta e una spinta al miglioramento per i nostri ricercatori verso lo sviluppo di progetti altamente competitivi, come nel solco della tradizione galileiana dell'Ateneo patavino».

Nell'incontro si sono ricordate le questioni fondamentali e le sfide che l'ERC vuole affrontare: principalmente si tratta di ribaltare una visione di corto respiro che tende a privilegiare la ricerca applicata su temi predefiniti, trascurando il necessario equilibrio con la ricerca guidata dal desiderio di conoscenza e dalla capacità di ricercatrici e ricercatori di individuare autonomamente le direzioni più promettenti. La recente pandemia del Covid-19 ha mostrato ancora una volta come ci si possa trovare di fronte a sfide impreviste e che la risposta non può che basarsi sulle conoscenze accumulate da ricerche svolte in precedenza sulla base della curiosità in un ampio spettro di discipline. L'ERC diventa fondamentale per il sistema europeo della

ricerca e per le sfide che si dovranno affrontare in Horizon Europe, il nuovo programma quadro settennale dell'Unione Europea per la ricerca e l'innovazione, ma anche per la ricerca italiana.

«L'ERC è nato – **ha detto Fabio Zwirner, uno dei suoi Vicepresidenti** – quando ci si è resi conto che i programmi europei di ricerca finalizzata non erano sufficienti per colmare il gap in innovazione tra Europa e Stati Uniti. In poco più di dieci anni si è guadagnato un'indiscussa reputazione internazionale ed è divenuto uno dei leader mondiali tra gli enti finanziatori della ricerca. Il suo impatto è però limitato dall'ammontare dell'investimento, solo il 2% di quello pubblico in ricerca in Europa. Per questo il mondo dell'Università e della Ricerca di tutta Europa chiede a gran voce che i 4 miliardi extra recentemente assegnati ad Horizon Europe vadano al Pilastro 1, quello della ricerca di base che contiene l'ERC».



Fabio Zwirner

Dai dati presentati durante la discussione emerge che, al di là dei molti importanti risultati delle ricerche, le attività promosse dall'ERC hanno un impatto strutturale sulle carriere dei ricercatori, specialmente i giovani, sulla reputazione degli istituti di ricerca che li ospitano e sulla capacità di entrambi di attrarre altri finanziamenti. Insomma, va sfatato il mito che l'ERC contribuisca alla fuga dei cervelli italiani: dei 575 grantee basati in Italia, 96 erano residenti all'estero al momento della domanda e sono tornati in Italia col loro grant, mentre solo 49 erano residenti in Italia e l'hanno lasciata dopo aver fatto domanda. In particolare a partire dal 2007 sono stati selezionati più di 9500 progetti per ricevere fondi ERC e l'istituzione internazionale ha finora valutato quasi 90 000 proposte. Ricordando che le borse sono aperte a ricercatori di qualsiasi nazionalità, a condizione che abbiano sede o desiderino trasferirsi in una Host Institution (HI) situata in Europa, dove passare almeno la metà del tempo che dedicano alla ricerca, dai dati emerge che 61 Principal Investigator (PI) si sono trasferiti in Italia con il grant dopo aver inizialmente fatto domanda con una Host Institution all'estero, contro i 30 PI che hanno lasciato l'Italia dopo aver vinto il grant con una HI italiana. Non solo, sono 469 i beneficiari italiani che svolgono l'attività di ricerca in una Host Institution fuori dall'Italia, un numero superato solo dai tedeschi che lavorano fuori dalla loro Nazione. La grande maggioranza dei beneficiari italiani con sede all'estero (93%) erano già residenti fuori dall'Italia nel momento in cui hanno fatto domanda di grant ERC. Alla data del 18 novembre 2020 risultano 575 i progetti selezionati in Host Institution Italiane (per un totale di circa 958 milioni di euro), così suddivisi: 267 Starting Grant, 119 Consolidator Grant 189 Advanced Grant e 165 di questi progetti sono stati vinti da donne contro i 410 degli uomini. L'Università di Padova è tra le prime cinque Host Institution maggiormente finanziate in Italia con rispettivamente 17 Starting Grant, 12 Consolidator Grant e 3 Advanced Grant, per un totale di 32 progetti.

Negli interventi che si sono succeduti è emerso come, anche a livello nazionale, Next Generation EU rappresenti una grande occasione, forse unica e irripetibile, per portare l'investimento pubblico italiano in ricerca di base al livello di quello dei grandi Paesi europei come Germania e Francia. In Italia la percentuale del PIL impiegata per il finanziamento pubblico alla ricerca di base è circa metà che in Germania e circa due terzi che in Francia, con una percentuale di ricercatori rispetto alla popolazione nettamente inferiore in entrambi i casi. In questo senso "La ricerca di base e la ricerca applicata non sono in contrapposizione – **ha spiegato Giulio Superti-Furga, Direttore scientifico del Centro di Medicina Molecolare dell'Accademia Austriaca delle Scienze** – si tratta di un flusso continuo. Bisogna immaginare un campo che prima di essere raccolto va seminato. Ma spesso i politici pensano di poter raccogliere in fretta senza aver seminato, investendo magari in mietitrici e silos.”

«“ERC tra passato e futuro in Europa e in Italia” organizzato dal Dipartimento di Fisica e Astronomia dell’Università di Padova – **ha affermato Flavio Seno, Direttore del Dipartimento** – si colloca in un momento cruciale, sia a livello comunitario che nazionale, nel quale la politica è chiamata a scelte importanti il cui successo influirà sul destino della prossima generazione di europei. Ci troviamo infatti alla vigilia della nuova programmazione europea 2021-2027 e al centro della discussione sulla destinazione dei fondi di Next Generation EU: in tale contesto la ricerca di base e l’ERC non possono essere trascurati».

Link al video: <https://www.youtube.com/watch?v=LL6-hdpRBEo>

**Partecipazione dei ricercatori con base in Italia
ai bandi dello European Research Council (ERC) dal 2007 al 2020**

- I ricercatori con base in Italia hanno presentato 10007 domande ai bandi principali dell’ERC dal 2007 al 2020 (*), con 544 di queste selezionate per il finanziamento. Tenendo presenti i casi di portabilità dal e verso il Paese, l’Italia ospita attualmente 575 grant principali dell’ERC. (61 Principal Investigators si sono trasferiti in Italia con il grant dopo aver inizialmente fatto domanda con una Host Institution all’estero e 30 PI hanno lasciato l’Italia dopo aver conseguito il grant con una HI in Italia). Regno Unito (2089), Germania (1629), Francia (1263), Olanda (913) e Svizzera (738) ospitano più grant ERC dell’Italia.
- La percentuale di successo dei ricercatori basati in Italia è piuttosto bassa: circa 5%. I ricercatori basati in Italia tendono a far domanda all’ERC in gran numero. Solo i ricercatori basati nel Regno Unito (15436) e in Germania (10859) hanno presentato più domande.
- Due terzi dei grantee ERC in Italia sono PI ad inizio carriera, come è il caso per la popolazione generale dei grantee ERC. Metà dei grantee ERC basati in Italia operano nelle Scienze Fisiche ed Ingegneria, 30% nelle Scienze Sociali ed Umane e circa 20% nelle Scienze della Vita.
- 75 istituzioni ospitano grant principali dell’ERC in Italia. Le prime HI in Italia sono l’Università Bocconi di Milano con 37 grant, l’Università di Roma Sapienza con 36, l’Istituto Italiano di Tecnologia con 33 e l’Università di Padova con 32.
- Dei 575 grantee basati in Italia, 96 (il 17%) risiedevano all’estero al momento della domanda e sono rientrati in Italia con il grant ERC. Al contempo, solo 49 ricercatori residenti in Italia al momento della domanda sono ora basati all’estero con il loro grant.
- Quasi 1000 ricercatori italiani hanno vinto un grant ERC: 513 sono basati in Italia e 469 all’estero. La grande maggioranza dei ricercatori italiani basati all’estero (il 93%) si trovavano già all’estero al momento della domanda. Solo Germania (1776), Regno Unito (1207) e Francia (1102) hanno più cittadini con ERC grant dell’Italia.
- Inoltre, ci sono 15 grantee Synergy basati in Italia (il 4% di tutti i grantee Synergy). La Germania ospita il maggior numero di grantee Synergy (99, ovvero il 24%), seguita da Francia (61), Regno Unito (56) e Svizzera (33).
- I grantee ERC basati in Italia hanno vinto 89 grant Proof-of-Concept nei bandi PoC 2007-2019 e nelle prime due tornate del 2020.

(*) Le cifre sono aggiornate al 26 agosto 2020 ed includono tutti i bandi di Starting, Consolidator e Advanced Grant 2007-2019 ed il bando Starting 2020. Tutti i progetti finanziati dall’ERC sono reperibili sul sito web dell’ERC e ricercabili per tipo di bando, anno, dominio, panel e nazione dell’istituzione ospitante.