

Padova, 10 gennaio 2020

MALATTIE INFIAMMATORIE: AD ANTONELLA VIOLA DELL'UNIVERSITÀ DI PADOVA IL "PROOF OF CONCEPT" DELL'ERC

Sono stati selezionati i settantasei ricercatori di alto livello che riceveranno un premio monetario pari a 150.000 euro da parte dell'[ERC](#) (European Research Council). Il POC ([Proof of Concept](#)) assegnato è uno schema di finanziamento ulteriore dedicato a chi ha già vinto un contributo per la sua ricerca scientifica di frontiera e serve per esplorare il potenziale di innovazione delle loro scoperte scientifiche e avvicinare i risultati della loro ricerca al mercato. Oggigiorno la distinzione tra ricerca "di base" ed "applicata" è meno netta, in virtù del fatto che le aree emergenti della scienza e della tecnologia spesso coprono elementi essenziali di entrambe. Di conseguenza, per le attività dell'ERC, è stata coniata l'espressione "ricerca di frontiera", in quanto esse sono orientate al conseguimento di progressi fondamentali alla "frontiera" della conoscenza e oltre.

Antonella Viola dell'Università di Padova è tra gli Advanced Investigator premiati dal Consiglio Europeo per la ricerca e potrà utilizzare l'importo per favorire il trasferimento e la gestione della proprietà intellettuale del suo progetto scientifico.



Milioni di europei soffrono di artrite e di altre malattie auto-infiammatorie. Anche se il numero di farmaci è aumentato nell'ultimo decennio, spesso hanno gravi effetti collaterali o sono estremamente costosi. Antonella Viola e il suo team dell'Università di Padova studiano una nuova terapia sicura e meno costosa. Nel corso della ricerca, che ERC ha finanziato dal 2013, Antonella Viola ha scoperto un nuovo percorso di attivazione per l'infiammazione NLRP3, una proteina che avvia una reazione infiammatoria

spesso dannosa. Particolarmente interessante è il fatto che le condizioni correlate al NLRP3 potrebbero potenzialmente essere trattate con i farmaci esistenti per il morbo di Parkinson. Un tale riutilizzo potrebbe ridurre i costi e i tempi di guarigione fornendo un'alternativa più sicura, tollerabile ed economica per i pazienti.

«Il [progetto](#) si basa sullo sviluppo di nuove strategie terapeutiche per le malattie infiammatorie e autoimmuni, tra cui gotta, artropatie metaboliche, sclerosi multipla, artrite reumatoide - **dice Antonella Viola** -. Come per tutti i POC, MOBILISE si basa sui risultati ottenuti nel mio progetto ERC e all'individuazione di un enzima mitocondriale quale regolatore del processo infiammatorio. È quindi il frutto nato da un terreno culturalmente fertile quale la scienza dei mitocondri dell'Università di Padova».



Antonella Viola



Antonella Viola e i team di ricerca padovano

Al **team scientifico** del Dipartimento di Scienze Biomediche dell'Università di Padova, i cui laboratori sono ospitati all'Istituto di Ricerca Pediatrica della Fondazione Città della Speranza luogo in cui si svolgerà la ricerca, afferiscono, oltre alla professoressa **Antonella Viola**, le ricercatrici **Marcella Canton** e **Barbara Molon**.

Creato per fornire una nuova competitiva filosofia di finanziamento, basata sull'eccellenza come solo criterio di successo, l'ERC mira a creare nuovi standard per la ricerca: questa iniezione

finale di 11,4 milioni di euro spinge il numero totale di progetti finanziati da ERC attraverso il [Proof of Concept per il 2019](#) a 200. I ricercatori potranno studiare opportunità commerciali, stabilire diritti di proprietà intellettuale o condurre la convalida tecnica per i risultati della loro ricerca di frontiera.

Questa tranche completa la terza e ultima fase del concorso di borse di studio Proof of Concept dell'ERC 2019. Il bilancio complessivo dell'anno è stato di 30 milioni di euro. Complessivamente sono state valutate 498 proposte, con un tasso medio di successo del 40%.

I progetti sovvenzionati in questa tornata sono diversi: dall'alternativa terapeutica più sicura, tollerabile ed economica per i pazienti con condizioni autoimmuni come l'artrite, a un metodo per misurare se i bambini autistici stanno ottenendo i benefici previsti dai programmi educativi che sono stati progettati per aiutarli fino a sistemi più precisi ed economici di sensori ottici comunemente utilizzati nella produzione, nell'assistenza sanitaria e nella valutazione della qualità dell'acqua e dell'aria.

Dall'avvio del programma nel 2011, oltre 1000 progetti hanno ricevuto finanziamenti Proof of Concept. Nel 2019, per facilitare ulteriormente il trasferimento delle conoscenze acquisite dalla ricerca finanziata dall'ERC al resto del mondo, l'ERC ha lanciato una "Virtual Venture Fair". L'obiettivo è contribuire a generare connessioni tra scienziati finanziati dall'ERC e investitori specializzati in grado di individuare i finanziamenti e il sostegno necessario.

Antonella Viola è professore ordinario di Patologia Generale al Dipartimento di Scienze Biomediche dell'Università di Padova e direttrice scientifica della Fondazione Città della Speranza Istituto di Ricerca Pediatrica.

Ha coordinato diversi progetti di ricerca nazionali, europei e americani finalizzati allo studio delle relazioni tra sistema immunitario e cancro. È stato membro del comitato scientifico dell'Associazione Italiana Ricerca sul cancro (AIRC). Per il suo contributo all'immunologia ha ricevuto numerosi riconoscimenti tra cui Roche Prize for Immunology (1997), Cancer Research Institute Investigator Award USA (2005), EMBO Young Investigator (2006), Prize "Donne Eccellenti" Marisa Belisario Foundation (Veneto) (2008), Prize "Chiara D'Onofrio" (2008), ERC Advanced Investigator Grant (2013), EMBO member (2016) prima donna dell'Università di Padova e di tutto il Nord-Est, e Prize "Nilde Iotti" (2017).

Consiglio europeo della ricerca

L'ERC, istituito dall'Unione europea nel 2007, ogni anno seleziona e finanzia i migliori ricercatori creativi di qualsiasi nazionalità ed età, per gestire progetti con sede in Europa. Offre quattro schemi di sovvenzione principali: Starting, Consolidator, Advanced e Synergy Grants. Con il suo sistema aggiuntivo di sovvenzione Proof of Concept, ERC aiuta i beneficiari a colmare il divario tra la ricerca pionieristica dei beneficiari e le prime fasi della sua commercializzazione.

Ad oggi ha finanziato più di 9.000 ricercatori di alto livello in varie fasi della loro carriera, e oltre 50.000 post-dottorati, dottorandi e altro personale che lavora nei loro team di ricerca. ERC si sforza di attirare ricercatori di alto livello da qualsiasi parte del mondo per venire in Europa. I principali organismi nazionali di finanziamento della ricerca, negli Stati Uniti, in Cina, Giappone, Brasile e altri paesi, hanno concluso accordi speciali per fornire ai loro ricercatori l'opportunità di entrare temporaneamente a far parte dei team dei beneficiari dell'ERC.

L'ERC è guidato da un organo di governo indipendente, il Consiglio scientifico. Dal 1 gennaio 2020 il nuovo Presidente del CER è il Professor Mauro Ferrari. Il bilancio generale del CER dal 2014 al 2020 è di oltre 13 miliardi di euro, nell'ambito del programma Horizon 2020, di cui è responsabile la commissaria europea per l'innovazione, la ricerca, la cultura, l'istruzione e la gioventù.

La missione di ERC (European Research Council) è incoraggiare la ricerca della massima qualità in Europa attraverso finanziamenti competitivi e sostenere la ricerca di frontiera promossa dai ricercatori in tutti i campi della ricerca, sulla base dell'eccellenza scientifica. ERC integra altre attività di finanziamento in Europa come quelle delle agenzie nazionali di finanziamento della ricerca ed è un elemento distintivo di Horizon2020, il programma quadro per la ricerca dell'Unione europea, in vigore dal 2014 al 2020. Essendo basato "su iniziativa dei ricercatori" o "dal basso verso l'alto", l'approccio del ERC permette ai ricercatori di individuare nuove opportunità e direzioni in qualsiasi settore della ricerca e non è quindi orientato in base alle priorità stabilite dai politici. Questo approccio assicura che i finanziamenti vengano destinati ad aree di ricerca nuove e promettenti con un maggior livello di flessibilità. Le sovvenzioni ERC vengono assegnate con un concorso generale a progetti guidati da ricercatori nella fase iniziale della loro carriera o da scienziati già affermati, senza tenere conto delle loro origini, che lavorano in Europa o sono in procinto di trasferircisi per lavorarvi; l'unico criterio di selezione è l'eccellenza scientifica. Lo scopo è riconoscere le idee migliori, trattenere e conferire status e visibilità ai migliori cervelli in Europa e allo stesso tempo anche attirare talenti dall'estero. ERC, tuttavia, non ha semplicemente l'obiettivo di finanziare la ricerca, ma persegue anche altri scopi. Nel lungo periodo, intende plasmare e rafforzare sostanzialmente il sistema europeo della ricerca attraverso valutazioni inter pares di alta qualità, l'istituzione di parametri di successo internazionali e la fornitura di informazioni aggiornate su chi sta riuscendo nella realizzazione del proprio progetto e perché. Infine, il CER intende preparare maggiormente la base della ricerca europea a rispondere alle esigenze di una società basata sulla conoscenza e a dotare l'Europa delle capacità della ricerca di frontiera necessarie a far fronte alle sfide globali.

Per approfondimenti:

<https://erc.europa.eu/>

<https://erc.europa.eu/news/PoC-recipients-2019-third-round>

<https://erc.europa.eu/news-events/magazine/PoC-2019-third-round-highlights>