



*Il ricercatore lavora all'IIT di Rovereto dal 2019 ed è tra i 21 ricercatori in Italia ad avere vinto il prestigioso finanziamento individuale assegnato dall'ente europeo per la ricerca di eccellenza*



Rovereto, 31 gennaio 2023 - Comprendere meglio l'eterogeneità dello spettro autistico tra gli individui è l'obiettivo principale del prof. Michael Lombardo, ricercatore senior presso l'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) di Rovereto, in Italia. Con il suo progetto di ricerca "AUTISMS-3D – Disability versus Difference over Development in the Autisms", Lombardo è risultato vincitore di un prestigioso finanziamento dell'European Research Council (ERC), un Consolidator Grant.

Il progetto riceverà circa 2 milioni di euro per i prossimi 5 anni e il suo obiettivo principale sarà quello di verificare se la stratificazione dei pazienti autistici in base a un profilo di diverse capacità linguistiche, motorie, intellettuali e di funzionamento adattivo, possa meglio isolare i marcatori biologici più specifici, manifestazioni e le risposte al trattamento.



*Prof. Michael Lombardo*

Lombardo è tra i 21 ricercatori in Italia vincitori dei finanziamenti “Consolidator grant” annunciati oggi dall’ERC e che sono dedicati a ricercatori con almeno sette anni di esperienza dopo il dottorato, volti a consolidare la loro attività scientifica su progetti di eccellenza. L’investimento europeo complessivo è di 657 milioni di euro, nell’ambito del programma di ricerca e innovazione Horizon Europe, e interessa 321 ricercatori in tutta Europa, di 37 nazionalità diverse, i quali condurranno i loro progetti in 21 Paesi distinti.

Gli individui con diagnosi di autismo sono caratterizzati da difficoltà di sviluppo precoce fondamentali nella comunicazione sociale e comportamenti ripetitivi limitati. Nonostante questi punti in comune, gli individui autistici sono piuttosto eterogenei in termini di biologia di base, manifestazione in età avanzata e risposte al trattamento. Con il progetto Autism 3D, Lombardo punta a comprendere meglio tale eterogeneità tra gli individui.

Le basi principali del nuovo progetto sono state impostate nel precedente progetto finanziato da ERC, uno Starting Grant, vinto da Lombardo. Nello studio precedente, infatti, Lombardo ha dimostrato che l'autismo può essere raggruppato in almeno 2 sottotipi primari, i quali possono essere descritti in base alle grandi differenze presenti nei domini che sono tipicamente considerati al di fuori del fenotipo principale dell'autismo, come il linguaggio, le capacità di funzionamento motorio, intellettuale e adattivo.

Questi due sottotipi possono essere identificati in modo automatizzato, oggettivo e basato su dati, e sono risultati modelli altamente stabili e robusti. Ciò ha consentito di sviluppare un modello e un software in grado di prevedere quegli stessi sottotipi in nuovi set di dati. Applicando il modello a grandi insiemi di dati raccolti a livello internazionale e in Trentino, Lombardo spera di potere identificare il modo in cui i due sottotipi evolvono nel tempo e come rispondono in modo differente ai trattamenti precoci.

Il nuovo progetto, quindi, ha l'obiettivo di accelerare le nuove conoscenze sui diversi tipi di autismo, così da potere anche aiutare a bilanciare le diverse prospettive che descrivono l'autismo in termini di disabilità o come differenza qualitativa.