

La Sissa alla scoperta delle origini del linguaggio

Finanziamento per un progetto nato fra Trieste, l'Università di Tel Aviv e la Normale di Parigi

Un progetto a "tre mani" che vede collaborare la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di Trieste, l'Università di Tel Aviv e la Scuola Superiore Normale di Parigi si è aggiudicato un Program Grant dello Human Frontiers Science Program di oltre un milione di dollari. Il finanziamento servirà per studiare i "processi analogici" alla base del linguaggio umano, un campo di studi sostanzialmente inesplorato.

Un altro successo per la Sissa, che continua ad aggiudicarsi fondi internazionali per la ricerca. In particolare stavolta le congratulazioni vanno ad Alessandro Treves, professore nell'Area di Neuroscienze, che si è aggiudicato (con la linguista Naama Friedman dell'Università di Tel Aviv e il fisico teorico Remi Monasson della Scuola Superiore Normale di Parigi) un finanziamento dello Human Frontiers Science Program, un programma internazionale che supporta la ricerca



Il progetto studia i "processi analogici" alla base del linguaggio umano

scientifica d'eccellenza portata avanti da collaborazioni interdisciplinari e internazionali. Il progetto è stato valutato al primo posto fra 25 progetti finanziati, fra 672 proposte inizialmente presentate.

Il finanziamento, di un milione e 50mila dollari spalmati su tre anni, mira a permettere

ai tre ricercatori, e ai loro gruppi, di collaborare al di là dei programmi di ricerca già intrapresi da ciascuno, esplorando strade nuove che possono essere aperte solo da approcci interdisciplinari. Treves è il coordinatore del progetto. "Analog computations underlying language mechanisms", questo il

titolo della ricerca, si svolgerà in un campo quanto mai originale e innovativo, che potrebbe addirittura rivelarsi l'inizio di un nuovo ambito di ricerca: lo studio della computazione di tipo analogico alla base del linguaggio umano.

Per capire meglio immaginate la sequenza di fonemi che costituisce una parola. Come viene codificata dal cervello? L'ipotesi corrente è che da qualche nella corteccia cerebrale (nel giro frontale inferiore sinistro quando la parola viene prodotta, più indietro nel lobo temporale quando viene ascoltata) la parola sia rappresentata come una "traiettoria" in uno "spazio", certamente multidimensionale e complesso, ma di cui nessuno ha provato a immaginare la struttura.

Capire e descrivere questa struttura è essenziale per comprendere come a una traiettoria continua, ed estremamente variabile, possa corrispondere una precisa sequenza di

scelta di fonemi. Questa "corrispondenza" deve essere necessariamente appresa dall'individuo, perché dipende dalla lingua usata. Il progetto di Treves e colleghi intende indagare questi processi di apprendimento di corrispondenze analogico-digitali, sia al livello dei fonemi, come nell'esempio già fatto, sia a livello di meccanismi linguistici superiori che si sono evoluti culturalmente e che aiutano a ricordare il materiale verbale, in particolare la metrica e la rima. Verranno così esplorate le basi della poesia, utilizzando in particolare terzine dantesche, con modelli matematici e con l'imaging cerebrale.

Spiega Treves: «Questo progetto è nato in maniera assolutamente imprevedibile e non programmabile da idee sviluppate, in un ambito apparentemente del tutto diverso, quello della memoria spaziale, in collaborazione con Edvard e May-Britt Moser, vincitori del premio Nobel nel 2014».