

RUBRICA

LABORATORIO TRIESTE

L'IPPOCAMPO FRA TRIESTE E TRONDHEIM

di FABIO PAGAN



Come si fa a non essere affascinati dall'ippocampo? Questa piccola struttura che abbiamo al centro del cervello e che condividiamo con tutti i mammiferi è talmente bella ed essenziale, con la sua elegante organizzazione interna, che fa venir voglia di capire perché è disegnata in quella maniera. Sembra davvero il diagramma d'un ingegnere....».

Alessandro Treves, il neuroscienziato della Sissa passato dalla fisica delle particelle alle basi neurali della cognizione, non ha rinunciato alla sua dichiarazione d'amore per l'ippocampo nel "question time" che ha fatto seguito alla lezione di Edvard Moser (nella foto), il Nobel norvegese per la medicina del 2014 che domenica sera, nel palazzo della Regione, ha chiuso la quarta edizione di Trieste Next.

Treves e Moser si conoscono e collaborano da una quindicina d'anni. Per Moser questa è stata la seconda volta a Trieste, ma Treves è stato molte volte ospite di quel Centro per la biologia della memoria che Edvard ha creato nel 2002 assieme alla moglie May-Britt (lei pure insignita del Nobel) all'Università di Trondheim.

È stato Treves, in questi anni, a fornire ai colleghi sperimentali norvegesi i modelli matematici che aiutano a comprendere l'attività delle "cellule griglie" nel mappare lo spazio in cui ci muoviamo e che si trovano nella corteccia entorinale, localizzata nella parete interna dei lobi temporali.

Ippocampo e corteccia entorinale sono adiacenti, colloquiano strettamente attraverso i loro neuroni. E tutto quello che l'ippocampo sa del mondo lo apprende attraverso la cor-

teccia entorinale. L'ippocampo e le strutture circostanti, insomma, rappresentano il serbatoio della memoria spaziale, ovvero quella funzione che ci consente di capire dove ci troviamo e verso dove ci muoviamo. Uno dei primi sintomi dell'Alzheimer è proprio il disorientamento spaziale, dovuto alla degenerazione dell'ippocampo.

Le scoperte dei coniugi Moser - ottenute sui ratti ma estendibili anche all'uomo - serviranno forse a comprendere meglio quest'aspetto di una patologia drammatica che aumenta con l'aumentare della durata della vita media. E magari potrebbero anche tornare utili agli ingegneri per progettare i loro robot umanoidi capaci di muoversi autonomamente in ambienti complessi. Come ha ricordato Moser, c'è un finanziamento europeo.