

“Quanti nanocomputer nascosti nella nostra testa”

Il Premio Nobel per la Medicina a tre detective delle cellule

Personaggi

PAOLO MASTROLILLI
INVIATO A NEW YORK

Il Premio Nobel per la Medicina è stato assegnato agli americani James Rothman, Randy Schekman e al tedesco Thomas Südhof per le loro scoperte sui meccanismi che regolano il sistema di trasporto all'interno delle cellule.

Le capacità computistiche del cervello umano o animale sono molto, molto superiori a quelle di un computer». Thomas Südhof ha passato la vita a studiarle, in particolare per

capire come avviene la comunicazione tra i neuroni, e il suo lavoro è stato riconosciuto con il premio Nobel, che ha condiviso con i colleghi James Rothman e Randy Schekman. Lo sentiamo parlare dalla Spagna, dove si trovava per un conferenza, attraverso la conference call organizzata dalla Stanford University per cui lavora.

La sua prima reazione all'annuncio del premio?

«Sono assolutamente sorpreso. E' il sogno di ogni scienziato. Non mi ero neppure reso conto di avere la possibilità di vincerlo, e sono molto felice di dividerlo con James Rothman e Randy Schekman».

Come lo ha saputo?

«Stamattina (ieri ndr) hanno chiamato la mia casa in California, e mia moglie ci ha messo un po' a rispondere: pensava che fossero i

suoi parenti che telefonavano dalla Cina. Quando ha capito di chi si trattava, gli ha dato il mio numero di cellulare. Io stavo aspettando la chiamata di un collega, a proposito della conferenza a cui stavo per partecipare. Ero in macchina, e mi sono fermato ad un parcheggio per parlare. La notte prima non avevo dormito: ho due figli piccoli, ed ero preoccupato soprattutto per come sarebbero andati a scuola. Certamente non mi aspettavo che dall'altra parte dell'apparecchio ci fosse il comitato del Nobel».

Ci può spiegare su che cosa si concentra la sua ricerca?

«Il cervello funziona con i neuroni che comunicano attraverso le sinapsi. Ci piacerebbe capire come queste comunicazioni portano all'apprendimento su larga scala. Come si stabiliscono le specifiche con-

nessioni? Come si formano? E che cosa succede nei casi di schizofrenia e autismo, quando queste connessioni vengono compromesse?».

Dunque i suoi studi possono fare la differenza per affrontare queste malattie?

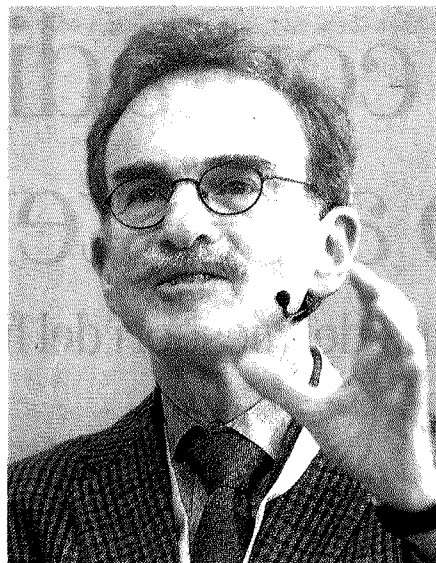
«Il potere di un cervello umano, ma anche animale, è molto superiore a quello di un computer. Una sinapsi non è semplicemente una stazione trasmittente. Non è nemmeno come il chip di un computer, che è un elemento immutabile. Ogni sinapsi è come un nanocomputer in se stessa. La quantità di neurotransmettitori rilasciati, o anche solo il fatto che tale rilascio avvenga, dipende dalle esperienze precedenti di quella particolare sinapsi. Vi sembra troppo complicato? Vi capisco. Adesso, infatti, il mio primo problema sarà proprio quello di spiegare ai miei figli piccoli cos'è il premio Nobel, e perché papà lo ha vinto».





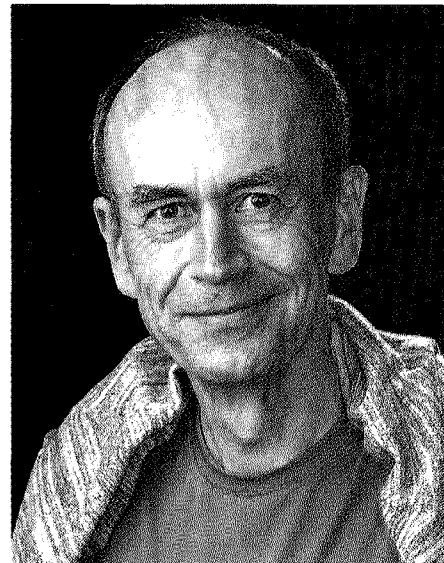
James Rothman

STATUNITENSE, CLASSE 1947, È PROFESSORE DI SCIENZE BIOMEDICHE DELL'UNIVERSITÀ DI YALE E PRESIDENTE DEL DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA CELLULARE PRESSO LA YALE MEDICAL SCHOOL



Randy Schekman

STATUNITENSE, CLASSE 1948, È BIOLOGO PRESSO L'UNIVERSITÀ CALIFORNIANA DI BERKELEY. DAL 2010 È SOCIO DELL'ACCADEMIA ITALIANA DEI LINCEI, LA PIÙ ANTICA DEL MONDO, NATA NEL 1603



Thomas Sudhof

TEDESCO, CLASSE 1955, BIOCHIMICO. DAL 2008 È ALLA STANFORD UNIVERSITY DOVE INSEGNA COME PROFESSORE PRESSO LA SCUOLA DI MEDICINA FISILOGIA CELLULARE E MOLECOLARE