

La prodigiosa capacità di imparare che rende unico il cervello umano

SAGGI / Il neuroscienziato francese Stanislas Dehaene esplora il maggior talento della nostra specie

«*Imparare: è questo il maggior talento della specie umana*»: verità indiscutibile, con cui il neuroscienziato francese Stanislas Dehaene, direttore del Centro NeuroSpin di Parigi, apre il nuovo saggio divulgativo di neuroscienza. È riuscitissimo, come gli altri cinque, tradotti in italiano e pubblicati dallo stesso editore. Il saggio esamina lo straordinario talento umano di imparare con rapidità ed efficacia ciò che costituisce parte essenziale dell'esistenza: muover-

si, camminare, parlare - anche più lingue - leggere, scrivere, apprendere la matematica, far musica, ricercare i meccanismi della natura, ai quali dobbiamo tutto questo, ed altro ancora. L'imparare è opera di un solo organo, il cervello, al quale si deve il carattere e il sapere, e le loro modificazioni durante le fasi successive della vita. Il libro divulga i dati della neuroscienza contemporanea (neurofisiologia, psicologia, intelligenza artificiale) circa i meccanismi del cervello umano quando impara-

mo, cioè quasi sempre. Emozioni, idee, propositi, apprendimento sono onde chimiche che si propagano nella foresta degli 86 miliardi di neuroni del cervello. Non si deve comunque attendere ciò che non è, e non sarà mai, possibile capire: il cervello umano studia se stesso, e l'autoreferenzialità non consente di capire tutto. Degli eventi della coscienza, del pensare e ragionare, si sa grosso modo dove avvengano nel cervello, ma non si ha idea di come la permanente attività elettrochi-

mica «del chilo e mezzo di materia molle fra le orecchie» (così Dehaene chiama il cervello)

diventi emozione, stato d'animo, pensiero, ricordo, volontà e quant'altro costituisce l'esistenza mentale. Potrebbe capirlo un meccanismo più complesso del cervello umano, ma in natura un marchingegno del genere non esiste. Ciò che si sa è comunque interessante e sorprendente, e Dehaene lo spiega bene. La base strutturale e fisica dell'apprendere è la plasticità cerebrale: le aree dell'apprendimento cambiano forma, e ogni cellula nervosa si modifica, a seconda di ciò che s'impara. Ciò è anche la base dell'educazione. L'esempio migliore è l'apprendimento del linguaggio durante i primi due anni di vita. Ogni lingua o dialetto che s'impara, anche nei primi anni di vita, ha una sua area cerebrale particolare. Il filosofo francese

Raymond Aron era trilingue (francese, inglese, tedesco) dall'infanzia. In seguito ad un ictus, in età avanzata, perse dapprima tutte le lingue, poi inglese e francese tornarono perfettamente mentre il tedesco - che era la lingua più usata negli studi - con sua disperazione scomparve per sempre. La sua area cerebrale era distrutta. Come era distrutta l'area cerebrale dell'italiano di un latinista che dopo un ictus parlava e capiva solo il latino. Al plurilinguismo e al senso dei numeri Dehaene dedica molte delle pagine più interessanti. Parla anche del sonno, che consolida e approfondisce ciò che s'impara. Il libro aiuta a conoscere noi stessi. **Arnaldo Benini**

Stanislas Dehaene, *L'arte di imparare. Quaranta perle di saggezza sul cervello e l'apprendimento*. Raffaello Cortina Editore. Pagg. 240 € 19

A un solo organo

si devono il carattere e il sapere e le loro modificazioni nelle varie fasi della vita

