CERVELLO: SCOPERTO SEGRETO DEL 'PALLINO' PER LA MATEMATICA

Data 30 luglio 1999
Categoria neurologia

Roma, 6 mag. (Adnkronos Salute) - C'è chi a sei anni, con le tabelline, scopre la prima croce della sua vita, e chi snocciola radici quadrate come fossero proverbi. Un pool di studiosi francesi e americani ha ottenuto la prima prova che due diverse attività cerebrali sono alla base della nostra innata capacità a far di conto, individuando anche le zone del cervello impiegate da chi ha il "pallino" per la matematica. Oltre a fare luce sulle basi cognitive di uno dei talenti che caratterizzano l'umanità, lo studio pubblicato sul prossimo numero di Science può aprire la strada a un nuovo metodo per insegnare l'aritmetica a bambini che "litigano" con i numeri. Relazioni di grandi matematici e studi sui cervelli danneggiati di alcuni pazienti suggerivano l'esistenza di due modi di pensare -uno basato su un senso della quantità non verbale ma visivo-spaziale, e l'altro su simboli collegati al linguaggio- che si attivano quando il cervello umano ha a che fare con i numeri. Gli studiosi francesi dell'INSERM e quelli americani del Massachusetts Institute of Technology confermano oggi questa teoria, localizzando anche le zone del cervello sedi di queste due attività mentali. I ricercatori hanno chiesto a dei volontari che parlavano fluentemente russo e inglese di risolvere una serie di problemi, dopo aver insegnato loro le nozioni matematiche necessarie. Un gruppo è stato istruito in russo e l'altro in inglese; ebbene i volontari, che hanno imparato la matematica in una lingua e sono stati valutati nell'altra, hanno avuto bisogno di un secondo in più per risolvere il problema posto dagli esaminatori, ma solo quando questo concerneva un calcolo esatto (Ad esempio: 53 + 68 è uguale a 121 o 127?). Quando invece i test erano relativi a problemi matematici approssimati -del tipo: 53 più 68 è più vicino a 120 o a 150?- i volontari bilingui non hanno tardato affatto nel fornire le risposte. Gli studiosi, poi, hanno usato alcune tecniche particolari per "fotografare" il cervello in funzione e rilevare quali regioni fossero state attivate per risolvere i due tipi di problema. Il calcolo esatto "accende" il lobo frontale sinistro, un'area del cervello impiegata nelle associazioni fra le parole. Mentre le approssimazioni matematiche impegnano i lobi parietali sinistro e destro, un "network neurale bilaterale" responsabile delle rappresentazioni visive e spaziali.

© 2004 - 2026 Pillole - Registrazione T. di Roma n. 2/06 | stampato il 18/11/2026 alle ore 17:1 | Pagina 1 di 1