



Un chip nel cervello per riparare i danni

Data 06 marzo 2003
Categoria scienze_varie

Scienziati americani affermano che un microprocessore di silicio potrebbe essere usato per rimpiazzare l'ippocampo, dove viene coordinato l'immagazzinamento dei ricordi. Presto cominceranno a sperimentare l'apparecchio in laboratorio su cervelli di topi. Se gli esperimenti dovessero funzionare, entro sei mesi i ricercatori proveranno l'ippocampo artificiale in topi vivi e poi in scimmie addestrate per eseguire esercizi di memoria, prima di passare a sperimentarlo sugli uomini. Attualmente, alcuni apparecchi sono in grado di simulare l'attività del cervello, ma l'obiettivo degli scienziati è quello di mettere a punto una vera e propria protesi di silicio per rimpiazzare i tessuti cerebrali danneggiati. I ricercatori sono consapevoli del fatto che il loro lavoro possa provocare controversie: il cervello influisce sull'umore, sulla consapevolezza e la coscienza, oltre che sulla memoria, tutte aree legate direttamente all'identità della persona. L'ippocampo è un'area alla base del cervello umano, in prossimità della giunzione con il midollo spinale. Si ritiene che "decodifichi" le esperienze per poterle immagazzinare nelle memorie a lungo termine in altre parti del cervello. Il modo in cui lavora, tuttavia, non è ancora chiaro.

I ricercatori dell'Università della California Meridionale di Los Angeles hanno impiegato dieci anni a sviluppare l'ippocampo artificiale, che si limita a copiare il comportamento di quello naturale attraverso un modello matematico ottenuto dalla stimolazione dell'ippocampo dei topi con segnali elettrici e dallo studio delle risposte. La ricerca sarà presentata alla conferenza di ingegneria neurale che si terrà a Capri dal 20 al 22 marzo.