

>computer>cervello>su «Nature Neuroscience»

I neuroni non sono chip

● I neuroni non sono chip. Un gruppo di ricercatori dell'Università Carnegie Mellon di Pittsburgh ha scoperto una nuova differenza sostanziale tra computer e cervello. Come spiega Nathan N. Urban, mentre nei chip «la variabilità può essere altamente distruttiva», al contrario la diversità strutturale e funzionale tra le singole cellule nervose è una risorsa preziosa. Non esistono infatti due neuroni uguali l'uno all'altro, non solamente nella forma, ma anche nella capacità di ri-

spondere agli stimoli. Il team di Urban ha indagato su «Nature Neuroscience» questa diversità, scoprendo che si traduce in un sensibile vantaggio nella capacità elaborativa: gruppi di neuroni disomogenei, infatti, trasmettono un'informazione doppia rispetto agli insiemi formati da neuroni omogenei. La scoperta, secondo i ricercatori, potrebbe anche fornire una nuova chiave di lettura per malattie come il Parkinson caratterizzate dall'attivazione contemporanea di gruppi di neuroni.

Conclude Urban: «Il cervello è ritenuto essere uno dei computer più sofisticati possibili. Eravamo affascinati dall'idea che il cervello potesse utilizzare la natura complessa e caotica del suo hardware biologico per lavorare più efficientemente». Ed è proprio quello che appare: perché se i chip devono essere tutti uguali per fare funzionare un computer, al contrario la diversità dei neuroni è una delle chiavi di volta della potenza del nostro pensiero.

Andrea Carobene

