



Published on [luigiboschi.it](http://www.luigiboschi.it) (<http://www.luigiboschi.it>)

[Home](#) > [Printer-friendly PDF](#) > [Printer-friendly PDF](#)

Cervello, crea una sinapsi artificiale che sa apprendere da sola

Submitted by Redazione on Lun, 2017-04-10 09:57

[Scienze e Tecnologie](#)

Share: [Facebook](#) [Twitter](#) [Google Plus](#) [Myspace](#) [LinkedIn](#) [Digg](#)

L'ha messa a punto un gruppo di ricercatori francesi sfruttando il principio che le sinapsi più stimolate sono in grado di potenziare le connessioni e migliorare l'apprendimento. L'obiettivo è quello del cervello artificiale

di EMILIO VITALIANO

L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE in grado di imitare il comportamento del cervello umano è la sfida del futuro: una nuova ricerca condotta dal team del [National Center for Scientific Research](#) (Cnrs) a Thales e dalle Università di Bordeaux, di Paris-Sud e di Evry - guidato da **Julie Grollier** - ha compiuto un passo avanti verso il raggiungimento di questo obiettivo sempre più a portata di mano. Il lavoro dell'équipe congiunta, infatti, ha portato alla creazione di una sinapsi artificiale direttamente su un chip in grado di apprendere in maniera autonoma.

Da sempre l'uomo si è ispirato alla natura per migliorare i suoi progetti e proprio questo è uno degli scopi della biomimetica, che prende spunto anche dal funzionamento del cervello per costruire macchine intelligenti. La parola d'ordine in questo ambito è imitare e nel campo dell'[intelligenza artificiale](#) è un concetto che ha portato alla creazione delle cosiddette reti neurali artificiali, che purtroppo finora hanno sempre richiesto un notevole dispendio di tempo ed energia. Uno degli aspetti positivi del nuovo dispositivo, conosciuto anche come memristore (una specie di resistore variabile che "ricorda" quanta corrente lo attraversa), è proprio un risparmio sia di tempo, sia di energia, anche se già altre ricerche nel recente passato si sono impegnate per risolvere questi problemi.

Nell'uomo, le [sinapsi](#) sono un collegamento interno al cervello utile a mettere in comunicazione i neuroni. Poiché studi precedenti ci hanno insegnato che proprio delle sinapsi più stimolate sono in grado di potenziare le connessioni e migliorare l'apprendimento, il gruppo di ricerca ha deciso di sfruttare questo principio. La base di partenza del progetto è un sottile strato ferroelettrico all'interno di due elettrodi di cui si può regolare la resistenza, tramite degli impulsi di tensione. Insomma, un comportamento simile ai neuroni biologici, che consente di avere una massima connessione nel momento in cui la resistenza è bassa, mentre avverrà esattamente l'opposto quando la resistenza è alta.

I ricercatori hanno anche costruito, per la prima volta, un modello fisico adatto a comprendere meglio come funziona il meccanismo delle sinapsi artificiali. Insomma, la ricerca appena

pubblicata su *Nature Communications* è solo l'inizio di un processo che nel futuro prossimo vuole produrre un sistema decisamente più complesso, come può essere una serie di neuroni artificiali interconnessi dai nuovi dispositivi. 09 aprile 2017

Fonte Link [repubblica.it](http://www.repubblica.it)

Source URL: <http://www.luigiboschi.it/content/cervello-creata-una-sinapsi-artificiale-che-sa-apprendere-da-sola>