

Questa è la copia cache di Google di <http://www.saluteuropa.eu/index.php/i-sentieri-della-medicina/338-human-brain-project-la-sfida-ai-misteri-del-cervello>. È un'istantanea della pagina visualizzata il 26 ago 2014 12:50:04 GMT. Nel frattempo la [pagina corrente](#) potrebbe essere stata modificata. [Ulteriori informazioni](#)
Suggerimento. Per trovare rapidamente il termine di ricerca su questa pagina, digita **Ctrl+F** o **⌘-F** (Mac) e utilizza la barra di ricerca.

[Versione solo testo](#)

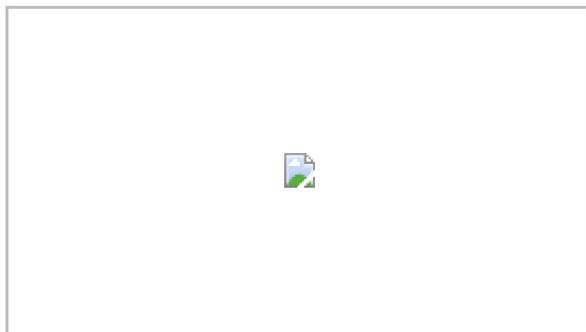


[Apicali](#) [Bandi Europei](#) [Contatti](#)

>

[Human Brain Project: la sfida ai misteri del cervello](#)

Publicato Domenica, 02 Marzo 2014 10:30



Miliardi di neuroni che interagiscono tra loro in una fitta rete di legami e segnali: ecco quello che sta alla base di ogni nostro singolo gesto. Per non parlare di operazioni più complicate!

Ma come si riesce, a partire da scambi di molecole tra neuroni, ad arrivare a operazioni complesse come parlare, ricordare o a

stati come quelli della personalità?

Siamo ancora lontani dall'averlo capito, bisogna studiare tutti i diversi livelli del sistema nervoso: dal funzionamento di un singolo neurone fino a reti complesse di neuroni. Facile a dirsi ma come si fa ad osservare un neurone mentre funziona? A misurarne l'attività, capire quali sono le connessioni tra i diversi neuroni, dette reti neuronali, e classificare, stimolo per stimolo, come si attivano queste reti. Soprattutto se pensiamo che tutto questo avviene in frazioni di secondo.

I ricercatori stanno mettendo a punto tecniche sempre più precise ed affascinanti, dove la multi disciplinarietà è la parola chiave per identificare approcci efficaci.

Si possono misurare le reazioni chimiche che avvengono ma a ogni reazione chimica corrisponde uno scambio di energia, una corrente di elettroni che attiva tutti i meccanismi della trasmissione nervosa. Quindi oltre alle reazioni chimiche possiamo pensare di misurare le micro correnti elettriche che si diramano da ogni singolo neurone. Poiché quando passa corrente si produce un campo elettromagnetico ecco un altro parametro che si può misurare. Infine si può pensare di *“potenziare i nostri occhi”* con strumenti come la neurofotonica ossia metodi ottici non invasivi.

Una volta raccolti tutti questi dati bisogna collegarli tra loro, studiare dei modelli matematici che descrivano l'interrelazione di tutti questi numeri e poi realizzare simulazioni informatiche.

Questa è la sfida di **Human Brain Project**, il progetto di investimenti europei indirizzati ad una comprensione sempre più precisa del funzionamento del cervello. Ecco cosa dice a tal proposito il professor Egidio D'Angelo del Department of Brain and Behavioral Sciences dell'Università di Pavia.



Le neuroscienze però sono conosciute anche per essere il settore di ricerca con meno **ricadute pratiche sui pazienti**. E' pertanto importante indirizzare queste ricerche affinché presto possano essere a disposizione dei pazienti nuovi approcci terapeutici. Human Brain Project sembra dare buone speranze in questo senso. Entra in merito del problema il professor D'Angelo.



Dopo la sfida alla decodifica del DNA, la sfida per la comprensione del cervello è stata lanciata, non c'è che aspettare i primi risultati.

Tweet 0

Recommend Share 0

g+1 0

g+ Share 0

Copyright SalutEuropa © 2012. All Rights Reserved.