



La plasticità del cervello dalla A alla Z



Special issue di *Current Opinion in Neurobiology* curato da Treves e Mrsic-Flogel

16 dicembre 2015

L'edizione di dicembre della rivista *Current Opinion in Neurobiology* riassume le conoscenze attuali sulla plasticità del cervello, intesa in senso molto ampio, partendo dall'infinitamente piccolo (plasticità a livello molecolare, nelle sinapsi) per arrivare fino al livello 'macro' (la plasticità osservabile nel comportamento umano). Alessandro Treves (SISSA) e Thomas Mrsic-Flogel (Università di Basilea) hanno curato questo numero, coinvolgendo alcuni dei maggiori esperti internazionali sull'argomento.

In una conferenza Ted di qualche tempo fa, Roberto D'Angelo e Francesca Fedeli raccontano l'esperienza di loro figlio Mario: colpito a soli dieci giorni di vita da un infarto cerebrale, sembrava



destinato a vivere con solo mezzo cervello funzionante, con tutte le difficoltà che ne conseguono a livello cognitivo (e motorio). Così non è stato: il bimbo a due anni (lo si vede nel video) riesce a camminare e parlare in maniera comparabile a quella di un coetaneo. Non è un miracolo: anche se il caso di Mario è particolarmente fortunato (anche grazie all'enorme impegno dei genitori nell'aiutarlo): ci troviamo di fronte a uno dei tanti esempi della capacità del sistema nervoso di adattarsi con successo alle condizioni avverse. Gli scienziati parlano di plasticità del cervello, un tema di grande interesse nella ricerca in neuroscienze, al quale è ora dedicato l'intero numero di dicembre della rivista *Current Opinion in Neurobiology* curato da Alessandro Treves, professore della Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) di Trieste e Thomas Mrcsic-Flogel, dell'Università di Basilea in Svizzera. La rivista è specializzata in lavori di rassegna sistematica della letteratura su argomenti specifici, fondamentali per dare un quadro complessivo della ricerca alla comunità scientifica.

"L'edizione che abbiamo curato mirava a spaziare e a collegare concettualmente ambiti di ricerca differenti che raramente comunicano fra loro: si esplora la plasticità dal livello delle reazioni chimiche che avvengono dentro la sinapsi, per poi procedere in 'su' fino alla plasticità nel comportamento, passando attraverso diversi stadi, e con un excursus anche nell'intelligenza artificiale", spiega Treves.

Tanti ricercatori, tante sfaccettature

"Su richiesta dell'editore, per comporre questo numero dedicato, abbiamo raccolto una trentina di lavori di rassegna redatti da scienziati esperti nel campo", spiega ancora Treves. Quali sono i "pezzi" più significativi? "Per esempio quello di Judit Gervain, ex studentessa SISSA ora all'Università Paris Descartes, dedicato alla plasticità del linguaggio alla nascita, o quello di Agnes Kovacs, anche lei ex SISSA, ora all'Università Centrale Europea di Budapest, sulla flessibilità cognitiva legata al bilinguismo. O ancora, molto interessante è il lavoro di Yasser Roudi, brillante ex-studente SISSA ora al Kavli Institute, vincitore in Aprile del premio Eric Kandel, assegnato ogni due anni ad un giovane neuroscienziato, che tratta di "deep learning", il nuovo "tormentone" dell'intelligenza artificiale.

LINK UTILI:

- Link all'edizione di *Current Opinion in Neurobiology* dedicata alla plasticità:
<http://goo.gl/1PTcTU>

IMMAGINI:

- Crediti: r. nial bradshaw (Flickr: <https://goo.gl/sMmCxK>)

Contatti:

Ufficio stampa:



pressoffice@sissa.it

Tel: (+39) 040 3787644 | (+39) 366-3677586

via Bonomea, 265
34136 Trieste

Maggiori informazioni sulla SISSA: www.sissa.it

