

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Ufficio Stampa

Via VIII febbraio 2, 35122 Padova - tel. 049/8273041-3066-3520 fax 049/8273050
e-mail: stampa@unipd.it per la stampa: <http://www.unipd.it/comunicati>

Padova, 24 settembre 2014

I PESCI VEDONO LE ILLUSIONI DI MOVIMENTO COME GLI UMANI

Pubblicato su *Scientific Reports* lo studio firmato dal team di ricerca dell'Università di Padova che apre nuovi scenari sulle patologie legate ad un sistema visivo deficitario

Ieri è stato pubblicato sulla prestigiosa rivista internazionale *Scientific Reports* del Nature Publishing Group il **primo studio al mondo** che dimostra come i pesci vedano le illusioni di movimento come gli umani.

Gli scienziati sono concordi nel collocare il processamento del movimento illusorio nella corteccia cerebrale. Questa parte del cervello, presente solo negli animali più evoluti, è responsabile infatti della ricostruzione del movimento dello stimolo fisico nella sua rappresentazione mentale. Quello che noi vediamo non è il movimento fisico, ma il risultato di una serie di processi attivi di ricostruzione effettuati dalla corteccia. A volte questa ricostruzione differisce in modo evidente dallo stimolo fisico, è questo il caso in cui ci si trova in una situazione di "illusione". Il movimento illusorio, quindi, si riferisce alla percezione di movimento che è assente o diverso da quello nello stimolo fisico. Le illusioni di movimento sono un potente strumento non invasivo che viene usato per la comprensione della neurobiologia del nostro sistema visivo perché ci indicano i processi attivi che il nostro cervello utilizza per processare e ricostruire nella nostra mente il movimento in condizioni di normalità.

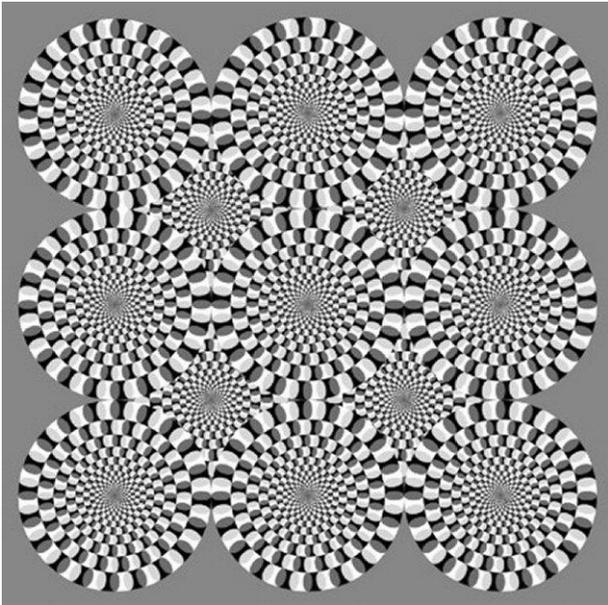
L'articolo intitolato "*Do fish perceive illusory motion?*" dimostra, per la prima volta, come i pesci vedano le illusioni di movimento come gli umani ed è frutto del lavoro di ricerca di **Simone Gori**, Developmental and Cognitive Neuroscience Lab del Dipartimento di Psicologia Generale dell'Università di Padova e consulente scientifico dell'IRCCS "Eugenio Medea" di Bosisio Parini (LC), e di **Christian Agrillo, Marco Dadda e Angelo Bisazza** tutti appartenenti al Comparative Psychology Research Group del Dipartimento di Psicologia Generale dell'Università di Padova.

Sorprendentemente fino ad oggi nessuno aveva mai investigato il movimento illusorio in animali che non fossero l'uomo. In questo studio viene dimostrato per la prima volta che i pesci rispondono al movimento illusorio in modo molto simile al movimento reale dando prova di come anche animali così diversi dal genere umano e così lontani evolutivamente hanno comunque un sistema visivo che possiede processi attivi simili ai nostri.

Ancora più straordinario è che i pesci sono sprovvisti di corteccia cerebrale che, al contrario, è fondamentale nell'uomo per percepire i movimenti illusori. **Questi risultati aprono nuove prospettive in più direzioni:** in primo luogo ci sono chiare evidenze di come **sistemi visivi diversi si siano evoluti arrivando a risultati in qualche modo simili** partendo da cervelli molto diversi, in secondo luogo si apre un nuovo filone di ricerca nello **studio del sistema visivo attraverso lo sviluppo di modelli animali** e, non ultimo, potrebbe portare a **nuovi sviluppi in patologie nelle quali il sistema visivo si è dimostrato essere in qualche modo deficitario come nella dislessia o nei disturbi dello spettro autistico.**

Link all'articolo originale: <http://dx.doi.org/10.1038/srep06443>

Gori, S., Agrillo, C., Dadda, M. & Bisazza, A. Do Fish Perceive Illusory Motion? *Sci. Rep.* 4, 6443; doi:10.1038/srep06443 (2014).



Simone Gori

Rotating Snakes

Immagini:

Foto 1 *Rotating Snakes*, l'illusione di movimento (Foto: Kitaoka & Ashida, 2003) utilizzata per dimostrare che i pesci sono capaci di percepire il movimento illusorio

Foto 2 Simone Gori

mm