

SCIENZA&DEMOCRAZIA

Perché sulla ricerca abbiamo idee diverse

CATTANEO PAGINA 16



CINEMA

Passione Turing e passione Hawking

BUCCHI PAGINA 17



MEDICINA

I segreti del nostro sistema immunitario

BANFI PAGINA 18

TUTTOSCIENZE

MERCOLEDÌ 11 FEBBRAIO 2015

NUMERO 1638

A CURA DI:

GABRIELE BECCARIA

REDAZIONE:

CLAUDIA FERRERO

tuttoscienze@lastampa.it

www.lastampa.it/tuttoscienze/

tutto SCIENZE salute

NICLA PANCIERA

Poliglotti e geniali o, quantomeno, brillanti. Il bilinguismo mantiene il cervello giovane, preserva la materia bianca nell'area prefrontale, rende più veloce il ragionamento, più potenti la memoria e l'attenzione, più efficace il processo decisionale e tiene perfino alla larga la demenza. Insomma, regala una riserva di risorse cognitive tale da garantirci una mente in forma ad ogni età.

Gettati così alle spalle i timori di un eccessivo sovraccarico del cervello quando è ancora in via di sviluppo, paure che fino a qualche anno fa angosciavano tanti genitori, la tendenza si è invertita. Pur di non privare il proprio pargolo di questi vantaggi intellettivi, oggi molti padri e madri, potendosi permettere, investono grandi somme in prestigiose scuole private con docenti stranieri e, perché no, in una tata non italiana. E come dare loro torto? Sono in molti a declamare le meraviglie del bilinguismo, a cominciare dagli stessi ricercatori. Ma se le cose non stessero realmente così?

La ricerca del neurologo

Da anni Sergio Della Sala, neurologo e psicobiologo, direttore dell'unità di «Human Cognitive Neuroscience» dell'Università di Edinburgo, studia gli effetti non verbali del bilinguismo. «Dopo molti test - spiega - ci siamo accorti della maggiore facilità di pubblicare i risultati positivi del bilinguismo piuttosto che quelli negativi». La volontà di vederci chiaro, così, l'ha spinto ad analizzare gli «abstract», ovvero i risultati preliminari delle ricerche in corso presentate ai congressi dedicati al bilinguismo dal



ROY MORSCH/MARKA

Stereotipo addio?

Una ricerca di Sergio Della Sala, neurologo e psicobiologo, direttore dell'unità di neuroscienze a Edinburgo, mette in dubbio alcune certezze educative

Crescetela bilingue ma non aspettatevi un genio

1999 al 2012. Risultato, pubblicato su «Psychological Science», la rivista dell'Association for Psychological Science: esiste uno scarto significativo tra gli studi condotti e quelli poi realmente pubblicati. Del centinaio di «abstract» considerati, il numero di quelli che andavano verso una conferma della superiorità cognitiva dei bilingue - in particolare nei test di controllo cognitivo - poco si discostava dagli altri che confutavano, parzialmente o totalmente, questa ipotesi. Eppure, il 68% dei primi è stato pubblicato, a fronte del 29% dei se-

condi. «Abbiamo fatto notare che lo stato delle conoscenze non permette di considerare i vantaggi cognitivi del bilinguismo come un fatto acquisito e che, se un beneficio esiste, non è così pervasivo come si è voluto credere», commenta Della Sala,

la, che non nega comunque vantaggi di altro tipo, «come la gioia di socializzare con stranieri, la possibilità di godere di un romanzo o di un film in lingua originale o l'allargamento di propri orizzonti culturali».

La vicenda solleva, quindi, una questione scottante: come

una questione scottante: come

i risultati della ricerca vengono selezionati e come la conoscenza possa venire distorta dal processo di pubblicazione dei risultati stessi.

Il gioco dei risultati

Le variabili sono tante: i ricercatori sono guidati dall'imperativo «Pubblica o muori» («Publish or perish») e le riviste sono più propense a pubblicare risultati positivi, più certi dal punto di vista statistico rispetto a quelli negativi, senza dimenticare l'«effetto carrozzone» per il quale anche gli studiosi tendono ad aderire alle posizioni più accettate.

CONTINUA A PAGINA 17

“Come allevare cervelli”

GABRIELE BECCARIA

Si può coltivare un genio o un quasi genio? Ed esiste un metodo per capire in anticipo se una giovane promessa si trasformerà in un numero uno della ricerca?

Bella domanda, dato che le università e i laboratori sono pieni di «dead woods» (i temuti «rami secchi», come li chiamano gli americani): sono studiosi di cui non si parla mai, ma che sono un concentrato di attese frustrate e speranze infrante. Oltre che di risorse perdute. L'altra faccia della scienza incapace di fare storia. Che non scopre nulla di significativo e che tantomeno spezza il muro di cristallo dei media.

Un professore di Harvard, Abraham Loeb, che le promesse degli anni verdi le ha mante-



Abraham Loeb
È professore a Harvard: guida il dipartimento di astronomia ed è direttore dell'Institute for Theory & Computation

nute (è a capo del dipartimento di astronomia e direttore dell'Institute for Theory & Computation), ha scritto un provocatorio articolo intitolato «How to collect matches that will catch fire», «come collezionare fiammiferi che si accenderanno». Sintetizza così il concetto: «Come è possibile selezionare drappelle di scienziati brillanti prima che abbiano realizzato le loro scoperte?».

Al momento - accusa Loeb - si fanno errori su errori: quando si trovano davanti folle di candidati, quasi tutti i professori già affermati si piegano alla sindrome delle «profezie che

si autoconfermano». Cercano dei quasi cloni di se stessi, con le stesse competenze e le stesse opinioni, immaginando che quelle ragazze e quei ragazzi replicheranno i loro successi (veri o presunti). Rinunciando a intercettare forme di pensiero alternativo e a scovare i germi di idee inedite.

Prigionieri dello «stereotipo Einstein» - quello del genio precoce - concedono scarse attenzioni alla «Big Science» e alle competenze necessarie a gestirla, vale a dire - secondo Loeb - la flessibilità per saltare da un parametro intellettuale a un altro e la creatività con cui motivare i team. «Invece di replicare noi stessi, dovremmo puntare alla diversità e incoraggiare scienziati di tutte le varietà, se vogliamo assicurarci un futuro brillante. Sembra facile e non lo è. Ma solo così - conclude - raccoglieremo abbastanza fiammiferi pronti ad accendersi. Illuminando un domani che si presenta più che oscuro.