

## **L'impatto della ricerca italiana aumenta per via di un doping citazionale?**

di Pietro D'Antuono e Michele Ciavarella

Sta facendo molto discutere la stampa italiana ed estera un recente articolo di Baccini et al. [‘Citation gaming induced by bibliometric evaluation: A country-level comparative analysis’, *PLoS ONE*, vol. 14, no. 9, Sep. 2019] che suggerisce uno scandalo “doping” delle citazioni italiane, ossia che ci sia una gara a “pompate” i dati di citazioni con le autocitazioni o con i “citation farms” ossia gli scambi di favori fittizi. Il tutto nasce da un’impennata del dato citazionale mostrata da Baccini et al., molto maggiore che negli altri paesi. Baccini et al. quindi suggeriscono che questo sia un dato gonfiato, un effetto nocivo delle valutazioni “bibliometriche” della agenzia italiana ANVUR, nata in Italia nel 2009 per la valutazione della ricerca di individui, dipartimenti ed università tramite parametri bibliometrici. La cosa notevole dello studio di Baccini è il richiamo che ha avuto sui media, dalla prima pagina del corriere della sera a firma GianAntonio Stella.

Abbiamo tuttavia risposto a questa analisi parziale del problema, constatando e richiamando anche in una lettera su Nature (si veda <https://imechanica.org/node/23635>, <https://www.nature.com/articles/d41586-019-03119-w>) che l’aumento dell’impatto della ricerca italiana potrebbe essere in larga parte reale. Infatti, abbiamo notato un aumento del numero di italiani tra i 100,000 scienziati più citati al mondo come segnalati da Ioannidis in un database liberamente accessibile e che elimina i dati di autocitazioni e di “citation farms” (PLoS Biology <http://doi.org/gf6ckr>; 2019, Nature <http://doi.org/dcgj>; 2019). Questo aumento appare confrontando il database carriera (1996-2017) con quello 2017, composti per il 2% circa di italiani. Inoltre, non abbiamo notato sostanziali differenze in termini di impatto delle autocitazioni sulla ricerca dei singoli in Italia e in generale l’impatto delle autocitazioni sembra diminuire nel tempo (cfr. Figura 1 e P. D'Antuono e M. Ciavarella Preprint su <https://arxiv.org/abs/1910.02948v1>; 2019).

Troviamo invece più interessante guardare al numero di ricercatori nei top 100mila per nazione, dove vediamo che l’Italia è uno dei pochi stati che non ha subito un declino del numero di ricercatori presenti nel set di dati 2017 rispetto ai dati carriera anche sostanziale (Giappone -20% su base nazionale), ma anzi un piccolo incremento (+0.2% su base globale ed +11.53% su base nazionale (Figura 2). In pratica, molti stati indietreggiano per l’avanzata di Cina e India che hanno notoriamente investito massicciamente in ricerca negli ultimi anni e i risultati appaiono

chiaramente, registrando rispettivamente +284% e +152%. Sono questi i dati che dovrebbero farci riflettere, anche se è noioso ricordare sempre che siamo aldisotto della media UE per gli investimenti in ricerca: questo non fa notizia, mentre invece il presunto boom delle autocitazioni incuriosisce i giornali e i mass media. Naturalmente, occorre vigilare perché non valgano effetti ovvi della legge di Goddard: se applichiamo in modo banale gli incentivi bibliometrici (senza correggere da eventuali effetti di distorsione che un eventuale abuso di autocitazioni può avere in concorsi e calcoli di impatto), è ovvio che qualcuno può abusarne, e questo vale in generale: non solo in Italia esistono incentivi a gonfiare il proprio CV con presunto impatto citazionale e numero di articoli, e proprio per questo Ioannidis nel suo studio cerca di fare correlazioni statistiche per limitare l'effetto delle citation farms. Se per es. un ricercatore è editor di una rivista, è forte la tentazione sia per aumentare il proprio impatto sia per aumentare l'impact factor della rivista, selezionare i reviewers e indicare loro di chiedere agli autori l'aggiunta di citazioni di articoli in modo da raggiungere questi risultati e sono numerosi gli scandali a livello mondiale per cui sono sorti anche blogs e centri dedicati alla integrità ed etica nella scienza (<http://retractionwatch.com/the-center-for-scientific-integrity/>).

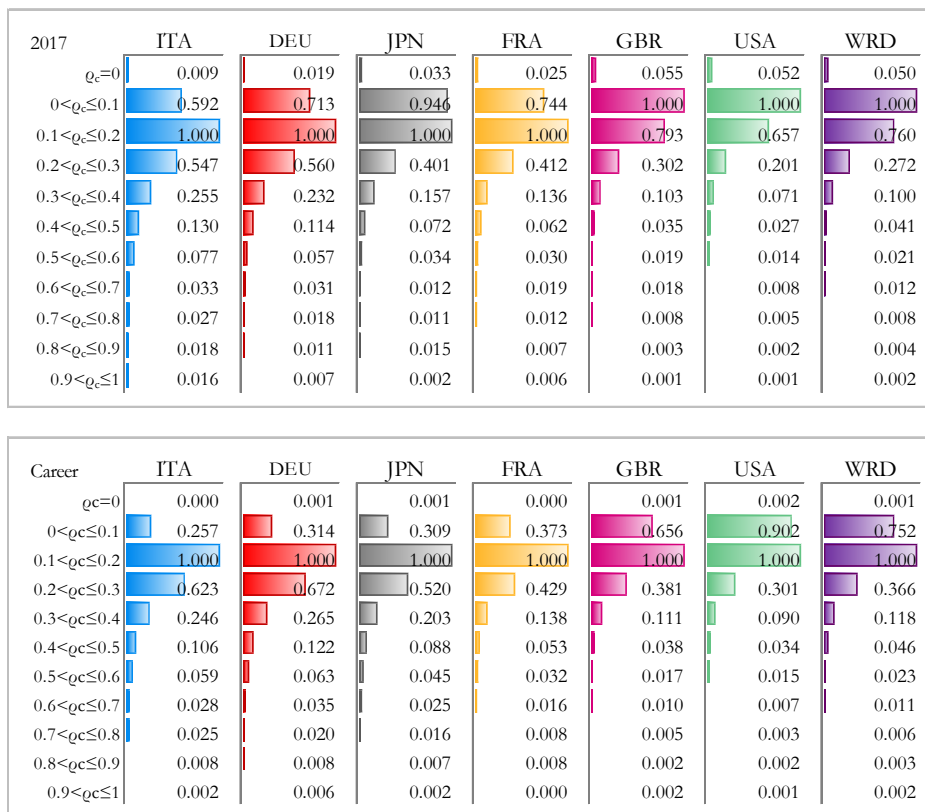


Figura 1: Distribuzione normalizzata del rapporto tra le autocitazioni e le citazioni altrui. Appare evidente che a livello top la situazione tra dato carriera e 2017 è non è variata in maniera tangibile.

Nation	Absolute presence		Percentual presence			
	Career	2017	Career	2017	National $\Delta$	Global $\Delta$
ITA	2065	2303	2.0%	2.2%	11.53%	0.20%
DEU	5459	5225	5.2%	4.9%	-4.29%	-0.29%
JPN	3382	2674	3.2%	2.5%	-20.93%	-0.71%
FRA	2415	2193	2.3%	2.1%	-9.19%	-0.24%
GBR	9780	9647	9.3%	9.1%	-1.36%	-0.24%
USA	46013	42455	43.8%	39.9%	-7.73%	-3.90%
CHN	1646	4668	1.6%	4.4%	183.60%	2.82%
IND	428	673	0.4%	0.6%	57.24%	0.23%
WRD	71188	71855	67.8%	67.6%	0.94%	-0.23%

Figura 2: Aumento della presenza di italiani nella top 100,000. Guardando il dato mondiale (WRD) si nota come praticamente tutte le perdite USA, GBR, FRA, JPN, DEU sono state assorbite da ITA, CHN, IND

(10 gennaio 2020)