

Più citazioni in Open Access? Panorama della letteratura con uno studio sull'Impact Factor delle riviste Open Access

Elena Giglia
Università degli Studi di Torino
elena.giglia@unito.it

*«The real advantage of Open Access is access.
The advantage of access is usage and impact
(of which citations are one indicator)»
(Stevan Harnad, 2007)*

Abstract

L'Open Access costituisce la novità di maggiore portata nel panorama della letteratura scientifica contemporanea. La disponibilità di articoli scientifici liberamente messi sul Web dai ricercatori, in accordo con le leggi di copyright e secondo le due modalità di autoarchiviazione o di pubblicazione su riviste Open, ha dato l'avvio a un ampio dibattito circa le opportunità offerte dall'Open Access (OA) in materia di incremento delle citazioni e dei *downloads*. Molti studi, condotti su differenti set di dati e da diversi punti di vista, conducono a risultati variegati e talvolta contraddittori, a seconda del campo disciplinare, dell'attitudine dei ricercatori, del comportamento citazionale e della metodologia applicata.

Questo lavoro intende inquadrare il dibattito internazionale sul vantaggio citazionale degli articoli pubblicati in Open Access, per poi presentare e discutere i dati complessivi sull'Impact Factor delle riviste ad accesso aperto, frutto di uno studio originale condotto su Journal Citation Reports (Thomson Reuters). L'idea di fondo è quella di testare la *performance* delle riviste OA secondo l'indicatore bibliometrico tradizionale dell'Impact Factor, al fine di verificare l'ipotesi che un accesso illimitato possa implicare un maggior numero di citazioni e, di conseguenza, anche un buon fattore di impatto. I risultati sembrerebbero confermare: il 38,62% delle riviste Open Access incluse in Journal Citation Reports si posiziona nei primi cinquanta percentili se si considera come indicatore l'Impact Factor. Se si adotta l'Immediacy Index la percentuale è del 37,16%, mentre secondo il nuovo indicatore dell'Impact Factor su 5 anni – applicabile però solo a 356 titoli su 479 – la percentuale sale al 40,05%.

Accesso aperto e impatto

Nel panorama della letteratura scientifica contemporanea, l'accesso aperto costituisce forse la novità più eclatante e controversa degli ultimi anni. La genesi del movimento è nota: hanno agito da catalizzatori da un lato la crescente spirale dei prezzi delle riviste scientifiche degli editori commerciali e le riduzioni sempre più consistenti ai budget delle biblioteche, per cui i tagli agli abbonamenti si traducono in una riduzione del materiale accessibile ai ricercatori, dall'altra le potenzialità offerte dalla rete in ordine alla disseminazione globale dei risultati della ricerca e all'accelerazione possibile nel trasferimento di conoscenza. Scienziati e ricercatori, posti di fronte al paradosso per cui le proprie istituzioni devono pagare più volte la ricerca – finanziando i progetti, pagando lo stipendio al ricercatore, e da ultimo spendendo cifre esorbitanti in abbonamenti alle riviste scientifiche, per garantire agli autori stessi delle ricerche l'accesso ai risultati una volta

pubblicate su rivista -, stanno sperimentando nuovi canali per riappropriarsi della comunicazione scientifica.

Ai fini di una ricognizione sui vantaggi citazionali dell'Open Access, occorre ricordare che il paradigma di questo nuovo approccio è, come recita la Dichiarazione di Berlino, «il diritto d'accesso gratuito, irrevocabile ed universale»¹ all'articolo di ricerca. Due sono le vie per conseguirlo: la “*green road*”, che consiste nell'autoarchiviazione del *pre-print* (ultima bozza) dell'articolo in archivi aperti digitali che possono essere istituzionali o disciplinari, e la “*gold road*”, ossia la pubblicazione in riviste scientifiche ad accesso aperto, che garantiscono la *peer review* spesso in forme più innovative e trasparenti rispetto alle riviste tradizionali, ma hanno un diverso modello di *business*: il lettore non trova barriere alla lettura, che è libera e gratuita per tutti per sempre, in quanto le spese di pubblicazione – ove richiesto - sono coperte dall'autore o dalla sua istituzione².

I benefici riconosciuti di questo canale alternativo di diffusione dei risultati della ricerca scientifica sono la globale disseminazione offerta da un accesso “aperto” via Web, senza barriere, oltre alla rapidità offerta dalla rete in confronto ai tempi lunghi di pubblicazione su carta e a una gestione più consapevole del diritto d'autore: gli autori, attraverso le licenze Creative Commons o particolari forme di contratto con gli editori, sono invitati a mantenere il diritto di proprietà intellettuale sulle loro opere, e in questo modo le possono riusare per fini scientifici o didattici.

L'accesso aperto ha incontrato il favore di molti enti di finanziamento della ricerca, che vedono nella garanzia del diritto di accesso una risposta alla loro esigenza di ritorno sugli investimenti di denaro pubblico³. In questo contesto, le implicazioni e le connessioni con i criteri di valutazione e successiva erogazione di ulteriori fondi sono evidenti. La valutazione si basa spesso sull'impatto ottenuto da una ricerca; se la maggiore visibilità si coniuga con un accresciuto impatto, quando l'impatto viene valutato in termini di citazioni, come nel caso di molti sistemi di valutazione, diviene allora importante approfondire se e in quale misura l'accesso aperto offra un reale vantaggio in questo senso.

La letteratura sull'argomento è vasta, se ne trova una bibliografia ragionata sul sito del progetto Op-Cit, curato da Steve Hitchcock⁴. Antonella De Robbio ha tracciato una sintesi del dibattito fino al 2007, individuando una linea di demarcazione fra i primi studi che evidenziavano un deciso vantaggio in termini di *downloads* e citazioni e gli studi successivi, che vanno piuttosto alla ricerca delle cause di questo vantaggio⁵. Prenderemo le mosse da dove questo studio si ferma, per cercare di tracciare le linee di tendenza degli ultimi interventi, mettendo a fuoco in via preliminare alcune questioni di metodo.

Definire e misurare l'impatto

¹ Dichiarazione di Berlino sull'accesso aperto alla letteratura scientifica, 2003, http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/BerlinDeclaration_it.pdf.

² Budapest Open Access Initiative (BOAI), 2001, <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>.

³ Una lista degli enti che richiedono la pubblicazione Open Access delle ricerche finanziate con il loro contributo si trova in <http://www.sherpa.ac.uk/juliet/>.

⁴ *Op-Cit - The effect of open access and downloads ('hits') on citation impact: a bibliography of studies*, a cura di S.Hitchcock, <http://opcit.eprints.org/oacitation-biblio.html>.

⁵ De Robbio, A. (2007) *Analisi citazionale e indicatori bibliometrici nel modello Open Access*. *Bollettino AIB*, 47 (3), p. 257-287.

È difficile definire l'impatto: questo è il postulato di partenza. Un'ottima formulazione è quella suggerita da Bollen e Van de Sompel: «Science is a gift-based economy: value is defined as the degree to which one's ideas have contributed to knowledge and impacted the thinking of others»⁶. La suggestiva mappa della scienza, delineata sempre da Bollen e Van de Sompel sulla base delle transazioni di rete raccolte nell'ambito del progetto MESUR, è un segno evidente della complessità delle dinamiche e delle relazioni che intercorrono fra una disciplina e l'altra, in una galassia di idee che circolano e si richiamano e si rimandano fra loro⁷.

Nel nuovo contesto del Web, se è difficile definire l'impatto, è ancora più difficile misurarlo. Tradizionalmente, è stata adottata una misura quantitativa – l'Impact Factor –, ossia il numero medio di citazioni ricevute da una rivista nei due anni precedenti. Il digitale ha reso però possibile nuove misure, che meglio riflettono l'ambiente di rete e forse meglio riescono a cogliere il valore reale del singolo articolo non solo all'interno del contesto accademico ma anche delle comunità dei *practitioners*: dai *downloads* ai *log files* all'analisi delle reti sociali. L'Open Access, con il suo paradigma di totale apertura e interoperabilità, ha reso possibile l'applicazione di queste nuove metriche su larga scala, come scrive Antonella De Robbio altrove in questo volume. Bollen e Van de Sompel hanno elencato e messo in relazione fra loro 39 misure diverse, fra le quali l'Impact Factor e il computo delle citazioni non rivestono che un ruolo molto marginale, e risulterebbero misurare la popolarità piuttosto che il prestigio⁸. A fronte della evidente natura "approssimativa" dell'Impact Factor – in quanto si applica all'intera testata in cui l'articolo compare, con gli evidenti limiti che questo comporta –, una via per il futuro potrebbe essere quella tracciata dalla rivista *PLoS ONE* e dal suo progetto di «*article level metrics*». A partire da settembre 2009 *PLoS ONE* ha infatti adottato un set di metriche per valutare il contributo e l'impatto del singolo articolo, tenendo conto non solo delle tradizionali citazioni, ma anche i dati di uso in rete, i commenti e i *rating* dei lettori, la presenza in *social bookmarking* e nei blog⁹.

Se dunque è difficile definire l'impatto e più difficile ancora misurarlo, confrontare in quest'ambito contributi Open Access e articoli tradizionali è davvero arduo. Come già ricordato, di Open Access fa parte anche tutto l'universo dei *pre-prints* (*green road*), che sfugge per sua natura alle misurazioni tradizionali. E poi, le differenze nel modo di comunicare la scienza e nell'attitudine alla citazione proprie delle singole discipline si amplificano in ambiente digitale, e si riflettono anche in Open Access. Per questo, risulta assai difficile creare set di dati comparabili e omogenei. Ma risulta evidente anche al lettore frettoloso come proprio la differenza nel set di dati esaminati, il metodo

⁶ Bollen J, Van de Sompel H, Hagberg A, Chute R (2009) *A principal component analysis of 39 scientific impact measures*. *PLoS ONE* 4(6): e6022. <http://www.plosone.org/article/info:doi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0006022>.

⁷ Bollen J, Van de Sompel H, Hagberg A, Bettencourt L, Chute R, et al. (2009) *Clickstream Data Yields High-Resolution Maps of Science*. *PLoS ONE* 4(3): e4803.

<http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0004803>. Cfr. anche MESUR, Metrics form Scholarly Usage of Resources, available <http://www.mesur.org/MESUR.html>. Il progetto, finanziato dalla Mellon Foundation, si è concluso nel 2008 dopo due anni di indagini, che hanno portato a raccogliere oltre un miliardo di transazioni di rete.

Una versione interattiva della citata mappa della scienza è in via di implementazione in <http://www.mesur.org/services/>. Su questo, cfr. Bollen J (2009) *Studying scientific activity from large-scale usage data*. Presentazione al CERN workshop on innovations in scholarly communication - OAI 6, Geneva 17-19 giugno 2009, <http://indico.cern.ch/contributionDisplay.py?contribId=22&sessionId=8&confId=48321>.

⁸ Bollen J, Van de Sompel H, Hagberg A, Chute R (2009) *A principal component analysis of 39 scientific impact measures*. *PLoS ONE* 4(6): e6022. <http://www.plosone.org/article/info:doi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0006022>.

⁹ *PLoS One* (2009) *Article-level metrics*, <http://article-level-metrics.plos.org/>. Cfr. anche Binfield P (2009) *PLoS One: background, future development, and article-level metrics*. In Mornati S Hedlund T ed. *Rethinking electronic publishing*, ELPUB 2009 proceedings. Milano: Nuova Cultura. pp. 69-86, <http://conferences.aepic.it/index.php/elpub/elpub2009/paper/view/114/51>.

applicato, la prospettiva adottata conducano a risultati variegati e talvolta contraddittori, anche in relazione alla realtà delle diverse discipline e alle abitudini dei ricercatori.

Ancora due questioni preliminari di merito e di metodo. *In primis*, è utile ricordare la natura fortemente “*skewed*”, asimmetrica, delle citazioni: il 15% degli articoli pubblicati riceve il 50% delle citazioni, e, di questi, la metà dei più citati ne riceve il 90%, come verificato da Per O. Seglen¹⁰.

Quanto al metodo, è utile prendere dimestichezza con la terminologia tecnica adottata quando si dibatte di *Open Access Advantage*, che si comporrebbe di:

- **EA Early Advantage**
 - archiviare i *pre-prints* diminuisce il tempo di latenza e aumenta le citazioni (sono disponibili prima, vengono citati prima)
- **QA Quality Advantage**
 - ~10% degli articoli (i migliori) riceve 90% delle citazioni
- **AA Accessibility Advance**
 - accesso universale favorisce la citazione
- **UA Usage Advantage (o DA Download Adv.)**
 - autoarchiviazione aumenta i *downloads*
- **QB Quality bias**
 - articoli migliori hanno maggiori possibilità di essere autoarchiviati (*self selection*)
- **CA Competitive Advantage**
 - vantaggio dell' accesso libero su Toll Access (riviste a pagamento tradizionali)¹¹.

Sulla misura, il peso e il contributo di questi elementi verte il dibattito contemporaneo.

Certo è, come rileva la citazione di Stevan Harnad posta come epigrafe all'articolo, che il vero vantaggio dell'Open Access è l'accesso in sé, ossia il rendere disponibili i contributi di ricerca e creare quindi le premesse perché questi possano essere letti, utilizzati, e reimmessi nel circuito della ricerca, anche sotto forma di citazione. L'accesso è tuttavia una condizione necessaria ma non sufficiente: è la qualità che costituisce il valore intrinseco di un articolo, per cui articoli di qualità avranno maggiori possibilità di essere citati, indipendentemente dalla loro condizione di accesso. Ovviamente la possibilità di essere citati aumenta in caso l'articolo sia disponibile per tutti in modo aperto e gratuito. Detto questo, stabilire se la vera causa del maggior numero di citazioni sia lo *status* garantito dall'accesso aperto o la qualità intrinseca di un articolo è arduo, ma credo si possa concordare con Harnad nel ritenere questi due elementi concorrenti come concause¹².

Più citazioni in Open Access?

Gli studi condotti per verificare un effettivo vantaggio dell'Open Access in termini di citazione riguardano sostanzialmente articoli Open Access (OA) messi a confronto con quelli Toll Access (TA) all'interno di una stessa rivista, di una disciplina, o di più discipline. Pochi autori prendono in considerazione anche i *pre-prints*. Cercheremo di leggere insieme alcuni dei contributi più

¹⁰ Seglen, P.O. (1992) *The skewness of science*, JASIST, 43 (9), 628-638

¹¹ Hajjem, C. - Harnad, S. (2007) *The Open Access Citation Advantage: Quality Advantage Or Quality Bias?* Technical Report, University of Southampton.

¹² Harnad, S. (26 maggio 2007) *Craig et al.'s Review of Studies on the OA Citation Advantage* Open Access Archivangelism, blog, <http://openaccess.eprints.org/index.php/?archives/2007/05.html>.

significativi o più recenti, con riferimento al set di dati esaminato, per mostrare l'eterogeneità delle scelte, dei criteri e dei risultati. Per un panorama esaustivo ed aggiornato dei contributi in materia si rimanda alla citata bibliografia di Steve Hitchcock, Op-Cit.

OA/TA nella stessa rivista

Lo studio forse più famoso in questo ambito è quello di Gunther Eysenbach del 2006, che analizza un campione di 1.492 articoli apparsi in *Proceedings of the National Academy of Science* (PNAS). PNAS è una rivista ibrida, che pubblica sia articoli ad accesso aperto sia ad accesso a pagamento secondo il modello *Open Choice*. Nel campione, gli articoli OA erano 212, il 14% del totale. Gli articoli OA risultano avere 2,1 possibilità in più di essere citati nei primi 10 mesi; l'indice sale a 2,9 fra 10 e 16 mesi. Non essendo un campione casuale il fattore di *Self-selection bias* o *Quality Bias* può avere avuto una certa influenza¹³.

Kurtz e Henneken nel 2007 analizzano un campione di articoli OA o TA pubblicati in *Astrophysical Journal*, nel 1997, senza la distorsione provocata dal *Quality Bias* in quanto gli articoli sono stati posti in Open Access *a posteriori*, per scelta dell'editore. Il confronto del *trend* citazionale non mostra nessuna differenza fra gli articoli pubblicati ad accesso aperto e quelli pubblicati a pagamento l'anno dopo. In astrofisica il riconosciuto vantaggio citazionale deriverebbe piuttosto dalla presenza o meno del *pre-print* in arXiv, il più antico e famoso archivio aperto disciplinare, configurando quindi una forte concorrenza di *Early Advantage* e *Quality Bias*¹⁴. Ma – e qui entrano in gioco le citate sostanziali differenze fra disciplina e disciplina - gli stessi autori dello studio e poi Harnad nel suo blog hanno spiegato le possibili cause: «in a well funded field like astrophysics essentially everyone who is in a position to write research articles has full access to the literature». Certo, in un ambito disciplinare ottimamente finanziato, in cui accedere alla letteratura scientifica a pagamento non è un problema per nessun ricercatore, l'Open Access non riveste alcun vantaggio competitivo¹⁵.

OA/TA in una disciplina

Le discipline in cui sono stati condotti studi per verificare un possibile vantaggio citazionale sono diverse, e questo dimostra l'universalità del fenomeno.

Janyung Zhang ha preso in esame due riviste di Scienze della comunicazione, una OA, *Journal of Computer-Mediated Communication* (JCMC) e l'altra tradizionale *New Media & Society* (NMS). Il conto delle citazioni è di 309 contro 159¹⁶.

Kousha e Abdoli hanno esaminato 400 articoli in riviste OA e TA nel campo dell'Agricoltura, e hanno confermato che gli articoli pubblicati in Open Access ricevono il doppio delle citazioni di quelli a pagamento¹⁷.

¹³ Eysenbach, G. (2006) *Citation Advantage of Open Access Articles*. PLoS Biology 4 (5), May 2006

<http://www.plosbiology.org/article/info:doi/10.1371/journal.pbio.0040157>

¹⁴ Kurtz, M. J., Henneken, E. A., (2007) *Open Access does not increase citations for research articles from The Astrophysical Journal* (preprint) <http://arxiv.org/abs/0709.0896>. Cfr. anche www.arXiv.org.

¹⁵ Harnad, S. (7 settembre 2007) *Where There's No Access Problem There's No Open Access Advantage*. Open Access Archivangelism, blog, <http://openaccess.eprints.org/index.php?archives/2007/09/P2.html>

¹⁶ Zhang, Y. (2006) *The Effect of Open Access on Citation Impact: A Comparison Study Based on Web Citation Analysis* Libri, September <http://www.librijournal.org/pdf/2006-3pp145-156.pdf>

¹⁷ Kousha, K. and Abdoli, M. (2009) *The citation impact of Open Access Agricultural Research: a comparison between OA and Non-OA publications*, *World Library And Information Congress: 75th IFLA General Conference and Council*, 23-27 August 2009, Milan, Italy. <http://www.ifla.org/files/hq/papers/ifla75/101-kousha-en.pdf>.

Lansing e Carter hanno comparato 480 articoli (e 415 nel set di controllo) per verificare un vantaggio citazionale in Oftalmologia. I risultati mostrano un vantaggio “significativamente alto” gli articoli OA, che viene poi però ricondotto a fattori quali il numero di autori, la regione di provenienza, la lingua, l’argomento¹⁸.

Lo studio più controverso è senza dubbio quello che Phil Davis ha condotto nel 2008 su un set di 11 riviste biomediche che prevedano una forma di opzione Open a pagamento. Una volta verificato, perché innegabile, un 21% di vantaggio in termini di citazioni dei contributi Open Access, Davis lo ascrive però al *Quality Bias* e a un *Early Advantage*, ponendo l’accento sulla diminuzione fino al 7% dal 2007 al 2004¹⁹. Con la solita acutezza, Stevan Harnad ha replicato evidenziando il limiti metodologici dello studio, che utilizza solo parzialmente i dati provenienti dalla rivista PNAS – senza criterio apparente –, non verifica l’esistenza di *pre-prints* né esplicita la percentuale degli articoli OA rispetto ai TA; inoltre, l’utilizzo di dati cumulativi non dà conto delle variazioni di *performance*, e il segnalato decremento significa, al contrario, che il vantaggio cresce con il tempo²⁰.

OA/TA in ambito multidisciplinare

Lo studio che classicamente viene citato a questo proposito è quello di Hajjem, Harnad e Gingras del 2005, che analizzava un campione di dati molto esteso nel tempo con possibilità di aggregazioni per disciplina per un’analisi comparatistica²¹. Dai 1.307.038 articoli pubblicati fra il 1993 e il 2003 in biologia, psicologia, sociologia, medicina, scienze politiche, economia, diritto, scienze dell’educazione, *business* e *management* emerge un vantaggio che va dal 36% in biologia al 172% in sociologia. Un successivo studio di Harnad, Brody e altri autori sposta questo *range* fra il 25 e 250%²².

Nel 2008, Norris, Oppenheim e Rowland hanno indagato 4 ambiti disciplinari (Ecologia, Matematica Applicata, Sociologia ed Economia), estraendo dati da Web of Science e cercando sul Web la versione OA degli articoli con vari motori di ricerca: dal loro campione di 4.633 articoli risulta un vantaggio medio del 65%, con la punta del 108% in Sociologia²³. Lo studio non entra nel merito di quali siano le cause del vantaggio misurato.

I pre-print

Gingras e Harnad hanno studiato i *pre-prints* di articoli pubblicati su riviste di editori tradizionali con Impact Factor, scegliendoli fra l’altro da depositi istituzionali con politica di obbligo a depositare, per evitare il cosiddetto *Quality Bias*. Sulla base di una regressione logistica, hanno considerato la citazione come variabile dipendente, in relazione a una serie ampia di variabili

¹⁸ Lansingh, V. C. and Carter, M. J. (2009) Does Open Access in Ophthalmology Affect How Articles are Subsequently Cited in Research? *Ophthalmology* 116, 8, p.1425-1431 (August 2009).

¹⁹ Davis, P. (2008) *Author-choice open access publishing in the biological and medical literature: a citation analysis*, Journal of the American Society for Information Science 60 (1) pp. 3 – 8
<http://www3.interscience.wiley.com/journal/121421651/abstract?CRETRY=1&SRETRY=0>

²⁰ Harnad, S. (Monday, August 25, 2008) *Confirmation Bias and the Open Access Advantage: Some Methodological Suggestions for the Davis Citation Study*. Open Access Archivangelism (blog)
<http://openaccess.eprints.org/index.php/archives/2008/08.html>

²¹ Hajjem C., Harnad S., Gingras Y., (2005) *Ten-Year Cross-Disciplinary Comparison of the Growth of Open Access and How it Increases Research Citation Impact* IEEE Data Engineering Bulletin, 28(4)
<http://eprints.ecs.soton.ac.uk/12906/1/rev1IEEE.pdf>.

²² Harnad, S., Brody, T., Vallieres, F., Carr, L., Hitchcock, S., Yves, G., Charles, O., Stamerjohanns, H. and Hilf, E. (2004) The Access/Impact Problem and the Green and Gold Roads to Open Access. *Serials review* 30(4).
<http://eprints.ecs.soton.ac.uk/10209/>

²³ Norris, M.-Oppenheim, C.- Rowland, F., (2008) *The citation advantage of open-access articles*, Journal of the American Society for Information Science, 59 (12), <https://dspace.lboro.ac.uk/dspace-jspui/handle/2134/4083>

correlate, per concludere come il vantaggio citazionale puro dell'Open Access esista, e si espliciti nei confronti di riviste a tutti i livelli di Impact Factor. Il vantaggio risulta più evidente a livello alto (*Quality Advantage*) e, per le istituzioni con politica di obbligo a depositare, a livello medio alto²⁴.

Grayson, Morgan e altri autori hanno comparato articoli di area biomedica pubblicati su riviste tradizionali, di cui esista o no la versione *pre-print* in un archivio aperto: ne è risultato che gli articoli con versione Open Access hanno il 60% di possibilità in più di essere citati e, una volta citati, lo sono nel 29% in più di quelli non Open Access²⁵.

Lo studio più recente è stato condotto da Gentil-Beccot, Mele e altri autori nel campo della fisica delle alte energie. La variabile considerata è stata la presenza o meno di un *pre-print* auto archiviato in arXiv: i *pre-prints* di arXiv vengono citati cinque volte di più e con un anticipo fino a sei mesi prima della pubblicazione su carta, testimoniando un enorme vantaggio in termini di *Early Access*; gli articoli pubblicati invece su riviste Open Access non dimostrano vantaggi significativi²⁶.

Due articoli controversi...

In questo panorama della letteratura non potevano mancare due articoli assai controversi, che, paradossalmente, avevano la veste scientifica in apparenza più rigorosa.

Il primo è una sorta di revisione sistematica, i cui autori sono affiliati ad alcuni dei maggiori editori tradizionali (Elsevier, Wiley-Blackwell, ISI Thomson Reuters)²⁷. Come prevedibile, lo studio, pur non potendo negare il vantaggio che esiste ed emerge a gran voce, evidenzia ed enfatizza gli studi in cui i risultati siano non eclatanti in favore del vantaggio dell'Open Access o quei rari che dimostrano nessun vantaggio. Non potendo negare l'evidenza, gli autori invitano però ad approfondire le cause e a verificare il nesso causa/effetto. Stevan Harnad ha ribadito in questo caso come l'Open Access sia in sé la causa, non un "effetto collaterale" del vantaggio citazionale²⁸.

Il secondo è un *trial* randomizzato controllato che Phil Davis ha condotto su articoli pubblicati in 11 riviste dell'American Physiological Society e distribuiti a pagamento o ad accesso aperto in modo casuale, per evitare il *Quality Bias*²⁹. Dopo un solo anno (sui 4 di studio previsti ma non effettuati), Davis ha verificato un vantaggio dell'89% in termini di *downloads*, ma una percentuale non significativa in termini di citazioni, concludendo come il declamato vantaggio citazionale dell'Open Access sia riconducibile al mero *Quality Bias*. Nella ridda di commenti scatenati dalla pretesa scientificità di un *trial* randomizzato controllato, Stevan Harnad ha puntualmente evidenziato tutte le carenze metodologiche dello studio, a partire dalla mancanza di un reale gruppo di controllo –

²⁴ Gargouri, Y. and Harnad, S. (2009) Logistic regression of potential explanatory variables on citation counts, pre-print, <http://www.crsc.uqam.ca/yassine/SelfArchiving/LogisticRegression.htm>.

²⁵ Greyson, D - Morgan, S - Hanley, G - Wahyuni, D Open access archiving and article citations within health services and policy research. *Journal of the Canadian Health Libraries Association (JCHLA)*, 2009, vol. 30, n. 2, pp. 51-58 <http://eprints.rclis.org/16444/>.

²⁶ Gentil-Beccot, A., Mele, S., Brooks, T. (2009) Citing and Reading Behaviours in High-Energy Physics. How a Community Stopped Worrying about Journals and Learned to Love Repositories, arXiv.org, arXiv:0906.5418v1 [cs.DL], v1, 30 Jun 2009. <http://arxiv.org/abs/0906.5418>

²⁷ Craig, I. D., Plume, A. M., McVeigh, M. E., Pringle, (2007) *Do Open Access Articles Have Greater Citation Impact? A critical review of the literature*. Publishing Research Consortium, *Journal of Infometrics*, 1 (3): 239-248. <http://www.publishingresearch.net/Citations.htm>.

²⁸ Cfr. Harnad, S. (May 26 2007) *Craig et al.'s Review of Studies on the OA Citation Advantage* Open Access Archivangelism, blog, <http://openaccess.eprints.org/index.php?archives/2007/05.html>

²⁹ Davis, P.M., Lewenstein, B.V., Simon, D.H., Booth, J.G., Connolly, M.J.L. (2008) *Open access publishing, article downloads, and citations: randomised controlled trial*. *British Medical Journal*, 2008;337:a568 http://www.bmj.com/cgi/content/abstract/337/jul31_1/a568.

articoli auto archiviati nella stessa rivista e nello stesso anno – e dal lasso di tempo esaminato: un anno è decisamente troppo poco, il picco di citazioni si ha a partire dalla fine del secondo al terzo³⁰.

In generale, gli studi presentati sono fortemente connotati dal punto di vista:

- ideologico: i numeri vengono letti a supporto di una tesi, in particolare per chi è avverso all'Open Access;
- metodologico: i disegni di studio sono tutt'altro che neutri, poiché in base a cosa studio e come lo studio otterrò risultati differenti;
- disciplinare: le differenze fra i diversi settori disciplinari sono innegabili, sia per quanto riguarda l'abitudine al deposito dei *pre-prints* (ben radicato in fisica, economia, biblioteconomia), sia per gli stili citazionali propri di ogni ambito scientifico, sia per l'impatto che può determinare la diffusione o meno di politiche di obbligo a depositare da parte delle istituzioni o degli enti di finanziamento alla ricerca (diffusi soprattutto in biomedicina).

Un approccio alternativo: la performance delle riviste Open Access secondo un indicatore quantitativo, l'Impact Factor

Sulla scorta di questo multiforme e incerto contesto metodologico è nata l'idea di testare le riviste Open Access nei termini dell'indicatore quantitativo più diffuso, ossia l'Impact Factor, che è riconosciuto, utilizzato su larga scala, e pertanto facilmente comparabile. Nel contesto italiano, l'Impact Factor costituisce a tutt'oggi anche uno standard *de facto* per quanto riguarda la valutazione della ricerca, malgrado ragionevoli critiche e riserve al suo impiego siano state ampiamente discusse da diversi attori coinvolti nella comunicazione scientifica e malgrado stia maturando la consapevolezza della sua natura approssimativa e della cautela con cui andrebbe impiegato nella valutazione di singoli articoli e singoli ricercatori³¹.

Certo l'Impact Factor, o meglio l'uso distorto che se ne fa, è anche soggetto a numerose – spesso giustificate - critiche. Non è questa la sede per entrare nel merito delle polemiche e delle riserve sull'Impact Factor, sulla sua adeguatezza o esaustività: le hanno ricapitolate con acume e precisione Cope e Kalantzis da una parte e Young dall'altra³². L'Impact Factor viene qui assunto solo in quanto misura quantitativa – e per questo comparabile, come si diceva – per testare il comportamento delle riviste Open Access in termini di citazioni.

³⁰ Harnad, S., (Jul 31 2008) *Davis et al's 1-year Study of Self-Selection Bias: No Self-Archiving Control, No OA Effect, No Conclusion* Open Access Archivangelism, blog, <http://openaccess.eprints.org/index.php?/archives/2008/07.html>

³¹ Campbell P (2008) Escape from the impact factor ESEP 8: 5-7. <http://www.int-res.com/articles/esep2008/8/e008p005.pdf>; Garfield E (1998) The Impact Factor and using it correctly. *Der Unfallchirurg*, 101(6), p.413, June 1998. English translation. [http://garfield.library.upenn.edu/papers/derunfallchirurg_v101\(6\)p413y1998english.html](http://garfield.library.upenn.edu/papers/derunfallchirurg_v101(6)p413y1998english.html).

³² Cope B, Kalantzis M (2009) Signs of epistemic disruption: Transformations in the knowledge system of the academic journal. *First Monday*, 14 (4) 6 April 2009. <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/2309/2163>; Young NS, Ioannidis JPA, Al-Ubaydli O (2008) Why Current Publication Practices May Distort Science. *PLoS Med* 5(10): e201: <http://www.plosmedicine.org/article/info:doi/10.1371/journal.pmed.0050201>.

Il recente studio condotto dal Research Information Network britannico, *Communicating knowledge: how and why researchers publish and disseminate their findings*³³, evidenzia, oltre ad altri preziosi risultati sul comportamento citazionale dei ricercatori, come la facilità di accesso sia uno dei criteri che influenzano in modo pesante la citazione o meno di un contributo.

L'ipotesi che la ricerca qui presentata intende verificare è quindi che un accesso "aperto" a tutti possa di per sé condurre a maggiori citazioni e a buoni indici di impatto. Attenendosi al campo delle citazioni e avendo individuato come indicatore di riferimento l'Impact Factor, la ricerca ha dichiaratamente preso in considerazione solo le riviste Open Access, limitandosi quindi alla "gold road". Non sono stati considerati i *pre-prints* e *post-prints* auto-archiviati da autori in *repositories* istituzionali o disciplinari, che costituiscono la "green road", canale preferenziale per una pronta e libera disseminazione dei risultati della ricerca.

Esistono solo due studi analoghi in letteratura, entrambi condotti da Marie E. McVeigh dell'allora ISI Thomson nel 2004³⁴. Dopo 5 anni, può essere di un qualche interesse verificare innanzitutto se è cresciuta la copertura che la banca dati assicura alle pubblicazioni ad accesso aperto, e quindi misurare le prestazioni delle riviste incluse secondo alcuni degli indicatori possibili, ossia Impact Factor, Immediacy Index, e 5-year Impact Factor.

Le fonti utilizzate nella ricerca sono state:

- «Journal Citation Reports» 2008 di Thomson Reuters, edizione *Science* e *Social Sciences*, pubblicato a giugno 2009, per i dati relativi all'Impact Factor, Immediacy Index e 5-year Impact Factor. I dati sono stati elaborati prima della versione corretta e integrata che Thomson Reuters ha rilasciato a fine settembre 2009;
- Directory of Open Access Journals [DOAJ] (<http://www.doaj.org/>), curata dall'Università di Lund, quale repertorio di riviste OA maggiormente accreditato.

Nel definire la metodologia di lavoro si è cercato, ove possibile, di adottare le scelte a suo tempo compiute dalla McVeigh per facilitare la comparazione dei dati. Non sempre questo è stato possibile, vuoi perché l'autrice – interna all'ISI – ha avuto accesso a dati normalmente non disponibili, vuoi perché le fonti Open Access esaminate erano diverse: nel 2004 DOAJ era ai suoi esordi e conteneva pochi titoli pionieri, a fronte dei 4.396 listati al 30 ottobre 2009. La Mc Veigh aveva allora considerato anche la piattaforma SCiELO – i cui titoli sono oggi confluiti in DOAJ – e J-Stage, includendo così anche riviste gratuite sul web, ma non strettamente Open Access.

Pur avendo scelto di mantenere le medesime quattro aree disciplinari in cui suddividere i titoli individuati per l'edizione *Science*, non risulta quindi possibile istituire comparazioni dirette.

³³ Research Information Network – RIN (2009) *Communicating knowledge: how and why researchers publish and disseminate their findings*. p. 31. <http://www.rin.ac.uk/our-work/communicating-and-disseminating-research/communicating-knowledge-how-and-why-researchers-pu>.

³⁴ Mc Veigh ME (2004) Open Access journals in the ISI citation databases: analysis of Impact Factors and citation patterns. A citation study from Thomson Scientific. <http://scientific.thomsonreuters.com/m/pdfs/openaccesscitations2.pdf>. Cfr. anche Mc Veigh ME (2004) The Impact of Open Access journals. Report: <http://thomsonscientific.jp/event/oal/impact-oa-journals.pdf>

L'edizione JCR 2008 è stata oggetto di analisi approfondite. Uno studio preparatorio era stato condotto sull'edizione JCR 2007, per creare un set di dati utile come termine di paragone³⁵.

Le riviste Open Access in Journal Citation Reports: quante sono?

Preliminare a ogni tipo di ricerca è stata la creazione della lista delle riviste Open Access incluse in Journal Citation Reports. Non esiste un filtro automatico, quindi è stato necessario ottenere la lista per confronto fra DOAJ e JCR. Il criterio di comparazione è stato costruito sulla base del calcolo dell'Impact Factor, che è la media del numero di volte in cui gli articoli pubblicati negli ultimi due anni sono stati citati nell'anno di riferimento di JCR. Viene calcolata dividendo il numero di citazioni ottenute da una rivista nell'anno di riferimento per il numero totale degli articoli pubblicati nei due anni precedenti³⁶. L'edizione JCR 2008, uscita a giugno del 2009, contiene i dati delle citazioni ottenute nel 2008 da articoli usciti nel 2007 e 2006. Di conseguenza, per verificare la copertura delle riviste Open Access in JCR si è deciso di confrontare l'edizione JCR di ogni anno con i titoli presenti in DOAJ al 31 dicembre del relativo anno, in modo da avere una corrispondenza con i titoli sui quali effettivamente è stato calcolato l'Impact Factor.

Una prima estrazione automatica è stata fatta con un *query* per numero di ISSN. A questa è seguita una comparazione manuale che ha portato all'inclusione di titoli che erano associati a ISSN diversi nelle due fonti.

Lo stesso metodo è stato applicato sia all'edizione *Science* sia *Social Sciences*. I risultati sono mostrati in tabella 1 e 2.

Anno	Titoli in JCR	Titoli in DOAJ 31-12	Titoli OA con IF	Titoli OA con IF (%)
2003	1714	602	18	1,05%
2004	1712	1194	19	1,11%
2005	1747	1811	22	1,26%
2006	1768	2357	24	1,36%
2007	1866	2954	32	1,71%
2008	1980	3801	30	1,52%

Tab. 1: titoli Open Access in JCR – *Social Sciences*.

Anno	Titoli in JCR	Titoli in DOAJ 31-12	Titoli OA con IF	Titoli OA con IF (%)
2003	5907	602	87	1,47%
2004	5968	1194	168	2,82%
2005	6088	1811	218	3,58%
2006	6164	2357	259	4,20%
2007	6417	2954	315	4,91%
2008	6598	3801	355	5,38%

Tab. 2: titoli Open Access in JCR – *Science*.

Va notato che le liste di titoli non sono omogenee. In JCR 2008 *Science*, pur essendo stati inseriti molti nuovi titoli, sono anche stati esclusi 110 titoli (di cui 6 Open Access) che erano presenti nell'edizione 2007; in JCR 2008 *Social Sciences* sono stati esclusi 23 titoli, di cui 3 Open Access.

³⁵ I dati di questa ricerca preparatoria, condotta con l'aiuto di Sandra Migliore, si leggono in Giglia, E.-Vignocchi M.L., Più citazioni in Open Access? Dati e tendenze, in *Atti del Convegno CNBA 2009 Il peso della ricerca. Valutare una materia umanistica: architettura per esempio*, Bologna 22 maggio 2009, in corso di pubblicazione.

³⁶ JCR Help: http://admin-apps.isiknowledge.com/JCR/help/h_impfact.htm#impact_factor.

In JCR 2008 edizione *Science* sono stati considerati 355 titoli e non 356: *Acta Phytotaxonomica Sinica* ha cambiato titolo in *Journal of Systematics and Evolution* ma era presente due volte, avendo mantenuto lo stesso ISSN. Dal momento però che riportava dati solo sul vecchio titolo, è stato considerato una singola testata. Un'ultima notazione riguarda due titoli Open Access (*Interciencia* e *Journal of Research of the National Institute of Standards and Technology*) che rispetto al 2007 sono stati assegnati a una diversa categoria.

Le tabelle mostrano dunque la copertura di riviste Open Access da parte di JCR. Nell'edizione *Science* la presenza è modesta, ma ha un'incoraggiante tendenza alla crescita: dall'1,47% del 2003 al 5,38% del 2008. Lo scarso numero di titoli presenti nell'edizione *Social Sciences* (1,52%, addirittura meno dell'1,71% del 2007) scoraggia invece indagini approfondite: da un campione così esiguo non si possono infatti trarre conclusioni valide. Non resta che attendere l'inclusione da parte di Thomson Reuters di altre testate, considerato che in DOAJ al 31 dicembre 2008 si trovano almeno 533 titoli (il 14%) riferibili all'area delle Scienze Sociali.

Un ultimo confronto utile a contestualizzare i dati: in Ulrichsweb, al 30 ottobre 2009, sono presenti 26.369 periodici attivi, accademici, *peer-reviewed*. Rispetto a questi, i 4.369 titoli Open Access presenti in DOAJ lo stesso giorno costituiscono il 16,67%.

Le riviste Open Access in JCR: da dove vengono?

Focalizzando la ricerca sull'edizione *Science*, le 355 riviste Open Access sono state distribuite per area geografica, prendendo il Paese dell'editore come punto di riferimento. I dati sono mostrati in tabella 3.

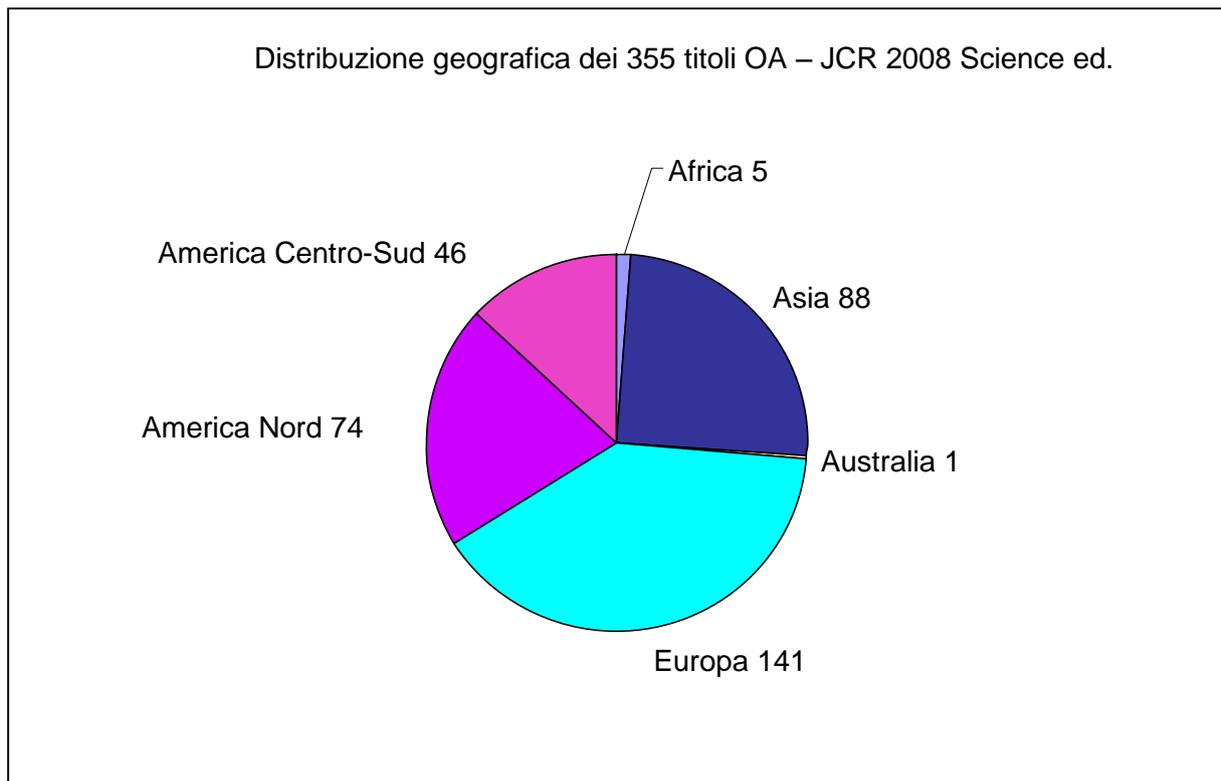


Tabella 3: distribuzione geografica dei titoli OA presenti in JCR 2008 – *Science* ed.

Il rapporto con la distribuzione geografica dei 6.598 titoli complessivi di JCR 2008 edizione *Science* si legge nella tabella 4, in associazione agli stessi dati riferiti al 2007 (per 6.417 titoli):

Area	Titoli in JCR <i>Science</i>		Titoli OA		%		Variaz.
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	
Africa	24	26	4	5	16,67%	19,23%	+2,56%
Asia	547	567	74	88	13,53%	15,52%	+1,99%
Australia –New Zealand	89	96	1	1	1,12%	1,04%	-0,08%
Europa	3177	3264	118	141	3,71%	4,32%	+0,61%
Nord America	2529	2580	80	74	3,16%	2,87%	-0,29%
Sud-Centro America	51	65	38	46	74,51%	70,77%	-3,74%
Tot.	6417	6598	315	355			

Tabella 4: percentuali del rapporto fra titoli OA e titoli JCR per distribuzione geografica– JCR *Science* ed.

Il dato più eclatante riguarda il Centro-Sud America: il 70, 77% (74,51% nel 2007) dei titoli inclusi in JCR sono Open Access, a riprova della qualità, reputazione e visibilità internazionale ottenuta dalla piattaforma SCiELO. Sembra buono anche il rapporto offerto da Africa e Asia, con un *trend* in crescita, mentre Nord America, Europa e Australia mostrano ancora percentuali piuttosto basse.

Le riviste Open Access in JCR: cosa studiano?

Seguendo il metodo adottato dalla McVeigh, i 355 titoli Open Access presenti in JCR 2008 edizione *Science* sono stati suddivisi in 4 macro-aree disciplinari, Chemistry [CH], Mathematics-Physics-Engineering [M-P-E], Life Sciences [LS], Medicine [MED], in relazione alla categoria assegnata in JCR. I titoli presenti in due o più categorie sono stati duplicati, per un totale di 479 elementi. Nel 2007, 315 titoli avevano dato luogo a 422 elementi. La tabella 5 mostra anche il *trend* di crescita nell'inclusione dei titoli Open Access rispetto al 2007. Va tenuto presente, come già segnalato, che, nonostante gli incrementi, non tutti i titoli 2007 sono però ancora presenti nell'edizione JCR 2008.

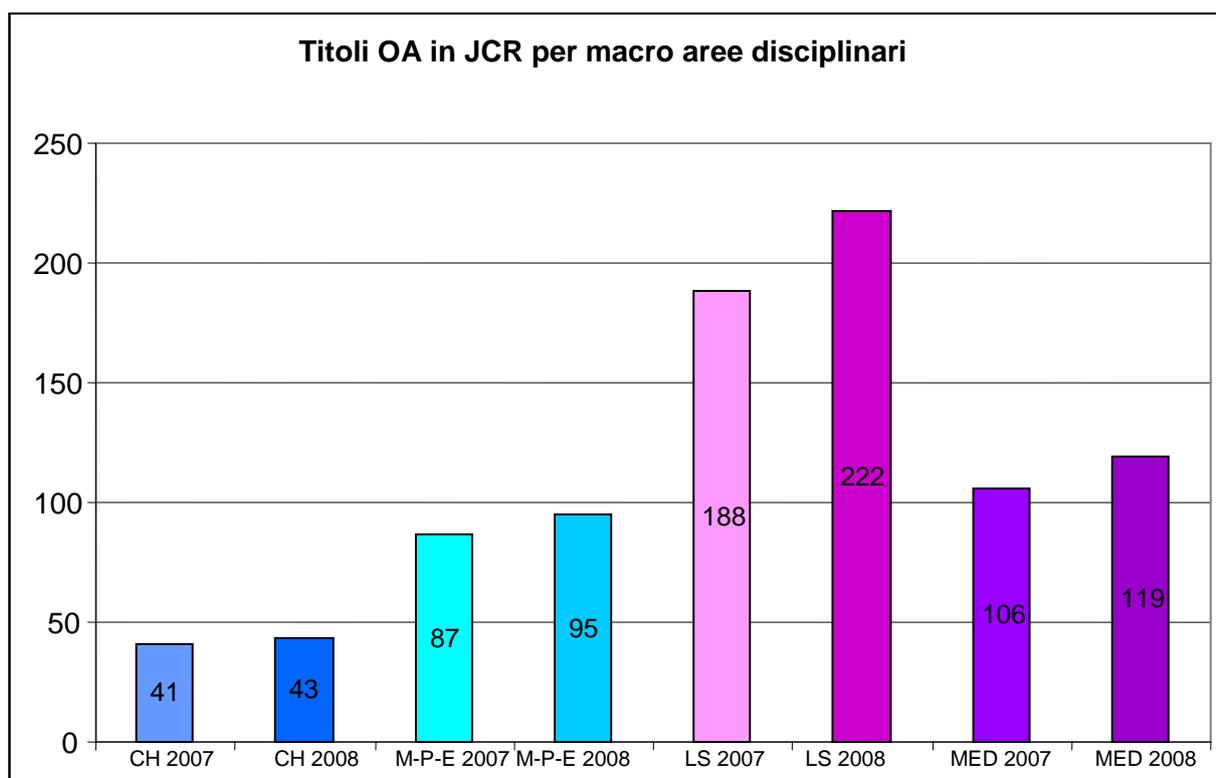


Tabella 5: titoli OA suddivisi per macro-area disciplinare in JCR *Science ed.*

Impact Factor delle riviste Open Access

I titoli Open Access – duplicati inclusi – sono stati ordinati per valore di Impact Factor.

Il valore di Impact Factor varia in maniera consistente da categoria a categoria: a titolo di esempio, *CA - A cancer journal for clinicians*, una rivista Open Access che è non solo prima nella sua categoria (Oncology) ma è prima in assoluto fra tutte le 6.598 riviste in JCR, ha un Impact Factor pari a 74,575. La rivista *Communications on pure and applied mathematics*, che pure figura al primo posto nella categoria Mathematics, ha un Impact Factor di 3,806.

Il valore di Impact Factor non è dunque stato considerato in assoluto ma ridotto in percentile, all'interno di ogni categoria, per ottenere dati comparabili: indipendentemente dal valore assoluto, si possono così vedere le riviste che si posizionano nei primi dieci percentili e via via a scendere fino alle ultime posizioni. Analogo al percentile è il decile, il cui calcolo è di immediata comprensione e bene esemplifica il concetto. Si divide il numero di titoli presenti in una categoria per 10: su 45 titoli, decile 4,5, un titolo che si trova al 3° posto figura nel primo decile.

La formula adottata per il calcolo del percentile è: $p_n = \frac{100}{N} \left(n - \frac{1}{2} \right)$, dove p è il percentile, N il numero di titoli presenti all'interno della categoria e n la posizione del titolo nella graduatoria all'interno della propria categoria.

Per JCR 2008 edizione *Social Sciences* questa è stata l'unica analisi condotta, utile a fissare un termine di confronto per future comparazioni. I titoli Open Access in *Social Sciences* sono 30, che, una volta duplicati secondo le categorie di appartenenza, hanno dato luogo a 37 elementi. Vista l'esiguità del campione, non si è proceduto a ulteriori suddivisioni in macro categorie disciplinari.

I dati sono mostrati in sinossi in tabella 6. Per 1-10 si intende il percentile più alto, per 90-100 il più basso. I titoli Open Access figurano nei primi 50 percentili per il 54,05% (20 su 37).

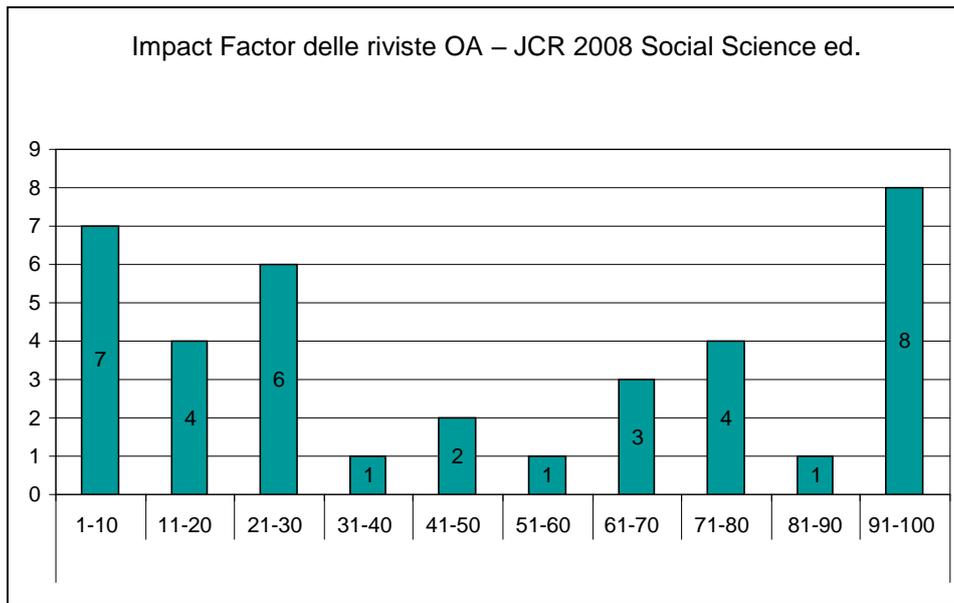


Table 6: Titoli OA in JCR 2008 *Social Sciences* ed., ordinate per Impact Factor (sinossi).

Per quanto riguarda JCR 2008 edizione *Science*, sono stati analizzati i 479 titoli, duplicati inclusi. I risultati sono riportati nelle tabelle 7 e 8 in sinossi, e nelle tabelle 9-12 suddivisi per macro area disciplinare, in confronto ai corrispondenti dati del 2007. Per 1-10 si intende il percentile più alto, per 90-100 il più basso.

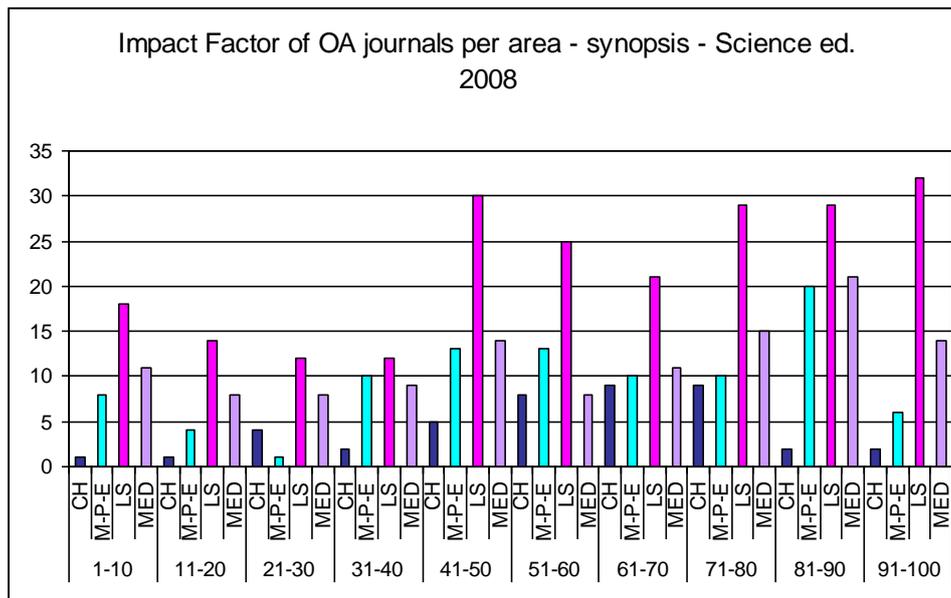


Tabella 7: Impact Factor delle riviste OA in JCR 2008 *Science* ed.- dati scorpati per percentile

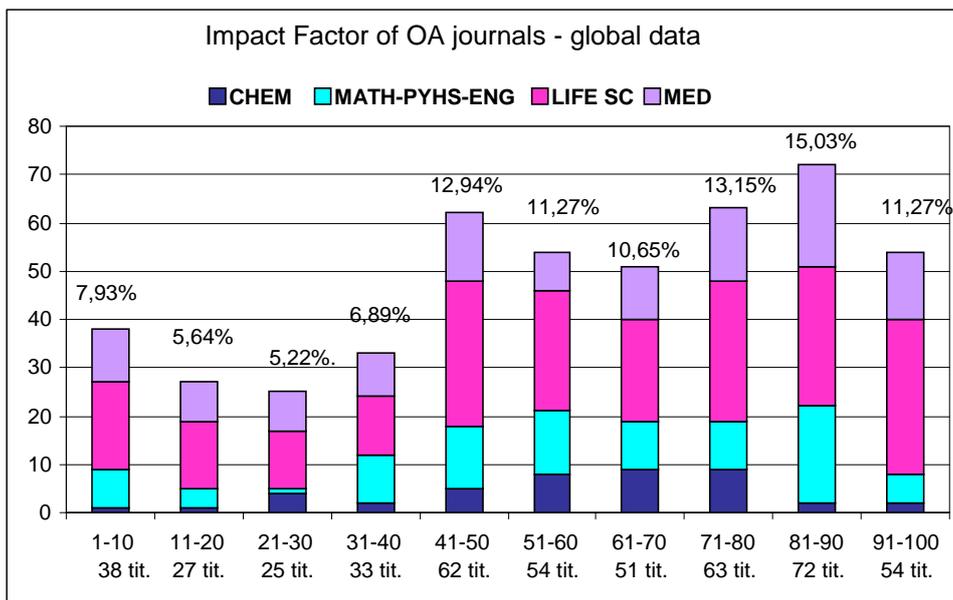


Tabella 8: Impact Factor delle riviste OA in JCR 2008 *Science* ed. – dati globali per percentile

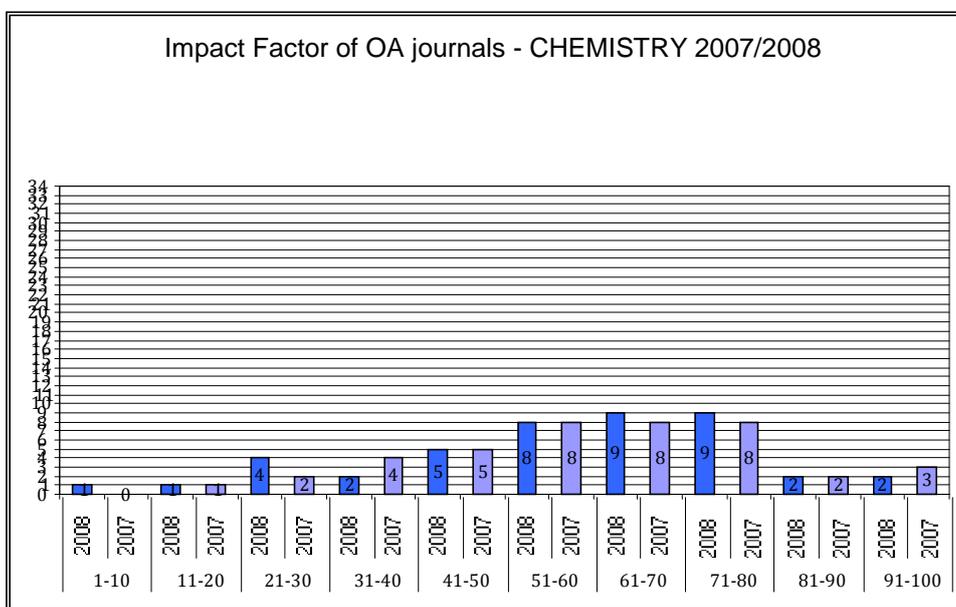


Tabella 9: Impact Factor delle riviste OA - Chemistry 2007/2008

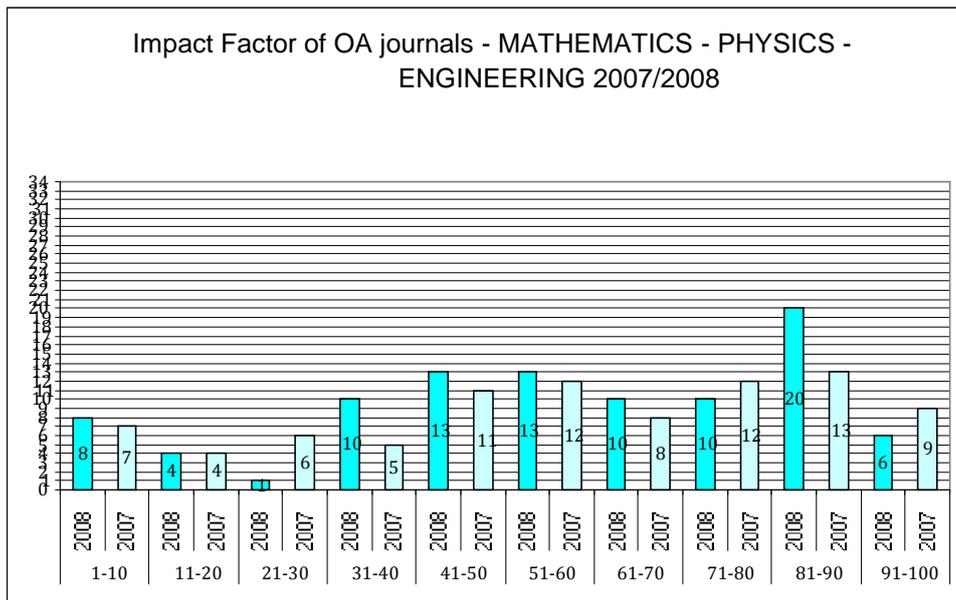


Tabella 10: Impact Factor delle riviste OA - Mathematics, Physics, Engineering 2007/2008

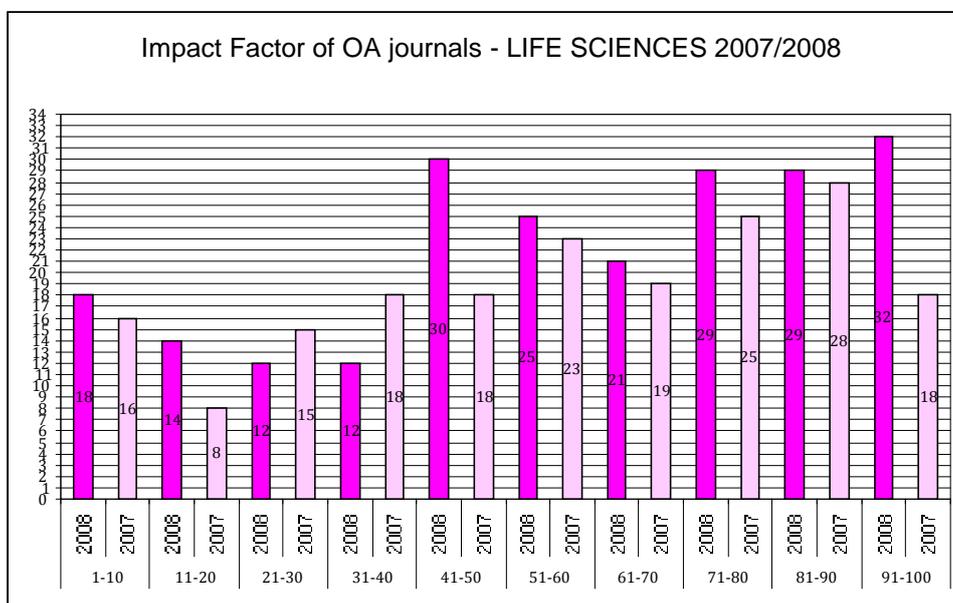


Tabella 11: Impact Factor delle riviste OA - Life Sciences 2007/2008

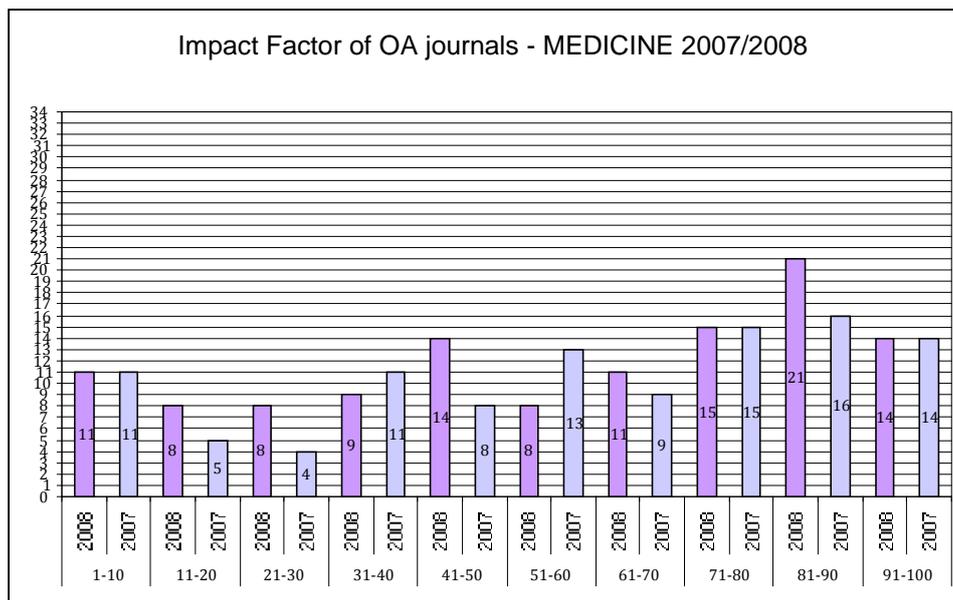


Tabella 12: Impact Factor delle riviste OA - Medicine 2007/2008

Sono evidenti, come era prevedibile, spiccate differenze fra le diverse macro-aree disciplinari. In Medicina c'è una forte presenza di titoli nei primi venti percentili (il 15,96%), di poco inferiore in Life Sciences e Mathematics-Physics- Engineering (rispettivamente 14,42% e 12,63%). Di tutt'altro segno il dato in Chemistry (4,66%).

In complesso, se si considera l'Impact Factor, le riviste Open Access si posizionano nei primi cinquanta percentili nel 38,62% dei casi (185 titoli su 479), come dimostra la tabella 13. In tabella è anche illustrata la distribuzione fra i primi e gli ultimi 50 percentili nelle singole macro-aree disciplinari, con i valori del 2007 evidenziati in rosso. In Medicina, il 42,02% dei titoli si posiziona nei primi cinquanta percentili.

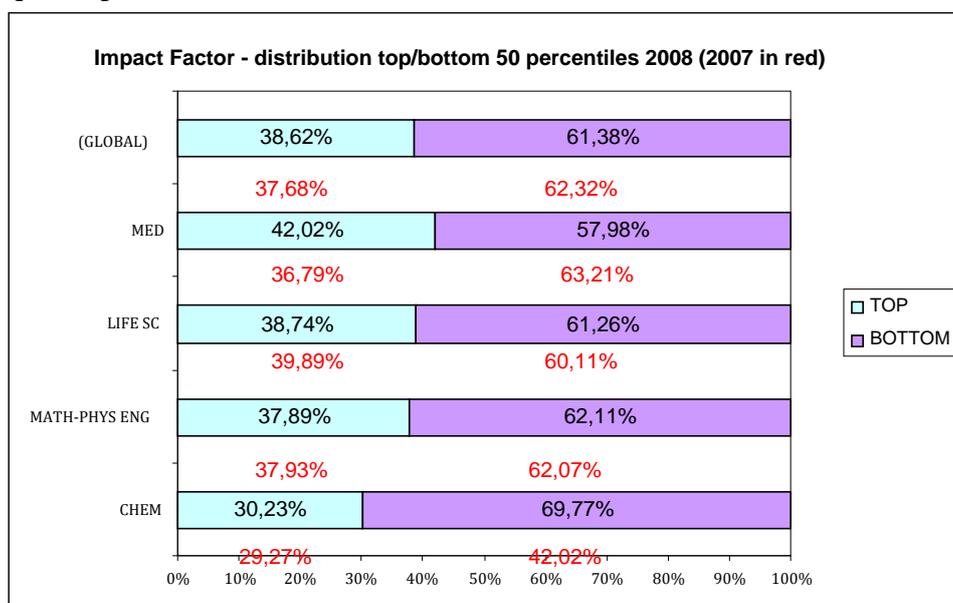


Tabella 13: distribuzione fra I primi/ultimi cinquanta percentili in JCR 2008 Science ed. (in rosso i dati 2007)

Immediacy Index delle riviste Open Access

Per testare un potenziale *Early Advantage*, i titoli OA in JCR 2008 edizione *Science* sono stati ordinati anche per valore di Immediacy Index. Anche in questo caso non è stato considerato il valore assoluto ma la sua riduzione in percentile, secondo la medesima formula adottata per l'Impact Factor, per ottenere dati comparabili.

L'Immediacy Index si calcola dividendo il numero di citazioni agli articoli pubblicati in un determinato anno per il numero di articoli pubblicati nel medesimo anno. Su questo indicatore influiscono pesantemente la periodicità – le riviste che escono con maggiore frequenza hanno ovviamente più possibilità di essere citate rispetto a un periodico annuale in uscita a dicembre – e la dimensione della testata, che avvantaggia le riviste che pubblicano molti articoli. Thomson Reuters stessa sottolinea queste possibili distorsioni³⁷.

Quanto alla periodicità, fra i 355 titoli Open Access individuati in JCR, 33% sono trimestrali, 21% semestrali, 17% mensili. Solo il 3% pubblica più di 20 numeri l'anno, mentre il 13% non ha alcun numero per anno dichiarato in JCR, o perché irregolari o perché solo in versione elettronica.

I risultati globali, una volta applicato questo indicatore ai 479 titoli duplicati inclusi, si trovano in tabella 14 e 15 in confronto con i valori di Impact Factor, rispettivamente per il 2007 e per il 2008. La tabella 16 mostra invece la distribuzione fra primi e ultimi cinquanta percentili sia per il 2007 sia per il 2008. I valori di Immediacy Index risultano sempre più alti nei primi trenta percentili. Nel complesso, nel 2008 i titoli Open Access si posizionano nei primi cinquanta percentili per Immediacy Index nel 37,16% dei casi (178 titoli su 479), con un -1,46% rispetto ai valori di Impact Factor dello stesso anno (38,62%). Nel 2007, invece, la tendenza era opposta: per Immediacy Index i titoli Open Access si posizionavano nei primi cinquanta percentili nel 40,05% dei casi (169 su 422), con un + 2,37% rispetto ai valori di Impact Factor (37,68%).

È interessante evidenziare il caso di molti titoli che si collocano in posizioni basse per Impact Factor, ma molto alte per Immediacy Index. 225 titoli su 479 (il 47%) si collocano in una posizione migliore per Immediacy Index che non per Impact Factor. Il dato disaggregato vede un 56% in Chemistry, 56% in Mathematics-Physics-Engineering, 41% in Life Sciences e 49% in Medicine. Il valore mediano della differenza fra la posizione per Impact Factor e per Immediacy Index è 8, con 104 titoli che si collocano al di sotto di questa soglia e 121 al di sopra. I picchi in questo senso sono costituiti da *Kyushu Journal of Mathematics* (rispettivamente 184^{mo} per Impact Factor e 36^{mo} per Immediacy Index), *Abstract and Applied Analysis* (116^{mo} e 9^{mo}), *Boundary value problems* (118^{mo} e 14^{mo}), *Revista Chilena de Historia Natural* (96^{mo} e 8^{mo}).

³⁷ JCR Help: http://admin-apps.isiknowledge.com/JCR/help/h_impfact.htm#impact_factor.

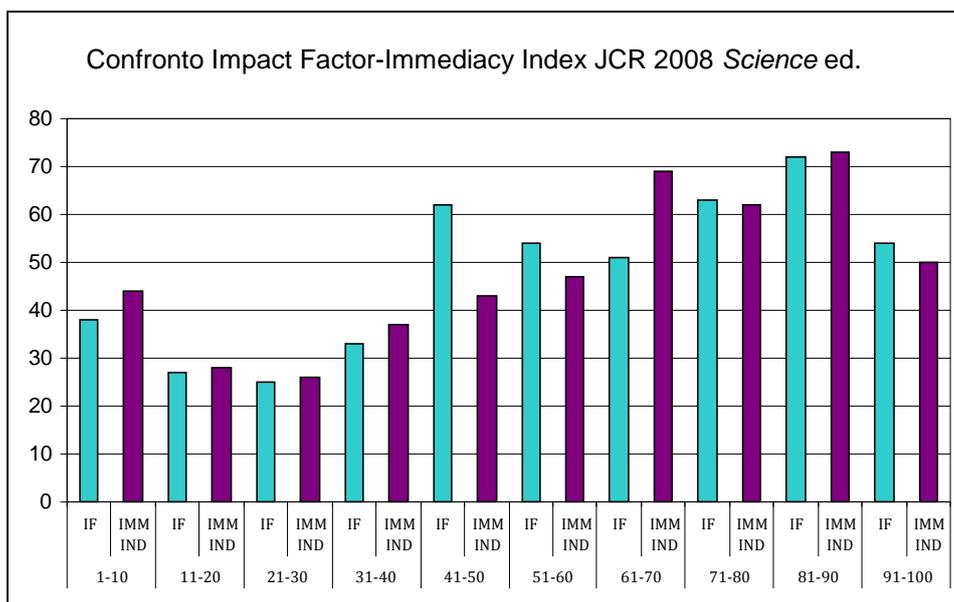


Tabella 14: confronto Impact Factor/Immediacy Index – JCR 2008 *Science* ed.

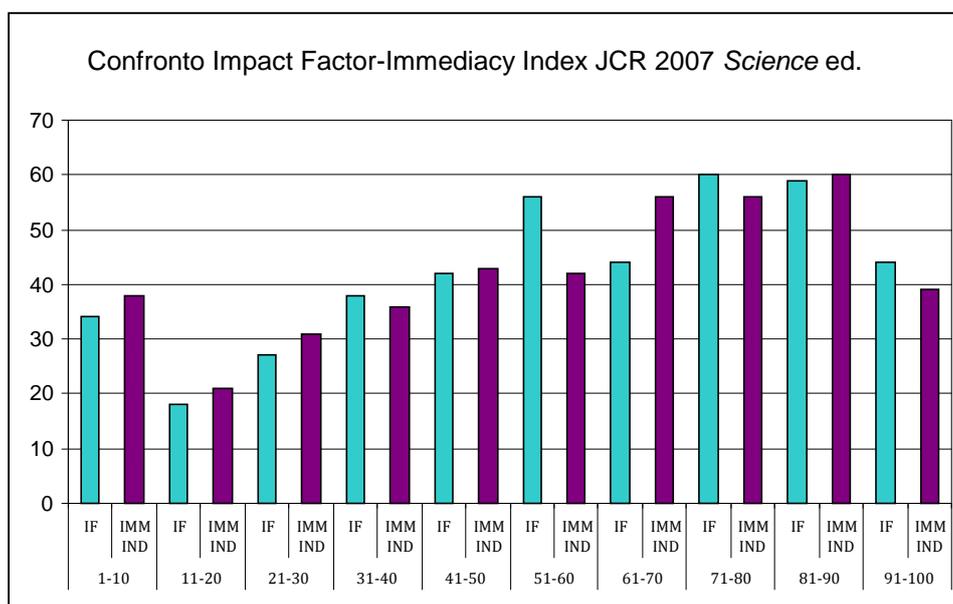


Tabella 15: confronto Impact Factor/Immediacy Index – JCR 2007 *Science* ed.

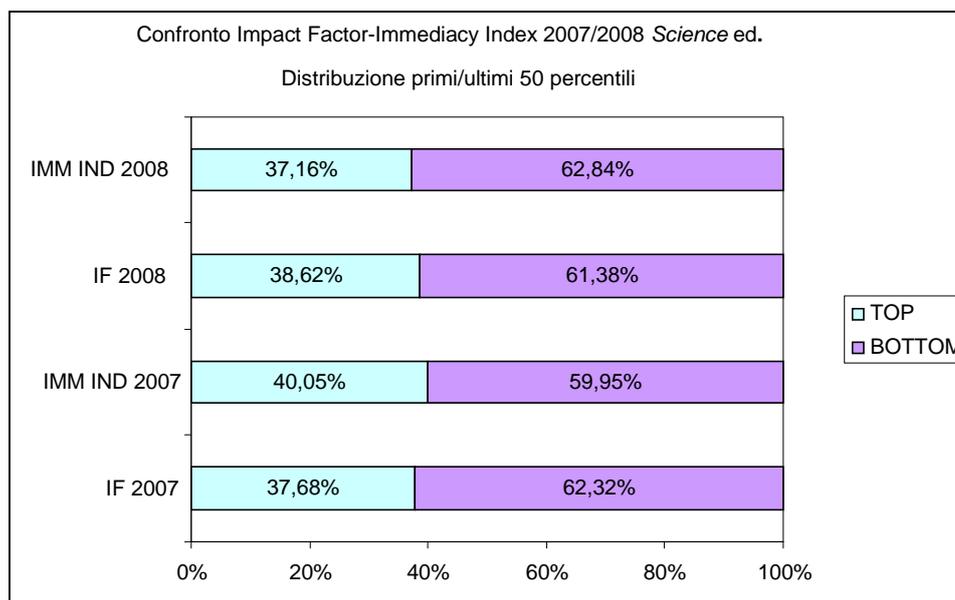


Tabella 16: confronto Impact Factor/Immediacy Index – dati complessivi JCR *Science ed.* 2007/2008

5-year Impact Factor delle riviste Open Access

Una delle più diffuse critiche all'Impact Factor riguarda l'arco temporale utilizzato per il calcolo delle citazioni – due anni sarebbe un periodo troppo ridotto per misurare l'impatto di un articolo, soprattutto in alcune discipline -, Thomson Reuters ha incluso in JCR a partire dall'edizione 2007 un nuovo indicatore, ossia l'Impact Factor calcolato su 5 anni (5-year Impact Factor). Viene calcolato dividendo il numero di citazioni ottenute da un articolo nell'anno di riferimento di JCR per il numero totale di articoli pubblicati nei cinque anni precedenti.

Anche in questo caso, come per i due indicatori precedenti, non è stato considerato il valore assoluto ma la sua riduzione in percentile secondo la stessa formula, per ottenere dati comparabili.

Nel 2007 solo 315 titoli su 422 (il 75%) hanno un valore di 5-year Impact Factor, gli altri sono tracciati da meno di cinque anni, a volte addirittura sono nati meno di cinque anni prima. Complessivamente, i titoli Open Access si posizionano nei primi cinquanta percentili per il 40% (126 titoli su 315).

Nel 2008, per lo stesso motivo l'indicatore è applicabile solo a 356 titoli su 479 (il 74%). Complessivamente, i titoli Open Access si posizionano nei primi 50 percentili 144 titoli su 356 (40,45%), come mostrato in tabella 17.

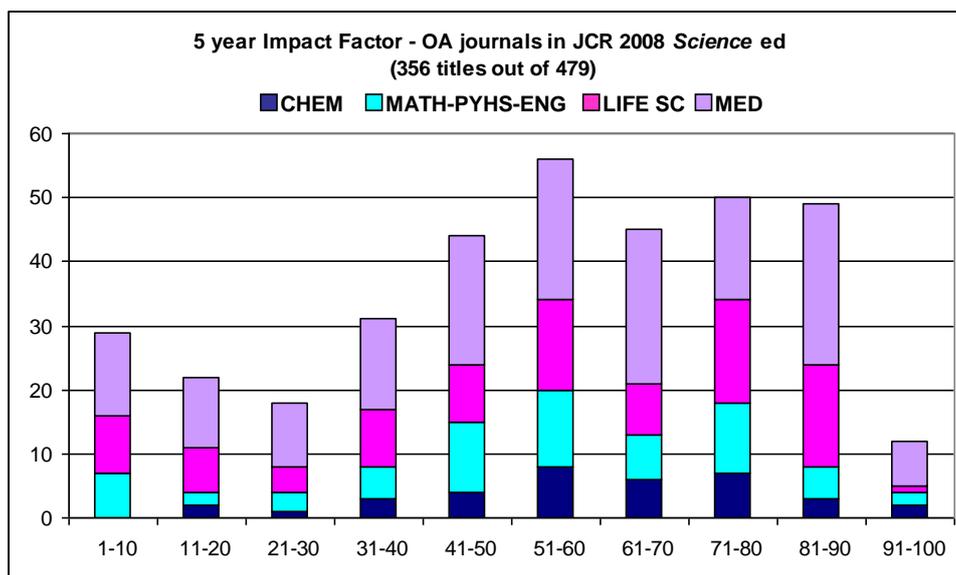


Tabella 17: 5-year Impact Factor delle riviste OA in JCR 2008 *Science ed.* (solo 356 titoli su 479).

Le riviste Open Access in JCR: età, prestigio e reputazione

Nell'asimmetria del mercato inelastico della comunicazione scientifica, i titoli più prestigiosi sembrano avere acquisito la loro reputazione nel corso di molti anni. Peter Suber ha discettato a lungo della relazione che può intercorrere fra qualità, prestigio e reputazione ed età della rivista, che non sempre è lineare e non sempre, proprio per la peculiarità del mercato editoriale scientifico, riflette la realtà dei fatti³⁸.

Il passo successivo della ricerca è stato allora quello di analizzare l'età delle riviste Open Access, per verificare una possibile correlazione fra età e prestazione in termini di Impact Factor. Sulla base della suddivisione in macro-aree disciplinari e della posizione espressa in percentili, i dati sull'età sono stati raccolti in tabella 18. La questione metodologica che sorge a questo punto è che da DOAJ si può ricavare solo l'anno di inizio della pubblicazione, mentre sappiamo bene che alcune testate sono nate Open Access, altre lo sono diventate nel corso degli anni³⁹: i dati in tabella hanno quindi un valore puramente indicativo.

Nella tabella viene riportata la mediana dell'anno di inizio della pubblicazione. A sinistra e a destra sono indicati, rispettivamente, il numero di titoli più vecchi o più recenti/uguali rispetto all'anno mediano. I titoli più recenti/uguali sono in netta maggioranza.

Percentile	CHEMISTRY	MATH-PYS-ENG	LIFE SCIENCES	MEDICINE
10	2001 1	4 1994 4	7 2003 11	5 1999 6
20	2001 1	2 1999 2	7 2001 7	3 2001 5

³⁸ Suber, P (2008) Thinking about prestige, quality and Open Access. SPARC Open Access Newsletter, Sept. 2008. <http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/09-02-08.htm>.

³⁹ Vero che esiste una lista delle riviste convertitesisi all'Open Access, ma raramente i dati risalgono indietro oltre il 2006, e in molti casi è impossibile stabilire l'anno di conversione, anche dal sito della testata. Cfr. Open Access Directory. [http://oad.simmons.edu/oadwiki/Journals that converted from TA to OA](http://oad.simmons.edu/oadwiki/Journals%20that%20converted%20from%20TA%20to%20OA).

30	2 2000 2	1997 1	2 2001 10	3 2000 5
40	1 2003 1	5 1997 5	4 2000 8	4 2003 5
50	2 1990 3	6 1999 7	13 2000 17	6 2001 8
60	3 2000 5	5 1998 8	10 2000 15	4 2002 4
70	4 2000 5	5 1997 5	8 1999 13	5 2000 6
80	4 2002 5	4 1997 6	10 2000 19	7 1999 8
90	1 1998 1	9 1999 11	12 2000 17	6 2000 15
100	1 2004 1	3 2003 3	9 2001 23	6 2001 8

Tabella 18: titoli Open Access in JCR 2008 *Science* ed.: mediana del primo anno di pubblicazione e indicazione del numero di titoli più vecchi/più recenti.

La distribuzione non è omogenea, quindi non può essere direttamente inferita una relazione fra età e prestigio in termini di citazione, stante anche le più volte menzionate differenze fra gli stili citazionali delle singole discipline.

A una prima analisi, gli anni più bassi si trovano nei primi cinquanta percentili solo in Mathematics-Physics-Engineering, in cui i percentili più bassi corrispondono agli anni più recenti di inizio pubblicazione.

In Life Sciences, invece, nei primi dieci percentili la mediana è il 2003, ma 7 titoli su 18 sono nati nel 2005, e sembrano quindi aver guadagnato prestigio e reputazione molto rapidamente.

In Medicine, nei primi dieci percentili ci sono un titolo del 2003, uno del 2004 e uno addirittura del 2007: si tratta di *PLoS Neglected tropical diseases*, che si posiziona al primo posto nella sua categoria già nel primo anno di tracciamento in JCR.

In sostanza, non sembrerebbe esserci una solida correlazione fra l'anzianità della rivista Open Access e il suo comportamento quanto a Impact Factor. Ci sono esempi eclatanti, quali le citate riviste *PLoS*, che pur molto recenti, fin dal loro primo anno di tracciamento in JCR si posizionano al primo posto – *PLoS Biology* nel 2007 con un valore circa doppio rispetto alla seconda – o come *BMC Bioinformatics*, o *Atmospheric Chemistry and Physics*, con il suo innovativo metodo di *peer-review* che potrebbe aver contribuito al suo successo⁴⁰.

Questi dati potrebbero essere una prova, al contrario, del fatto che in Open Access il periodo di tempo necessario perché una rivista acquisti visibilità e reputazione – ciò che John Willinski chiama “*pre-reputation*”⁴¹ - risulterebbe abbreviato. Viceversa, il grande numero di testate molto recenti che si collocano in effetti nei percentili più bassi potrebbero essere il segno della difficoltà a

⁴⁰ Poeschl, U (2009) Open peer review and interactive open access publishing: the effectiveness of transparency and self-regulation in scientific quality assurance. Presentazione al CERN workshop on innovations in scholarly communication - OAI 6, Geneva 17-19 June

2009. <http://indico.cern.ch/contributionDisplay.py?contribId=23&sessionId=8&confId=48321>.

⁴¹ Willinski J (2009) Open Access and academic reputation. *Slaw*.Ca, 16 Jan 2009. Blog post. <http://www.slw.ca/2009/01/16/open-access-and-academic-reputation/>.

competere con titoli tradizionalmente solidi e ben posizionati sul mercato. Sono necessarie ulteriori più dettagliate analisi e una verifica del *trend* nella prossima edizione di JCR:

Conclusioni e ricerche future

Quanto a copertura, la percentuale di riviste Open Access risulta ancora decisamente bassa in JCR 2008 edizione *Social Sciences* (1,52%), mentre sale al 5,38% in JCR 2008 edizione *Science*.

Quanto alla prestazione in termini di Impact Factor, le riviste Open Access si posizionano nei primi cinquanta percentili nel 38,62% dei casi. Se si adotta l'Immediacy Index la percentuale è del 37,16%, mentre secondo il nuovo indicatore 5-year Impact Factor – applicabile però solo a 356 titoli su 479 – la percentuale sale al 40,05%.

Le riviste Open Access sono attori relativamente nuovi nel panorama del mercato dell'editoria scientifica. Le rendite di posizione dei titoli più prestigiosi nel portfolio di offerta degli editori tradizionali costituiscono una sfida complessa in termini di acquisizione di visibilità e reputazione. I dati raccolti e i risultati mostrano come le riviste Open Access, anche testate con il più tradizionale degli indicatori quantitativi, ottengano buoni risultati. Possono decisamente competere con attori più affermati, o, per dirla con Peter Suber, dimostrano che la qualità può andare al passo con il prestigio e la reputazione⁴².

La speranza è che i dati preliminari offerti in questa ricerca possano servire come base per confronti, riflessioni e futuri approfondimenti. Nuove ricerche potranno riguardare la costruzione di una serie storica con la tendenza dei valori di Impact Factor delle riviste Open Access negli anni, il confronto con le riviste tradizionali, e il confronto puntuale in termini di citazioni fra riviste Open access e riviste tradizionali nate nello stesso anno.

Note

Tutti i collegamenti Web verificati il 31 ottobre 2009.

⁴² Suber, P (2008) Thinking about prestige, quality and Open Access. SPARC Open Access Newsletter, Sept. 2008.
<http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/09-02-08.htm>.