LA VALUTAZIONE PERIODICA DELLA RICERCA NELLE DISCIPLINE ECONOMICO-AZIENDALI

Una comparazione internazionale

a cura di
Riccardo Palumbo

Progetti SIDREA

FrancoAngeli

LA VALUTAZIONE PERIODICA DELLA RICERCA NELLE DISCIPLINE ECONOMICO-AZIENDALI

Una comparazione internazionale

a cura di
Riccardo Palumbo

FrancoAngeli

Copyright © 2011 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

INDICE

Presentazione, di *Angelo Riccaboni* pag. 11

Introduzione, di *Riccardo Palumbo* » 13

1. Il posizionamento internazionale (per paese) nelle discipline economico-aziendali, di *Riccardo Palumbo* » 15
1.1. Introduzione » 15
1.2. Il posizionamento internazionale (per paese) nelle discipline economico-aziendali » 19

2. La valutazione della ricerca universitaria in Australia, di *Claudia Salvatore* e *Greta Nasi* » 33
2.1. Introduzione » 33
2.2. L'evoluzione storica dei sistemi di valutazione e di finanziamento della ricerca prima del programma "Excellence in Research for Australia" » 34
2.3. Gli enti preposti alla valutazione e al finanziamento della ricerca in Australia » 36
2.4. Il programma di valutazione *Excellence in Research for Australia* del 2008 » 38
2.5. I criteri di valutazione della ricerca » 42
2.5.1. L'evoluzione dei criteri di allocazione dei fondi e di valutazione della ricerca in Australia » 42
2.5.2. I criteri di valutazione adottati da ERA » 44
2.5.2.1. Il *rating* delle pubblicazioni su rivista » 46
2.5.2.2. *Citation analysis* » 49
2.5.2.3. Gli indicatori di *esteem* » 50

2.6. I criteri di valutazione della ricerca specifici per le discipline Economics e Management (Commerce, Management, Turism and Service) pag. 51
2.7. Conclusioni » 52

3. La valutazione della ricerca in Canada, di *Manuela Lucchese* e *Giuseppe Sannino* » 60
3.1. Introduzione » 60
3.2. Le agenzie governative: il Natural Sciences and Engineering Research Council (NSERC) » 63
3.2.1. (*segue*): il Canadian Institutes of Healts Research (CIHR) » 63
3.2.2. (*segue*): il Social Sciences and Humanities Research Council of Canada (SSHRC) » 64
3.2.3. (*segue*): il Canada Research Chairs (CRC) » 65
3.2.4. (*segue*): la Canada Foundation for Innovation (CFI) » 67
3.3. La valutazione della ricerca universitaria in Canada. L'attività del SSHRC » 68
3.4. I programmi di finanziamento del SSHRC » 70
3.4.1. Il processo di peer review nell'ambito del SRG » 73
3.5. Osservazioni conclusive » 79

4. La valutazione della ricerca in Francia, di *Francesco Agliata* » 84
4.1. Introduzione » 84
4.2. L'Agenzia di valutazione della ricerca scientifica in Francia » 85
4.2.1. L'organizzazione e le competenze in seno all'AERES » 87
4.3. Contesto, obiettivi e metodi per la valutazione scientifica » 89
4.4. I principi e valori ispiratori della valutazione della ricerca » 91
4.5. L'orientamento e la marcia verso la qualità: l'approccio di valutazione integrata » 92
4.6. Le procedure in atto per la valutazione delle università » 97
4.6.1. Alcune considerazioni conclusive sui criteri per l'identificazione e la valorizzazione della produzione scientifica in SHS » 100
4.6.2. La classificazione delle riviste in SHS » 102

5. La valutazione della ricerca in Germania, di *Andrea Lionzo* e *Flavio Pichler* » 106
5.1. Premessa » 106
5.2. Il sistema della ricerca: profili di rilievo » 107
5.2.1. I cambiamenti negli assetti istituzioni e di governo delle Università » 107

5.2.2. Il sistema di ricerca non universitario pag. 108
5.2.3. Il nuovo sistema di remunerazione » 109
5.3. Gli attori del processo di valutazione » 111
5.4. Il processo di valutazione (oggetto, tempi e metodi) » 116
5.4.1. L'oggetto della valutazione » 117
5.4.1.1. Gli organismi sottoposti a valutazione » 117
5.4.1.2. La selezione dei prodotti sottoposti a valutazione » 118
5.4.1.3. Il grado di trasparenza dei risultati » 118
5.4.1.4. La periodicità della valutazione » 119
5.4.2. La metodologia di valutazione » 120
5.4.2.1. La classificazione delle discipline adottato dal DFG » 120
5.4.2.2. Il metodo di valutazione » 121
5.4.2.3. Il VHB-Jourqual » 123
5.5. Le implicazioni della valutazione » 127
5.6. Prospettive evolutive » 127

6. La valutazione della ricerca in Italia, di *Riccardo Palumbo* e *Fabio Santini* » 133
6.1. Gli attori del processo di valutazione » 133
6.2. La valutazione triennale della ricerca (VTR) 2001-03: oggetto e metodo » 136
6.3. Gli esiti del primo esercizio di valutazione nelle discipline economico-aziendali » 139
6.4. La valutazione settennale della ricerca (VQR) 2004-10: oggetto e metodo » 146
6.5. Conclusioni » 153

7. La valutazione della ricerca in Olanda, di *Maria Serena Chiucchi* » 159
7.1. La valutazione della ricerca scientifica in Olanda: un breve excursus storico (1982-2002) » 159
7.2. Gli enti che definiscono le regole per la valutazione della ricerca » 162
7.3. Il processo di valutazione della ricerca (SEP 2009-2015) » 164
7.4. I criteri che guidano il processo di valutazione » 167
7.5. La rilevanza del *journal rating* » 173
7.6. Considerazioni conclusive » 175

8. La valutazione della ricerca nel Regno Unito: un'analisi del Research Assessment Exercise 2008, di *Franco Cescon, Antonio Costantini* e *Patrizia Modica* pag. 181
8.1. Introduzione » 181
8.2. Le agenzie cui è affidata la valutazione e le loro caratteristiche » 182
8.2.1. Le agenzie cui è affidata la valutazione » 182
8.2.2. Le caratteristiche delle agenzie cui è affidata la valutazione: ruolo, grado di indipendenza, composizione e nomina dei Board » 183
8.3. Periodicità, durata e costi del processo di valutazione » 184
8.4. I partecipanti al processo di valutazione: istituzioni e valutatori » 186
8.5. La classificazione delle discipline » 186
8.6. La nomina dei *panelists* » 187
8.7. Le *submissions* delle istituzioni: le informazioni presentate, la selezione dei ricercatori e dei prodotti di ricerca operate dalle istituzioni » 187
8.8. La trasparenza e i principi generali di svolgimento del processo di valutazione » 188
8.9. La metodologia di valutazione » 189
8.9.1. I livelli del profilo di qualità e le modalità di analisi dei prodotti di ricerca » 189
8.9.2. La metodologia di valutazione dei prodotti di ricerca nelle *UoA* 35 (Accounting and Finance) e *UoA* 36 (Business and Management Studies) » 190
8.10. Le implicazioni economiche nell'assegnazione delle risorse in base alla valutazione della ricerca » 194
8.11. L'impatto economico-sociale della ricerca » 195
8.12. La classificazione delle riviste scientifiche (*journal quality list*) » 196
8.13. Il passaggio dal RAE al REF » 197
8.14. Conclusioni » 198

9. La valutazione della ricerca in Spagna, di *Marco Bisogno* » 203
9.1. Premessa » 203
9.2. Gli attori del processo di valutazione » 205
9.3. Il processo di valutazione (oggetto, tempi e metodi) » 208
9.3.1. L'oggetto della valutazione » 208
9.3.1.1. Gli organismi sottoposti a valutazione » 209

9.3.1.2. La selezione dei prodotti sottoposti a valutazione pag. 210
9.3.1.3. Il grado di trasparenza dei risultati » 212
9.3.2. La periodicità della valutazione » 213
9.3.3. La metodologia della valutazione » 213
9.3.3.1. La classificazione delle discipline » 214
9.3.3.2. La metodologia di valutazione » 217
9.4. Le implicazioni della valutazione » 224
9.5. Brevi considerazioni conclusive » 225

10. La valutazione della ricerca negli Stati Uniti, di *Gustavo Barresi* e *Paolo Tartaglia Polcini* » 229
10.1. Introduzione » 229
10.2. La valutazione della ricerca scientifica » 231
10.2.1. La National Science Foundation » 231
10.2.2. I proponenti » 234
10.3. Processo e durata della valutazione » 235
10.3.1. Preparazione e presentazione delle proposte di ricerca » 236
10.3.2. Proposal review » 238
10.3.3. Riconoscimento del finanziamento » 244
10.4. Osservazioni conclusive » 244

Considerazioni conclusive, di *Riccardo Palumbo* » 249

Gli autori » 253

Errata corrige

Sebbene il capitolo 10 “La valutazione della ricerca negli Stati Uniti” di Gustavo Barresi e Paolo Tartaglia Polcini sia frutto del lavoro congiunto dei due autori i paragrafi 10.1 e 10.4 sono stati curati da Paolo Tartaglia Polcini e i paragrafi 10.2 e 10.3 da Gustavo Barresi.

PRESENTAZIONE

Nel corso degli ultimi anni abbiamo assistito ad una rapida accelerazione in tema di valutazione della ricerca scientifica, particolarmente per quella che periodicamente viene esercitata *ex post* per orientare l'allocazione delle risorse finanziarie tra le strutture di ricerca (atenei ed enti).

Più in generale l'evoluzione dei criteri e delle procedure *ex post* di valutazione della ricerca ha riguardato (e sta riguardando) sia il modello di allocazione delle risorse finanziarie tra gli atenei, sia le regole che disciplinano i percorsi di carriera.

Se alcune linee di tendenza sono comuni a tutti i paesi ad avanzata economia della conoscenza, i cambianti in corso appaiono ancor più radicali in Italia, forse a ragione di un ritardo che si andava accumulando rispetto ai primi. Si pensi, a titolo esemplificativo, all'implementazione di modelli di finanziamento degli atenei parzialmente *performance-oriented*, cui si è accompagnata negli ultimi anni una riduzione delle risorse finanziarie disponibili, alla realizzazione del primo esercizio di valutazione nazionale della ricerca condotto dal Civr, i cui risultati sono stati pubblicati nel corso del 2006, all'istituzione di un'Agenzia di Valutazione (Anvur), cui è riconosciuta una maggiore autonomia nello svolgimento delle proprie attività rispetto a quella che poteva essere esercitata dal Civr, alla definizione di un diverso sistema di incentivazione della docenza e alla revisione dei meccanismi concorsuali, cui si accompagna la definizione di griglie di valutazione (indicatori di attività scientifica e di ricerca) sia per i candidati agli avanzamenti di carriera sia per l'elettorato passivo che in futuro formerà le commissioni di abilitazione, all'attivazione – ormai prossima – dell'anagrafe nazionale dei professori e dei ricercatori, contenente per ciascun soggetto l'elenco delle pubblicazioni scientifiche prodotte oltre che i principali incarichi didattici e istituzionali, alla riforma della governance degli atenei, finalizzata, tra l'altro, ad una maggiore competitività.

I cambiamenti in corso riguardano chiaramente tutta l'accademia italiana; appaiono però particolarmente significativi per alcune comunità di studiosi, tra cui quella degli aziendalisti. Questi, da un lato, sono chiamati – in quanto esperti – a dare un contributo nella definizione o ridefinizione dei modelli di *governance* e valutativi, dall'altro, sono chiamati – in quanto ricercatori – a confrontare i propri risultati di ricerca in un ambito internazionale, laddove alcuni importanti avanzamenti scientifici appaiono diffusi in un ambito prevalentemente nazionale. La partecipazione attiva al processo di cambiamento in atto ha già prodotto importanti risultati; si pensi, tra l'altro, alla definizione del Journal Rating delle riviste internazionali, alla definizione dei criteri di accreditamento delle riviste nazionali, alla definizione dei criteri che – a titolo consultivo – hanno supportato le scelte del Cun prima e del Miur poi in ordine alla definizione degli "indicatori di attività scientifica e di ricerca" e dei "criteri di scientificità della produzione individuale".

Per tale ragione la Sidrea (Società Italiana dei Docenti di Ragioneria e di Economia Aziendale) ha attivato un gruppo di lavoro sulla valutazione periodica della ricerca, affidandone il coordinamento a Riccardo Palumbo, già consulente del Civr nel corso del primo esercizio di valutazione.

Il presente lavoro è il primo risultato di questo gruppo, propone un interessante confronto tra le prassi internazionali maggiormente significative e rappresenta un ulteriore contributo che l'accademia vuole offrire ad un dibattito vitale per lo sviluppo della nostra comunità scientifica.

Angelo Riccaboni
Presidente della Sidrea

INTRODUZIONE

di *Riccardo Palumbo*

Il presente studio è il primo risultato del gruppo di lavoro sulla "Valutazione periodica della ricerca" attivato nell'ambito delle attività della Sidrea (Società Italiana dei Docenti di Ragioneria ed Economia Aziendale) nel corso del 2010.

Di fronte alla rapida evoluzione dei sistemi di valutazione e finanziamento della ricerca, in particolare di quella universitaria, cui si assiste sia in Italia che all'estero, il primo obiettivo del gruppo è stato quello di descrivere il fenomeno così come si è evoluto negli ultimi anni e si presenta in alcuni paesi tra i quali è utile proporre un confronto.

A distanza di cinque anni dalla pubblicazione dei risultati del Civr e dopo numerosi annunci è imminente l'avvio del nuovo esercizio di valutazione della ricerca, questa volta affidato ad una agenzia indipendente, che avrà ad oggetto le pubblicazioni del settennio 2004-2010 e che, in base alla nuova architettura, chiamerà in causa ogni singolo ricercatore in servizio.

La possibilità di valutare non solo le punte di massima eccellenza, come aveniva nella valutazione triennale condotta dal Civr, ma la stessa produttività del sistema della ricerca italiana pone le basi per un impatto ben più incisivo del nuovo sistema di valutazione.

Il presente lavoro si inserisce in questa cornice. Lo scopo è quello di descrivere le pratiche valutative maggiormente significative con cui si è voluta confrontare la situazione italiana, delimitando l'analisi ai modelli di valutazione periodici della ricerca *ex post* condotti a livello governativo per l'allocazione delle risorse finanziarie e specificando le caratteristiche delle prassi di valutazione relative alle discipline economico-aziendali ove esistano delle tipicità disciplinari.

Sono dunque esclusi, se non per le interrelazioni che presentano con l'oggetto dell'analisi, i modelli di valutazione della ricerca *ex ante*, i modelli finalizzati alle progressioni di carriera e i modelli di valutazione condotti a livello di ateneo o di dipartimento.

A tal fine il primo capitolo è dedicato – quale premessa – all'analisi del posizionamento internazionale (per paese) nelle discipline economico-aziendali; i successivi nove sono dedicati, rispettivamente, ai sistemi di valutazione della ricerca in Australia, Canada, Francia, Germania, Italia, Olanda, Regno Unito, Spagna, Stati Uniti; nell'ultimo sono riportate alcune considerazioni conclusive.

Nella stesura dei capitoli relativi a ciascuno dei paesi considerati è stato seguito lo schema "attori → processi → implicazioni" ed è stata elaborata una griglia di valutazione basata sulle seguenti variabili: Chi viene valutato (singolo ricercatore, dipartimento, struttura, programma, altro)? | Cosa viene valutato (risultati e/o processi)? | A chi è affidata la valutazione (agenzia indipendente, ministero o sua divisione, comitato interministeriale, altro)? | Quali caratteristiche possiede il soggetto cui è affidata la valutazione (grado di autonomia, valuta e finanzia o valuta soltanto, composizione)? | Quale periodicità della valutazione (regolare/irregolare, ricorrenza)? | Durata e costi del processo di valutazione | Classificazione delle discipline (Quanti e quali *clusters*? Con quali altre discipline coabitano le discipline economico-aziendali?) | Presenza di *sub-panels* | Chi nomina i *panelists*? | Quanti prodotti per ricercatore? | Come sono valutate le *co-authorships*? | In che modo sono selezionati i prodotti dei ricercatori (autoselezione; sorteggio; sono valutati tutti i prodotti senza selezione)? | Ruolo dei *journal ratings* | Trasparenza dei risultati (i risultati delle valutazioni sono pubblicati a livello di ateneo o di dipartimento o di singolo ricercatore) | Metodologia di valutazione (*peer review*, *peer review* informata, *citation analysis*, *site visit*, altro) | Scale di giudizio impiegate e relative declaratorie | Programmazione della valutazione (coerenza bando-tempi-processi di valutazione) | Implicazioni economiche | Presenza di una attenzione esplicita all'impatto economico-sociale della ricerca.

1. IL POSIZIONAMENTO INTERNAZIONALE (PER PAESE) NELLE DISCIPLINE ECONOMICO-AZIENDALI

di *Riccardo Palumbo*

Quale premessa dello studio dei sistemi di valutazione nazionali si è inteso analizzare il posizionamento internazionale, per paese, nella ricerca economico-aziendale degli ultimi 10 anni. Si è voluto in tal modo verificare: a) il posizionamento della ricerca economico-aziendale italiana rispetto a quella degli altri paesi maggiormente impegnati in tale ambito, nel suo complesso e in relazione alle cinque aree in cui è scomposto il *journal rating* dell'Aidea (Accademia italiana di Economia aziendale); b) il posizionamento internazionale degli altri paesi i cui sistemi di valutazione saranno esaminati nella presente trattazione, per ricercare eventuali associazioni tra le modalità di valutazione e tale posizionamento.

1.1. Introduzione

L'analisi che segue è sviluppata con proprie elaborazioni e integrazioni su dati acquisiti tramite Scopus.

Per garantire la qualità delle analisi, alla classificazione impiegata in Scopus è stata preferita la classificazione adottata nel *journal rating* dell'Aidea (versione 2009)[1] (d'ora in poi JR).

I problemi di composizione del *pool* di riviste su Scopus possono essere infatti ricondotti essenzialmente ai seguenti: a) la non completa "copertura" delle riviste giudicate rilevanti dalla comunità scientifica italiana; b) la presenza in Scopus di riviste giudicate non "rilevanti" dalla comunità scientifica nazionale; c) la possibile non condivisione della classificazione in categorie effettuata da Scopus.

[1] Per la consultazione del *journal rating* Aidea si rinvia a www.accademiaaidea.it.

Mentre il primo problema, il meno rilevante ai fini della presente analisi, può essere risolto solo mediante la collaborazione dei responsabili di Scopus, gli ulteriori, decisamente più rilevanti[2], possono essere facilmente risolti autonomamente definendo il *pool* di prodotti secondo le proprie esigenze.

Pertanto, per garantire la significatività della produzione scientifica esaminata, le analisi che seguiranno prenderanno a riferimento i soli prodotti delle riviste selezionate nel JR presenti in Scopus. Ragioni di omogeneità suggeriscono inoltre di limitare l'analisi ai soli dati delle riviste classificate nelle prime due fasce del JR[3] e alle tipologie "article", "articles in press" e "review"[4].

Nell'analisi delle citazioni, all'*h-index*[5] verrà preferito il numero di prodotti collocati nel top 5%[6], effettuando l'analisi anno per anno (per ragioni di omogeneità). L'*h-index* infatti può essere utilmente impiegato a condizione che si confrontino *pool* di prodotti con analoga numerosità; laddove, invece, esistano differenze molto significative nella numerosità dei prodotti dei diversi soggetti messi a confronto – come avviene nelle analisi che seguono – l'*h-index* produce effetti distorsivi.

Tra i limiti dell'analisi si consideri che a) talune riviste del JR non sono censite da Scopus (o non lo sono per tutti gli anni considerati); b) l'analisi non può

[2] Da un'analisi condotta nel 2009 e presentata in occasione del seminario organizzato dal Consiglio Direttivo di Aidea su "Il nuovo bando di Valutazione Quinquennale della Ricerca 2004-2008 del Civr: novità e caratteristiche (Università Roma Tre, 23 aprile 2009) si evidenziava infatti come gli articoli di riviste selezionate nel JR Aidea presenti in Scopus (non tutte le riviste del JR Aidea sono tuttora presenti su Scopus) rappresentavano circa la metà di tutti gli articoli presenti nel database. Ciò suggeriva di verificare se vi fossero differenze consistenti tra i due *pool* di prodotti per scegliere il campione ai fini delle successive analisi. Come era prevedibile il campione del JR Aidea appariva decisamente più selettivo rispetto alla totalità dei prodotti presenti in Scopus. L'analisi condotta mostrava differenze significative tra i due *pool* di prodotti: *per entrare nel top1% della produzione mondiale (rispetto al numero di citazioni ricevute da ciascun articolo) erano sufficienti 49 citazioni prendendo a riferimento l'intero pool di prodotti Scopus (121.479 prodotti), mentre erano necessarie almeno 62 citazioni prendendo a riferimento il pool di prodotti del JR Aidea (62.073 prodotti).*

[3] La fascia assegnata a ciascuna rivista è la massima fascia assegnata nel *journal rating* Aidea (è possibile infatti che la stessa rivista sia posizionata in fasce diverse nelle 5 liste in cui si articola il JR).

[4] Si escludono, dunque, benché non molto diffuse nelle riviste del JR Aidea, le seguenti tipologie: abstract report, business article, conference paper, conference review, editorial, erratum, letter, note, short survey.

[5] L'*h-index* è il numero massimo di prodotti (h) riferibili a un soggetto aventi ognuno almeno lo stesso numero (h) di citazioni. Avere, ad esempio, un *h-index* pari a 8 vuol dire avere 8 prodotti con almeno 8 citazioni ognuno e, allo stesso tempo, non avere 9 prodotti con almeno 9 citazioni ognuno. L'*h-index* può essere utilmente riferito ad una rivista (al pari dell'*impact factor*), a un ricercatore, ad una nazione, a un dipartimento, ad un *pool* qualsiasi di prodotti.

[6] Si intende così determinare il numero dei prodotti ricompresi, in relazione alle citazioni ricevute, tra il valore massimo e il 95° percentile.

rappresentare tutto ciò che è al di fuori del campione considerato; in particolare resta escluso ogni confronto tra le diverse tipologie di pubblicazione[7]; c) il posizionamento internazionale viene rappresentato attraverso il numero di prodotti nelle fasce A e B del JR e il numero di citazioni ricevute[8], laddove l'impatto di un prodotto non è legato esclusivamente alle citazioni ricevute[9]; d) il numero di citazioni preso in considerazione è quello complessivo rilevato da Scopus senza poter distinguere la qualità delle fonti da cui le stesse citazioni provengono (sarebbe stato utile rilevare le sole citazioni provenienti dalle stesse riviste del JR).

Per evitare una sovraesposizione dei prodotti con più autori e per avere un'attribuzione più precisa di ciascun prodotto ai "paesi" dei ricercatori che hanno contribuito a realizzarlo, si è proceduto a dividere ciascun lavoro per il numero di affiliazioni in esso presenti, in modo da avere una somma di prodotti pesati (d'ora in poi PP) pari al totale dei prodotti[10].

Chiaramente con ciò non si vuol affermare la validità di una legge di proporzionalità, certamente non rappresentativa delle attività di ricerca scientifica; si vuole soltanto evitare che uno stesso prodotto possa essere contato più volte, sovrastimando il valore dei prodotti man mano che ne aumenta il numero degli autori (cosa che altrimenti avverrebbe in tutti i casi in cui gli autori sono di diverse nazionalità).

Considerando inoltre che ciascun autore può riportare più affiliazioni, si è scelto di dividere ciascun lavoro prima per il numero degli autori, poi, in caso di più affiliazioni dello stesso autore, per il numero di affiliazioni[11].

Le tabelle 1, 2 e 3 mostrano, rispettivamente, il numero di riviste, il numero dei prodotti e il numero delle affiliazioni presi in considerazione nelle analisi e distinti per anno e per fascia del JR.

[7] Si vuole qui sottolineare come sia completamente estraneo alle finalità della presente analisi il confronto tra *Articolo su rivista internazionale* e *Monografia.*

[8] Dato il basso livello di citazioni medie per prodotto che differenzia l'area scientifica presa in considerazione rispetto ad altre aree scientifiche, il numero di prodotti e la fascia di merito possono risultare maggiormente significativi del numero di citazioni. In particolare queste ultime assumono rilievo solo se riferite ai primissimi percentili della produzione mondiale. Chiaramente il numero di citazioni per prodotto dipende dal momento in cui si effettua la rilevazione; nella presente analisi le citazioni sono state rilevate il 7 aprile 2011.

[9] Peraltro, essendo un mezzo e non il fine, le citazioni possono fornire informazioni utili a misurare l'impatto di un prodotto scientifico solo in via indiretta.

[10] Dunque il peso è dato dalla percentuale di appartenenza del prodotto ad una singola affiliazione.

[11] Un ringraziamento particolare va a Damiano Verzulli e Mariano Spadaccini per aver sviluppato un software *ad hoc* che ha consentito di gestire agevolmente la copiosa mole di dati.

Tab. 1 – Numero di riviste del JR considerate nell'analisi

Anno	Fascia A	Fascia B	Tot
2001	76	88	164
2002	78	88	166
2003	82	91	173
2004	80	92	172
2005	82	97	179
2006	83	97	180
2007	82	98	180
2008	83	99	182
2009	83	99	182
2010	83	99	182

Tab. 2 – Numero di prodotti considerati nell'analisi

Anno	Fascia A	Fascia B	Tot
NA[12]	198	347	545
2001	2.275	3.584	5.859
2002	2.854	3.761	6.615
2003	3.152	3.771	6.923
2004	3.364	4.184	7.548
2005	3.343	4.401	7.744
2006	3.678	4.982	8.660
2007	3.752	5.422	9.174
2008	4.044	5.802	9.846
2009	4.158	6.414	10.572
2010	4.396	6.310	10.706
Tot	35.214	48.978	84.192

Tab. 3 – Numero di affiliazioni considerate nell'analisi

Anno	Fascia A	Fascia B	Tot
nd	633	932	1.565
2001	5.298	8.347	13.645
2002	6.743	8.407	15.150
2003	7.817	8.564	16.381
2004	9.519	10.790	20.309
2005	10.921	11.806	22.727
2006	11.443	13.889	25.332
2007	10.727	14.466	25.193
2008	11.525	15.865	27.390
2009	11.851	16.576	28.427
2010	11.855	16.001	27.856
Tot	98.332	125.643	223.975

[12] Si osserva che per 545 prodotti (0,6% del totale) l'anno di pubblicazione non è risultato disponibile.

È risultata dunque una media di 2,6 affiliazioni per prodotto.

I prodotti per i quali non è stato possibile assegnare un'affiliazione rappresentano il 2,3% del totale (2.004)[13]. Dunque l'analisi è condotta su 82.188 prodotti del decennio 2001-2010 i quali sono risultati affiliati a 154 paesi differenti.

1.2. Il posizionamento internazionale (per paese) nelle discipline economico-aziendali

La tabella 4 mostra la graduatoria dei primi 50 paesi per numero di prodotti pesati (PP) pubblicati nel decennio 2001-2010.

Tab. 4 – Graduatoria dei primi 50 paesi per numero di prodotti pesati (PP)

N	Paesi	PP	%	Cumulata TOT	Cumulata %
1	US	36.811,8	44,8%	36.811,8	44,8%
2	UK	9.857,4	12,0%	46.669,2	56,8%
3	Canada	4.011,1	4,9%	50.680,2	61,7%
4	The Netherlands	2.943,3	3,6%	53.623,5	65,2%
5	Australia	2.456,3	3,0%	56.079,8	68,2%
6	Germany	2.436,2	3,0%	58.516,0	71,2%
7	Spain	1.994,2	2,4%	60.510,2	73,6%
8	Taiwan	1.858,5	2,3%	62.368,6	75,9%
9	France	1.794,4	2,2%	64.163,0	78,1%
10	**Italy**	**1.654,1**	**2,0%**	**65.817,1**	**80,1%**
11	Hong Kong	1.409,0	1,7%	67.226,1	81,8%
12	Sweden	1.154,8	1,4%	68.381,0	83,2%
13	China	1.092,4	1,3%	69.473,4	84,5%
14	South Korea	949,5	1,2%	70.422,9	85,7%
15	Japan	856,8	1,0%	71.279,7	86,7%
16	Singapore	809,7	1,0%	72.089,3	87,7%
17	Belgium	805,1	1,0%	72.894,4	88,7%
18	Israel	763,7	0,9%	73.658,1	89,6%
19	Swiss	733,3	0,9%	74.391,4	90,5%
20	Finland	703,1	0,9%	75.094,5	91,4%
21	Denmark	659,4	0,8%	75.753,9	92,2%
22	Norway	592,5	0,7%	76.346,4	92,9%
23	Turkey	545,4	0,7%	76.891,8	93,6%
24	India	540,6	0,7%	77.432,4	94,2%

[13] Le ragioni della mancata affiliazione possono essere ricondotte alla mancanza di dati ovvero alla presenza di affiliazioni relative ad organismi sovranazionali, dunque non riconducibili a singoli paesi.