

In this paper we argue that economic research has recently followed a pattern of globalization and increased competition, which made economics more likely to hard sciences. The risks of this transition can be traced into mainstreaming, pressure to publish independently of the relevance of contents and exacerbated co-authorship.

keywords: pattern of publications; economics; science.

* * *

LE DISCIPLINE ECONOMICHE A CAVALLO FRA SCIENZE DURE E AREE
UMANISTICHE

Daniele Checchi (Università degli Studi di Milano)

*To be occasionally quoted is the only fame I care for
Smith, 1863, p. 144*

*Asking faculty members to count and report citations
annually is both demeaning and a creator of tedium (and
unlikely to be successful).
Hamermesh, 2015 , p.36*

In questo contributo si vogliono portare spunti di riflessione sulla collocazione delle discipline economiche (e in particolare di quelle economico-politiche) nel panorama valutativo delle aree di ricerca di carattere accademico. Nonostante la classificazione ministeriale collochi le discipline economiche nelle aree cosiddette “non bibliometriche”, i recenti esercizi di valutazione hanno messo in luce come strumenti valutativi di carattere bibliometrico possano essere utilizzati allo scopo di stimare caratteristiche qualitative del contributo scientifico di diversi lavori.¹ Come si cercherà di argomentare nel seguito, il punto centrale sottostante la classificazione di un’area disciplinare non sta tanto necessariamente nel ruolo attribuito all’analisi citazionale, quanto piuttosto all’evolversi del paradigma scientifico di riferimento.

Ripercorrendo la storia del pensiero economico, da oltre un secolo il fascino esercitato dai metodi matematici applicati alla fisica ha sempre attirato i teorici dell’equilibrio economico generale, da Pareto e Walras fino ai contributi più recenti di Hahn e Lucas (Donzelli 1986). Tuttavia il rigore imposto dal metodo matematico, che avrebbe favorito una più veloce transizione della disciplina all’alveo delle discipline “dure” (*hard science*), si scontra con due difficoltà epistemologiche: da un lato la difficoltà nell’individuare alcune “leggi” nella dinamica delle grandezze macroeconomiche, suggerendo una meno impegnativa individuazione di *stylised facts*;² dall’altro la necessità di derivare da quel bagaglio conoscitivo un insieme minimo di regole che guidassero la conduzione della politica economica interna.

¹ “*The area that we consider is particularly interesting because, at least in Italy, it lies in between the “hard” sciences on the one hand and the humanities and social sciences on the other hand. While in the former most research is disseminated through academic journals and is therefore covered by bibliometric databases, the latter are characterized by a more fragmented literature and more frequent publishing in books and other outlets (Hicks, 1999), so that bibliometric databases are incomplete or almost entirely missing*”. Bertocchi et al. 2015. A questo articolo sono seguite polemiche relative alla coerenza tra valutazione bibliometrica e *informed peer review* (Baccini e Denicola 2016).

² Basti pensare alla curva di Kuznets, secondo la quale in un processo di sviluppo economico la disuguaglianza nei redditi prima aumenterebbe e poi diminuirebbe; o alla curva di Phillips, secondo cui al diminuire della disoccupazione l’inflazione dei prezzi dovrebbe necessariamente aumentare.

Per questa ragione chi si sia accinto allo studio della teoria economica mezzo secolo fa³ avrebbe riportato l'impressione di assenza di un corpus disciplinare definito e universalmente accettato come tale. Le diatribe metodologiche erano dominanti⁴, lo studio della storia del pensiero era considerato un importante ambito formativo, l'analisi statistica ed econometrica (allora agli albori, ma crescerà velocemente con il progredire della potenza di calcolo dei computer) era ancillare allo sviluppo delle teorie economiche (e non costituiva elemento discriminante della validità delle stesse). Il limitato accesso a banche dati spostava l'attenzione dei ricercatori ad analisi qualitative legate a studi di caso.⁵ Nella sostanza il processo di costruzione della conoscenza economica appariva come di natura artigianale, in cui il singolo studioso (la *co-authorship* era un evento relativamente raro, almeno sul nostro versante dell'Atlantico), in assenza di altri supporti tecnologici che non fossero le biblioteche, principale risorsa strategica nel campo della ricerca, elaborava il proprio pensiero pubblicandolo sui supporti cartacei disponibili (riviste dirette da altri colleghi e monografie).

A questo mondo che oggi suona quasi arcadico si sono sovrapposti importanti cambiamenti tecnologici, che hanno modificato anche in questo campo la natura del lavoro di ricerca. Innanzitutto la comparsa e il rapido sviluppo dei computer, che attraverso l'introduzione dei word-processor ha permesso la velocizzazione nella scrittura/revisione dei testi (basti pensare all'editing delle formule e dei grafici). Inoltre il rapido declino dei prezzi ha reso alla portata di tutti la possibilità di processare dati, fatto che ha gradualmente prodotto una riduzione di enfasi sulla teoria pura, a vantaggio di analisi falsificabili sulla base di predizioni fattuali.⁶ Altrettanto determinante è stata la comparsa di internet, a partire dai primi repertori offerti dalla rete GARR: questo ha permesso il più facile reperimento di dati e informazioni relative ad altri contesti, rendendo meno necessaria la mobilità fisica del ricercatore. Ad internet si affianca e ne rinforza l'impatto l'introduzione della posta elettronica e degli applicativi di condivisione (da TELNET a SKYPE), che facilitano la collaborazione/scambio con coautori residenti in sedi lontane. Da ultimo, si afferma l'inglese come lingua franca del dibattito scientifico.

Da un sistema di produzione artigianale si passa ad un processo che per molti versi possiamo definire di natura industriale. Il mercato degli accademici, già internazionalizzato ai vertici, diventa più competitivo. A questo contribuisce la mobilità di studenti e docenti tra sedi universitarie, che apre le porte ad una concorrenza di natura economica, dato il livello crescente delle tasse d'iscrizione universitarie.

La concorrenza si trasferisce necessariamente anche alle carriere universitarie: esperienze di studio all'estero (ed in particolare il conseguimento di PhD presso prestigiose università estere) diventano elementi di vantaggio nei passaggi di carriera. Per imitazione del modello anglosassone si diffonde la *blind review* degli articoli sottoposti alle riviste, compaiono le prime analisi citazionali cui fanno seguito le prime graduatorie delle riviste. La concorrenza a pubblicare nei *top journal* diventa sempre più intensa.⁷

³ Diciamo dopo la pubblicazione della *General Theory* di Keynes nel 1936 e la sua disseminazione attraverso il modello IS-LM proposto da Hicks nell'anno successivo.

⁴ Basti ricordare la questione del "ritorno delle tecniche" e la misurazione del capitale, meglio noto come il dibattito tra le due Cambridge, di cui furono protagonisti Samuelson da un lato dell'Atlantico e Sraffa e Pasinetti dall'altro.

⁵ Nel contesto italiano come non citare le analisi dei distretti industriali di Becattini o di Fuà, o quelle della disoccupazione scoraggiata di LaMalfa-Vinci e DeCecco.

⁶ "Nordhaus (JEH 2007) estimates that the real cost of performing a standardized set of computational tasks - where cost is expressed in constant dollars or measured relative to the labour cost of performing the same calculations - fell by at least 1.7 trillion-fold between 1850 and 2006, with the bulk of this decline occurring in the last three decades." (Acemoglu and Autor 2011, p.19).

⁷ "How has publishing in top economics journals changed since 1970? Using a data set that combines information on all articles published in the top-5 journals from 1970 to 2012 with their Google Scholar citations, we identify nine key

Il mutato contesto concorrenziale contribuisce a modificare il profilo di chi guida la frontiera della ricerca. Prendendo come indicatori di tendenza i dati relativi alle caratteristiche degli autori degli articoli pubblicati nei *top journal* (AER, JPE e QJE) nel periodo 1963-2011, Hamermesh (2013) nota come anche la concorrenza generazionale si sia fatta più acuta, diminuendosi la quota di articoli con singolo autore giovane e aumentando la quota con due o più autori, di cui uno senior; conseguentemente la quota di articoli con più di un autore passa dal 16.3% al 79.6%. Ma il cambio nella modalità di produzione del lavoro scientifico si traduce anche in un cambiamento nei contenuti della ricerca: come si evince dalla tabella seguente, cresce significativamente la quota di lavori pubblicati basati su analisi empiriche, calando parallelamente la quota di quelli basati esclusivamente su modelli teorici, tipicamente validati attraverso la coerenza matematica.

Tabella 1 - Distribuzione percentuale delle metodologie adottate negli articoli pubblicati sui *top journal* 1963-2011

Anno	teoria	teoria con simulazioni	empirico con dati secondari	empirico con dati propri	sperimentale
1963	50,7	1,5	39,1	8,7	0,0
1973	54,6	4,2	37,0	4,2	0,0
1983	57,6	4,0	35,2	2,4	0,8
1993	32,4	7,3	47,8	8,8	3,7
2003	28,9	11,1	38,5	17,8	3,7
2011	19,1	8,8	29,9	34,0	8,2

Fonte: Hamermesh 2013, table 4

Se l'area di ricerca economica ha subito in poco tempo queste trasformazioni, possiamo dire che oggi essa appare largamente globalizzata. Una larga quota di economisti politici ritiene di essere inserita in un dibattito scientifico che avviene ormai su scala mondiale e che si caratterizza per articoli pubblicati in lingua franca su riviste che legano la loro importanza/impatto alla selettività del processo di ammissione (*rejection rate*), appartenenza a network accademici costruiti intorno alle *top universities* per le progressioni di carriera (basti pensare alle *reference letters* nel *job market* accademico, che si tiene due volte l'anno sui due lati dell'Atlantico, in coincidenza con le riunioni scientifiche di AEA e EEA). La crescente concorrenza internazionale per attrarre i migliori ricercatori nelle università più prestigiose ha fatto crescere l'importanza dell'impatto citazionale come misura della visibilità della ricerca pubblicata (a cui si agganciano i livelli retributivi, attraverso il gioco di *external offer* e *internal counter offer*). La pressione a pubblicare ha condotto alla generalizzazione della *co-authorship* come strategia per accrescere la produttività individuale. Gli epifenomeni di questa trasformazione sono la perdita di rilevanza delle monografie come contenitori dei risultati della ricerca, così come la scomparsa dell'italiano come veicolo di divulgazione degli stessi. La comunità scientifica internazionale diventa il benchmark con cui gli studiosi nazionali sono richiesti di confrontarsi, e questo indebolisce la capacità di cooptazione/promozione interna da parte della comunità scientifica nazionale. Tutte queste caratteristiche rendono l'organizzazione interna della ricerca in area economica sempre più simile a

trends. First, annual submissions to the top-5 journals nearly doubled from 1990 to 2012. Second, the total number of articles published in these journals actually declined from 400 per year in the late 1970s to 300 per year most recently. As a result, the acceptance rate has fallen from 15% to 6%, with potential implications for the career progression of young scholars. Third, one journal, the American Economic Review, now accounts for 40% of top-5 publications, up from 25% in the 1970s. Fourth, recently published papers are on average 3 times longer than they were in the 1970s, contributing to the relative shortage of journal space. Fifth, the number of authors per paper has increased from 1.3 in 1970 to 2.3 in 2012, partly offsetting the fall in the number of articles per year. Sixth, citations for top-5 publications are high: among papers published in the late 1990s, the median number of Google Scholar citations is 200. Seventh, the ranking of journals by citations has remained relatively stable, with the notable exception of the Quarterly Journal of Economics, which climbed from fourth place to first place over the past three decades. Eighth, citation counts are significantly higher for longer papers and those written by more co-authors.” (Card and DellaVigna 2013, abstract)

quella delle aree bibliometriche, dove l'impatto citazionale (nelle sue varie declinazioni) diventa il riferimento universalmente condiviso della rilevanza scientifica del contributo di ricerca del singolo ricercatore. A riprova di questa trasformazione basta prendere visione dell'elenco di quelli che sono definiti come *top scientists* per effetto dell'elevato impatto citazionale, da cui è tratta la tabella seguente: da essa si evince che un terzo di essi lavora presso università estere e/o enti di ricerca non italiani, e che la stragrande maggioranza di essi opera nell'area della ricerca economica in senso stretto.

Tabella 2 - Caratteristiche dei *top Italian economists* con H-index calcolato su Google Scholar superiore a 30

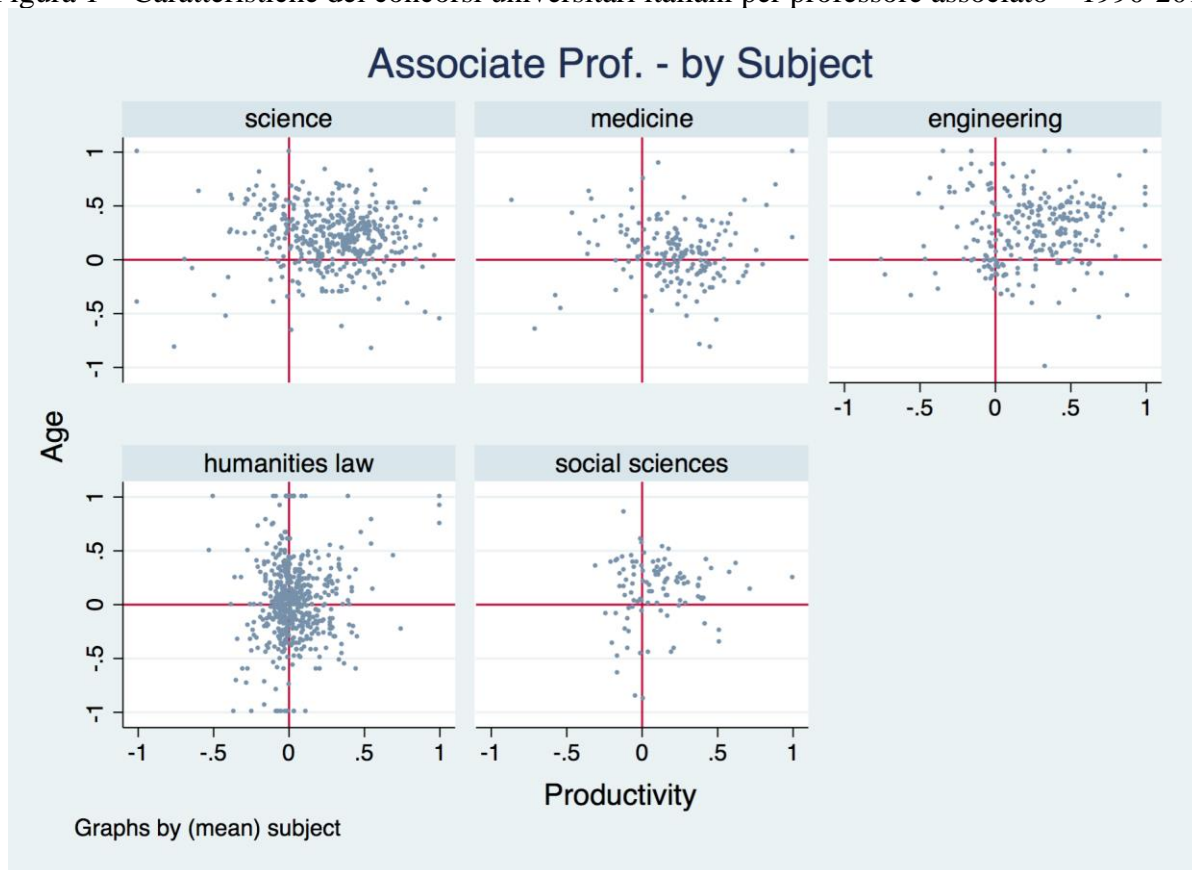
in servizio presso università estere	35.42%
in servizio presso enti non accademici (IMF, OECD, CNR)	10.42%
componente femminile	4.17%
componente riferita all'area aziendale	6.25%
componente riferita all'area economia agraria	2.08%
componente riferita all'area matematica applicata	2.08%

Fonte: http://www.via-academy.org/VIA/index.php?title=Top_Italian_Scientists_%28TIS%29

Volendo esprimere alcuni spunti di valutazione di questa trasformazione della disciplina in un intervallo di tempo così ridotto, si possono fare le seguenti considerazioni. Sul versante degli aspetti positivi, si può sicuramente citare la diffusione di una *evidence-based theory*, dove la falsificabilità delle previsioni diventa il criterio principe di progressione della ricerca stessa. Il più facile accesso agli strumenti di ICT ha certamente accelerato la velocità di circolazione delle idee, creando maggiori opportunità di accesso. Se inoltre si considera la diffusione dei *journal ranking*, ci si rende conto di come si sia semplificato l'accesso all'informazione e all'aggiornamento che si rende necessario a fronte di un aumento esponenziale della produzione scientifica, a sua volta risultato della crescente concorrenza accademica. Da ultimo vale anche la pena di richiamare il fatto che la generalizzazione del consenso su cosa sia rilevante produce come risultato una maggior trasparenza dei processi selettivi, traducendosi in una maggior uguaglianza delle opportunità rispetto ad un sistema precedente, maggiormente centrato sulle "figliazioni" accademiche e sulle appartenenze di scuola.

A riprova di quanto affermato si consideri il grafico seguente, tratto da un lavoro che analizza a posteriori i criteri utilizzati dai diversi settori scientifico-disciplinari nelle promozioni a professore associato durante il periodo 1990-2012 (Checchi et al. 2014). Gli indicatori riportati sugli assi misurano se e quanto la selezione dei vincitori abbia seguito un criterio basato sull'anzianità (asse verticale) o basato sulla produttività scientifica misurata dal numero di articoli inseriti nella banca dati Web of Knowledge (asse orizzontale). Se l'indicatore assume valore unitario la selezione ha seguito fedelmente il criterio indicato, se invece assume valore nullo la selezione ha ignorato quello stesso criterio; quando poi assumesse valore pari a -1, la selezione avrebbe seguito perfettamente un criterio opposto. Ciascun punto descrive un settore scientifico disciplinare misurato su intervalli temporali pari a 4 anni. Se le aree tendono a disporsi lungo l'asse orizzontale vi è evidenza di come le promozioni rispettino un principio di produttività bibliometricamente rilevante; viceversa se si dispongono lungo l'asse verticale vi è evidenza di come possano essere stati seguiti principi differenti, basati o sull'anzianità nel ruolo precedente (*seniority*) o su altri criteri differenti da quelli della produzione di articoli in riviste internazionalmente rilevanti. Le aree scientifiche sembrano uniformarsi maggiormente al primo modello, mentre quelle umanistiche al secondo. Le aree economiche, qui mescolate anche a quelle sociologiche e politologiche, sembrano collocarsi in una situazione intermedia, dove anzianità e produzione sembrano bilanciarsi come criteri di promozione.

Figura 1 – Caratteristiche dei concorsi universitari italiani per professore associato – 1990-2012



Tra i rischi di questa trasformazione, per altro così repentina, troviamo il prevalere di un approccio dominante nella teoria (*main-streaming*), fino alla sterilità del percorso intellettuale e alla perdita del controllo di cosa diventi rilevante per lo sviluppo della scienza.⁸ In assenza di sistemi di segnalazione ed incentivazione che rendano evidenti gli sforzi di perseguire idee creative e innovative, si produce il rischio che le nuove generazioni (accademiche) si orientino in campi di ricerca già selezionati dalle generazioni (accademiche) precedenti, limitando la propria capacità di adozione di paradigmi differenti. Non occorre dimenticare che non si tratta soltanto di un problema di coordinamento nella scelta dei problemi rilevanti (tutti gli economisti concordano che la comprensione delle cause della crisi finanziaria recente sia un problema rilevante), ma del disegno (o del ridisegno) dei criteri di scelta di cosa sia socialmente rilevante (ovverosia se sia possibile adottare politiche che rendano meno probabile il ripetersi di episodi di crisi analoghi).⁹ [Da questo](#)

⁸ “While this reliance on citations is sensible if the goal of a ranking system is to identify the most influential journals, there is *circularity in the logic*. As financial rewards and professional prestige are tied to publishing in highly cited journals, scientists have a *strong incentive to pursue work that has the best chance of being published in highly cited journals*. Often, this entails work that builds upon and emulates other work that has been published in such journals. *Highly cited journals may thus receive a high number of citations merely because scientists aim to publish in these journals*. That a journal is highly cited need not tell us anything about what kind of science the journal promotes.” (Packalen and Jay Bhattacharya 2015, pg.3 – sottolineatura mia).

⁹ “We propose an alternative ranking based on the proclivity of journals to publish papers that build on new ideas, and we implement this ranking via a text-based analysis of all published biomedical papers dating back to 1946. Our results show that our neophilia ranking is distinct from citation-based rankings. Prior theoretical work suggests an active role for our neophilia index in science policy. *Absent an explicit incentive to pursue novel science, scientists under-invest in innovative work because of a coordination problem: for work on a new idea to flourish, many scientists must decide to adopt it in their work*. Rankings that are based purely on influence thus do not provide sufficient incentives for publishing innovative work. By contrast, adoption of the neophilia index as part of journal-ranking procedures by funding agencies and university administrators would provide an explicit incentive for journals to publish innovative

punto di vista si verrebbe a perdere una caratteristica desiderabile delle scienze sociali, ovvero sia il pluralismo delle prospettive di analisi.¹⁰

In assenza di ambiti adeguatamente e democraticamente responsabili (*accountable*), che al momento attuale è difficile immaginare, la scelta dei criteri di rilevanza ricade nelle mani delle *top universities* nord-americane, che a loro volta sono dipendenti dalle scelte di finanziamento delle grandi fondazioni filantropiche e/o delle agenzie governative.¹¹

I costi interni di questi rischi sono evidenti qualora si prenda coscienza del destino che stanno subendo molte riviste nazionali, un tempo prestigiose al punto ad aver ospitato dibattiti internazionali.¹² E non trovano maggior visibilità sulle riviste internazionali temi di rilevanza nazionale (quali quelli del divario territoriale o dell'evasione fiscale, per citare due esempi di estremo interesse per il *policy-making* interno). In parallelo, la graduale ma inarrestabile scomparsa delle monografie come forma di produzione scientifica accentua la parcellizzazione della conoscenza, secondo la quale il percorso di ricerca di un ricercatore viene determinato sempre meno dalle curiosità e dagli interessi personali, e sempre di più dalle opportunità di pubblicazioni derivanti dalle connessioni accademiche.¹³ Il ruolo di crescente importanza assunto dalle reti ha come effetto collaterale non trascurabile quello della formazione di "club" accademici¹⁴, che aumentano la disomogeneità del sistema universitario interno, in quanto i ricercatori più visibili e/o più internazionalmente connessi tendono a concentrarsi in poche istituzioni più prestigiose (almeno sul terreno della concorrenza nazionale).

Se quanto fin qui richiamato rappresenta una sommaria ricostruzione della traiettoria seguita dalle aree di ricerca economico-politiche, sorge spontanea la domanda sul perché analoga traiettoria non abbia (finora) investito le aree di ricerca economico-aziendali. Tra le possibili ragioni due sembrano preminenti: l'esistenza di una lingua franca, che favoriva il collegamento con la ricerca svolta in ambiti esteri, e il precoce consolidamento di un paradigma unificato. Sul primo versante non ci si riferisce tanto all'utilizzo ormai generalizzato della lingua inglese, quanto all'adozione del linguaggio matematico. Ogni studente che affronti un percorso di economia, in qualunque università in un paese dell'area OECD, da almeno 3-4 decenni conosce l'utilizzo di una funzione di utilità e ne sa derivare i comportamenti ottimali dati i vincoli assegnati. Questo alfabeto comune sembra ancora mancare a molte aree disciplinari in ambito aziendale.

Sul secondo versante nella storia del pensiero economico si assiste a quella che è stata definita la (contro)rivoluzione marginalista, che ha fatto seguito alla comparsa della teoria keynesiana. Fino a quel momento approccio macro (di natura olistica) e approccio micro (fondato sull'individualismo metodologico) convivevano come filoni di ricerca indipendenti, dal momento che l'enfasi sulle proprietà autoregolatrici del mercato non aveva ancora raggiunto gli apici toccati negli anni '70 e

work and thus help solve the coordination problem by increasing scientists' incentives to pursue innovative work." (Packalen and Jay Bhattacharya 2015, abstract – sottolineatura mia).

¹⁰ Per una discussione più approfondita dell'ineluttabilità del pluralismo nell'epistemologia delle scienze sociali, si veda il contributo di Bonaccorsi in questo volume.

¹¹ "Many of the articles in top journals receive little attention (though on average they receive more attention than those in lower-ranked journals). So too, many economists at lower-ranked faculties are cited more than the median faculty members at higher-ranked schools (though on average the former are cited less frequently than the latter). Indeed, these overlaps are the best justifications for examining citations—they allow for studying the achievement of individuals and their research instead of relying on opinions about average reputations of journals and institutions." (Hamermesh 2015, p.38).

¹² Basti ricordare il *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, che agli inizi del secolo scorso ospitò contributi di Pareto, Edgeworth e Slutsky, allora tra i maggiori economisti sul piano internazionale.

¹³ Sullo scollamento crescente tra contenuti della ricerca accademica e bisogni di conoscenza della società, connesso alla scomparsa della figura dell'intellettuale pubblico" si veda il contributo di Regonini in questo volume.

¹⁴ Nella accezione economica del termine, che lo identifica come bene pubblico impuro, caratterizzato da escludibilità e da parziale non rivalità.

'80 del secolo scorso. Nel momento in cui l'innovatività del messaggio keynesiano viene riassorbita come caso particolare (rigidità dei prezzi nel breve periodo) si afferma un paradigma dominante (quello dei comportamenti individuali auto-interessati che interagiscono nel mercato) che ha tuttavia l'indubbio vantaggio di diventare una sorta di benchmark di riferimento con cui devono misurarsi tutti gli approcci alternativi.

L'adozione di un approccio metodologicamente unificato diventa così elemento facilitante la comunicazione, il confronto e la competizione con altri ambienti accademici, attivando quel processo di globalizzazione che si è descritto in precedenza. Questo avviene al costo della astrazione dalle coordinate storico-socio-istituzionali, che invece caratterizzano ancora molte delle discipline socio-organizzative autoctone.

Da ultimo può aver giocato come fattore di differenziazione tra aree di ricerca la diversa dinamica concorsuale sperimentata nel corso dei decenni recenti. Mentre gli economisti politici hanno iniziato a frequentare corsi di PhD presso università estere da circa una quarantina d'anni, per gli economisti aziendali si tratta di un processo avviatosi più recentemente. Nel caso dei primi, una frazione non trascurabile ha poi proseguito la propria carriera accademica all'estero e partecipa in modo crescente ai concorsi interni, o come candidato o come commissario, mentre nel caso dei secondi occorrerà attendere ancora un certo numero di anni perché questo fenomeno prenda consistenza. È infatti evidente che le carriere di successo presso dipartimenti universitari esteri operano spesso da volano per le carriere interne, sempre che il corpo accademico nazionale sia sufficientemente aperto (o insufficientemente coeso) da ammettere queste "intrusioni" che vanno a modificare la tradizione scientifica interna.

Riferimenti bibliografici

- Acemoglu, Daron and David Autor. 2011. Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings. Chapter 12 of O.Ashenfelter and D.Card (eds), *Handbook of labor economics*, volume 4B, 1043-1171
- Baccini, Alberto, Giuseppe De Nicolao. 2016. Do they agree? Bibliometric evaluation vs informed peer review in the Italian research assessment exercise. *Scientometrics*, 23 March 2016
- Bertocchi, Graziella, Alfonso Gambardella, Tullio Jappelli, Carmela A. Nappi, Franco Peracchi. 2015. Bibliometric Evaluation vs. Informed Peer Review: Evidence from Italy. *Research Policy*, 44(2), 451–466
- Card, David and Stefano Della Vigna. 2013. Nine Facts about Top Journals in Economics - NBER Working Paper No. 18665
- Checchi, Daniele, Gianni DeFraja, Stefano Verzillo. 2014. And the Winners Are... An Axiomatic Approach to Selection from a Set. IZA DP No. 8344
- Donzelli, F. 1986. *Il concetto di equilibrio nella teoria economica neoclassica*, La Nuova Italia Scientifica, Roma
- Hamermesh, Daniel S. 2013. Six Decades of Top Economics Publishing: Who and How? *Journal of Economic Literature*, 51:1, 162–172
- Hamermesh, Daniel S. 2015. *Citations in Economics: Measurement, Uses and Impacts*. IZA Discussion Paper No. 9593
- Packalen, Mikko and Jay Bhattacharya. 2015. Neophilia Ranking of Scientific Journals. NBER Working Paper No. 21579 - September
- Nordhaus, William D. 2007. Two Centuries of Productivity Growth in Computing. *Journal of Economic History*, 67(1), 128-159
- Smith, Alexander. 1863. *Dreamthorp: A Book of Essays Written in the Country*. London, Strahan.