

The role of peer review in the evaluation of research in Italy. Some remarks on the evaluation of PRINs

Maurizio Vivarelli^(a)

a) University of Torino, <https://orcid.org/0000-0002-9328-094X>

Contact: Maurizio Vivarelli, maurizio.vivarelli@unito.it

Received: 25 August 2022; **Accepted:** 14 November 2022; **First Published:** 15 January 2023

ABSTRACT

This contribution proposes some remarks on the evaluation and financing mechanisms of PRINs – Progetti di Rilevante Interesse Nazionale, promoted in Italy by the MUR - Ministry of University and Research, in the context of the critical issues and evolution prospects of peer review, of which a summary state of the art is presented. Starting from the partial and incomplete data made available on the MUR website dedicated to PRINs, are listed and examined the projects financed for the current disciplinary sector M-STO/08 (Archival Science, bibliography and librarianship), in the years between 1996 and 2020, and those included in other disciplinary areas that have as their subject matters related to the contents of the academic field M-STO/08.

KEYWORDS

Peer review; PRIN- Progetti di Rilevante Interesse Nazionale; Research evaluation; Academic field M-STO/08 (Archival science, bibliography and library science).

Il ruolo della peer review nella valutazione della ricerca in Italia. Alcune considerazioni sulla valutazione dei PRIN

ABSTRACT

In questo contributo sono proposte alcune considerazioni sui meccanismi di valutazione e di finanziamento dei PRIN – Progetti di Rilevante Interesse Nazionale, promossi in Italia dal MUR – Ministero dell’Università e della Ricerca, nel contesto delle criticità e delle prospettive di evoluzione della *peer review*, di cui viene presentato un sommario stato dell’arte. A partire dai dati, parziali ed incompleti, resi disponibili nel sito web del MUR dedicato ai PRIN vengono elencati ed esaminati i progetti finanziati per l’attuale settore disciplinare M-STO/08 (Archivistica, bibliografia e biblioteconomia), negli anni compresi tra 1996 e 2020, e quelli inseriti in altre aree disciplinari che hanno avuto per oggetto argomenti correlati ai contenuti del settore disciplinare M-STO/08.

PAROLE CHIAVE

Peer review; PRIN- Progetti di Rilevante Interesse Nazionale; Valutazione della ricerca; Settore scientifico-disciplinare M-STO/08 (Archivistica, bibliografia e biblioteconomia).

Premessa

L'obiettivo di questo contributo è quello di proporre alcune considerazioni sui meccanismi di valutazione e di finanziamento dei PRIN – Progetti di Rilevante Interesse Nazionale, promossi in Italia dal MUR – Ministero dell'Università e della Ricerca. La valutazione dei progetti – in questo caso i PRIN – si inserisce evidentemente nel più generale contesto della *peer review*, e dei problemi e delle criticità che ne caratterizzano la fisionomia all'interno dei modelli e delle procedure di valutazione della ricerca scientifica. Nella prima parte sono forniti alcuni elementi generali di contesto relativi allo stato dell'arte del dibattito; successivamente vengono discusse alcune problematiche specifiche connesse alla valutazione dei PRIN, in relazione sia alle procedure che alla analisi dei contenuti, ed ai contesti disciplinari in cui essi si situano. Infine, a partire dai dati disponibili sul sito web dedicato ai PRIN, sono esaminati ed elencati i progetti finanziati per l'attuale settore disciplinare M-STO/08 (Archivistica, bibliografia e biblioteconomia), e quelli, inseriti nelle aree CUN 10 (Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche) ed 11 (Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche), che hanno avuto per oggetto argomenti di natura in senso lato bibliografica e documentaria.

Reti di problemi della *peer review*

Partiamo da una prima considerazione, espressa in linguaggio naturale, e che anche per questo motivo può apparire banale e scontata. I principi, i metodi, le procedure della *peer review* sono complessi, per molti motivi cui in seguito si farà riferimento. Tuttavia, nello stesso tempo, la *peer review* è uno strumento fondamentale per le funzioni e la gestione del sistema della ricerca e della comunicazione scientifica, entro la quale, parafrasando Plutarco, dobbiamo necessariamente concludere che *iudicare necesse est*.

La complessità dello stato dell'arte è confermata dalla abbondante letteratura scientifica disponibile (Grimaldo et al. 2018), in cui sono presentate e discusse, secondo varie prospettive, le questioni controverse. Un primo elemento, delicato e cruciale, viene in primo luogo individuato nella fondamentale “arbitrariness” del processo valutativo, e nell'atteggiamento spesso “omofilo” con il quale i valutatori si confrontano con gli orientamenti innovativi (Brezis 2020). La letteratura mette inoltre in evidenza la rilevanza degli effetti dovuti alla appartenenza del revisore a *network* scientifici e relazionali che influenzano e modificano la auspicata oggettività del processo valutativo (Dondio et. al. 2018; Rigby e Edler 2004); oggettività attenuata dalla incessante conversazione che si svolge tra i revisori, nodi mutuamente influenzanti ed influenzati del *network* valutativo nel suo insieme (Flaherty 2015).

Le oscillazioni del processo di valutazione, inoltre, possono essere co-causate dalla quantità del tempo che ad esso viene dedicato, oppure dal verificarsi di condizioni di *information overload*, che agendo congiuntamente, e anche in questo caso reticolarmente, producono una pluralità di *bias* intrecciati inestricabilmente ai contenuti del processo valutativo (Lee et al. 2012; Garcia et al. 2020). Le diverse criticità sono efficacemente riepilogate in rassegne di sintesi (Peer review and the acceptance of new scientific ideas 2004; Jefferson et al. 2002), a partire dalle quali si sono sviluppate le varie ipotesi di “revisione della revisione”, dalla sua possibile “apertura” (Ross-Hellauer 2017) alla adozione di tecniche di *network visualization* (Batgelij, Anuška, e Squazzoni 2017), dall'

utilizzo privilegiato di modelli bibliometrici e quantitativi (Squazzoni, Brezis, e Marušić 2017) fino all'impiego di metodi e strumenti di Intelligenza Artificiale (Mrowinski et al. 2017; Heaven 2018; Vincent-Lamarre e Larivière 2021; Checco et al. 2021). La densità dei problemi teorici e metodologici qui brevemente richiamati confligge infine con la disponibilità di numerose linee guida finalizzate a normare almeno gli aspetti procedurali del processo valutativo, sia a livello sovranazionale che nei contingenti e peculiari ecosistemi progettuali e editoriali (European peer review guide 2011; Ministero dell'Università e della Ricerca 2022).

A questo incerto e problematico contesto scientifico e metascientifico vanno poi collegate, come già si accennava, le particolarità dei contesti e degli ecosistemi valutativi locali, che suscitano altre ed ulteriori implicazioni. I temi generali della *peer review*, dunque, possono essere pensati come radicati in specifici ecosistemi informativi, in cui sono presenti elementi valoriali che costituiscono elementi fondamentali per l'orientamento del percorso della valutazione. Questo intreccio tra “valore” e “valutazione”, oltre che in questi ambiti specialistici di riflessione, è ben evidente già nella configurazione etimologica di queste due parole italiane. ‘Valutazione’, nel *Vocabolario Treccani* online, è definita come «Determinazione del valore di cose e fatti di cui si debba tenere conto ai fini di un giudizio o di una decisione, di una classifica o graduatoria»; e ‘valore’, specularmente, come «Il pregio che un'opera, spec. d'arte o dell'ingegno, ha indipendentemente dal prezzo che può valere in base a considerazioni varie, sia materiali e concrete (materia di cui l'opera è fatta), sia storiche, tecniche, estetiche, ecc. (antichità, importanza storica o documentaria, rarità, perfezione di fattura e di esecuzione, ecc.), ora oggettive (capacità di soddisfare determinate esigenze), ora soggettive (stima attribuita all'opera da singoli o da gruppi di persone, desiderio di possederla)»¹. La valutazione, dunque, è l'attività grazie alla quale viene individuato e graduato il pregio da attribuire ad un qualsivoglia fatto; ed è in base alla determinazione del peso di questo “pregio” che traggono origine i *ranking* degli esiti dei processi valutativi stessi. Nel caso specifico che in questa sede ci interessa, quello dei PRIN, l'ambiente di riferimento è costituito da un'area nazionale, l'Italia, e dalle caratteristiche in essa riscontrabili (Biagetti 2017; Bonaccorsi 2020). I “pari” che compongono la comunità valutativa italiana, che per le sue dimensioni quantitative non è neppure tanto “invisibile”, possono in tal modo essere pensati come immersi in un ecosistema circolare di relazioni e connessioni. I membri di questa comunità divengono per questo, più o meno consapevolmente, nodi di una rete dalla quale fuoriesce la valutazione, ed entro la quale “valore” e “valutazione”, inevitabilmente, si co-determinano (Squazzoni, Brezis, e Marušić 2017).

Cercheremo ora di analizzare in maniera più approfondita le dinamiche riscontrabili nella valutazione dei PRIN in Italia.

La valutazione dei PRIN ed i suoi valori

I PRIN sono elementi molto rilevanti nelle dinamiche di finanziamento della ricerca in Italia, che nel suo insieme si situa al 12° posto in Europa, con una percentuale rispetto al PIL dell'1,35%, rispetto ad una media dell'Unione Europea stimata intorno al 2%. Nel 2017 le prime posizioni della spesa rispetto al PIL in ricerca e sviluppo sono state occupate da Svezia (3,4%), Austria (3,16%),

¹ Ambedue le voci, ‘valutare’ e ‘valore’ sono state consultate nel *Vocabolario online Treccani*.

Danimarca (3,05%) e Germania (3,02%); i paesi che investono meno sono Romania (0,5%), Lettonia (0,51%), Malta (0,54%) e Cipro (0,56%) (Openpolis e AGI Italia, 2020). Le quote di risorse attribuite ai PRIN sono state di circa 178 milioni di euro per la tornata 2020, e di circa 740 milioni di euro per il bando 2022, con un forte potenziamento derivante dagli stanziamenti previsti all'interno del PNRR – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

Da un punto di vista formale la procedura di valutazione dei PRIN è normata da criteri generali stabiliti dal MUR, con D.R. 104 del 2 gennaio 2022 (Ministero dell'Università e della Ricerca 2022)². Nel punto 1.4 si stabilisce che «Per la selezione dei progetti da finanziare, sono costituiti ventisette Comitati di Valutazione, composti da cinque a quindici esperti scientifici scelti dal CNVR (Comitato Nazionale per la Valutazione della Ricerca), in funzione della eterogeneità del settore e del numero di domande pervenute per ciascun settore. All'interno di ciascun Comitato, il CNVR designa un coordinatore»³. Il paragrafo 2 descrive analiticamente la successione delle fasi («La valutazione scientifica del progetto è affidata dal competente Comitato di Valutazione a tre revisori esterni, che lo stesso Comitato attinge dall'albo degli esperti scientifici del MUR (denominato REPRISE), ovvero dagli elenchi di valutatori della Commissione europea, nonché da eventuali altre banche dati, come ad esempio, Scopus e Clarivate»); nel punto 2.6 sono indicati i criteri di valutazione ed i relativi punteggi, così descritti:

1. Qualità del progetto di ricerca – *merito scientifico e natura innovativa del progetto dal punto di vista internazionale* [...] (punti 40)
2. Composizione del gruppo di ricerca, fattibilità e congruità del progetto – *merito scientifico del gruppo di ricerca, fattibilità del piano di lavoro e congruità della richiesta di finanziamento* [...] (punti 40)
3. Impatto del progetto [...] (punti 20)

Le motivazioni che hanno condotto alla attribuzione del punteggio debbono essere esplicitate, secondo quanto previsto al punto 2.8, con la predisposizione di «una scheda di valutazione che metta in luce i punti di forza e di debolezza dello stesso progetto, esprimendo per i criteri 1 e 2, indicati dalla tabella di cui al precedente paragrafo 2.6, un punteggio numerico corredato da sintetica motivazione». Infine, nel paragrafo 3 sono brevemente richiamati alcuni criteri generali di natura etica e deontologica.

² Nel sito web dedicato ai PRIN si afferma che dalla tornata 2022 «sarà utilizzato un nuovo meccanismo di assegnazione dei fondi, basato su: cofinanziamento, lavoro di ricerca di gruppo, valutazione tra pari (“peer review”): <https://www.mur.gov.it/it/aree-tematiche/ricerca/programmi-di-finanziamento/prin>.

³ Il Comitato Nazionale per la Valutazione della Ricerca è stato istituito con il D.L. 31 maggio 2021, n. 77, *Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure*, con «il compito di indicare i criteri generali per le attività di selezione e valutazione dei progetti di ricerca, tenendo in massima considerazione le raccomandazioni approvate dalle organizzazioni internazionali di cui l'Italia è parte, di nominerà i componenti dei comitati di valutazione»: cfr. Ministero dell'Università e della Ricerca, *Decreto legge Semplificazioni: le misure per la Ricerca*, <https://www.mur.gov.it/it/news/venerdi-04062021/decreto-legge-semplificazioni-le-misure-la-ricerca>.

La fisionomia dell'ecosistema valutativo

Le *Linee guida* sopra richiamate sono dunque costituite da insiemi di informazioni, secondo quanto si può leggere in Wikipedia, «sviluppate sistematicamente, sulla base di conoscenze continuamente aggiornate e valide, redatte allo scopo di rendere appropriato, e con un elevato standard di qualità, un comportamento desiderato». Il contesto d'uso della locuzione 'linee guida' si colloca esplicitamente nell'ambito lessicale e concettuale delle culture del management e della qualità, ed in particolare del *decision making*, come attesta anche la definizione proposta nel Glossario disponibile sul sito web QualitiAmo: «Si definiscono come “linee guida” gli insiemi di raccomandazioni prodotte attraverso un processo sistematico, finalizzate ad assistere nelle decisioni in specifiche circostanze»⁴.

Le “linee guida”, di qualunque natura esse siano, normano e disciplinano una procedura, con livelli di dettaglio variabili, come peraltro mostrano le pratiche linguistiche in uso, che oscillano tra descrizione di modelli di orientamento generale e «suggerimenti» di standard tecnici procedurali, come nel caso del recente PND - Piano Nazionale di Digitalizzazione⁵.

Il nostro percorso argomentativo diventa ancora più complesso quando dalla descrizione gerarchizzata dei passi procedurali relativi al “come” ci avventuriamo negli ancora più incerti territori del “perché”. Nel caso della valutazione dei PRIN questo livello del “perché” va necessariamente ricondotto, anche, al contesto disciplinare entro cui i contenuti dei singoli progetti PRIN si situano.

Il contesto dei PRIN per il settore disciplinare M-STO/08

Gli aspetti formali e procedurali del processo di valutazione, come già si è detto, vanno contestualizzati nell'ecosistema reticolare dei contenuti informativi che ai diversi fatti valutativi sono collegati. Nel caso dei PRIN questo ecosistema è costituito dal campo disciplinare di riferimento, M-STO/08 (Archivistica, bibliografia e biblioteconomia). Lo storico Peter Burke ha convincentemente descritto le dinamiche che portano alla nascita ed alla precisazione dei confini dei “campi” delle discipline (Burke 2000 e 2012), ed alla loro trasformazione ciclica, che giunge in certe situazioni ad intaccare i valori fondanti in base ai quali il profilo del campo è delineato, come mostrano le classiche teorie di Thomas Kuhn sulla genesi, evoluzione, trasformazione dei paradigmi scientifici (Kuhn 1962). Dal punto di vista delle politiche e pratiche accademiche italiane l'attuale configurazione dei settori scientifico-disciplinari è stabilita con il D.M. 4/10/2000 *Settori scientifico-disciplinari* e modifiche successive (Ministero dell'Università e della Ricerca 2000), in una “storia” analiticamente descritta in un approfondito articolo di Giovanni Pascuzzi (Pascuzzi

⁴ Il concetto ed il significato dell'espressione 'linee guida', molto utilizzata nel linguaggio naturale e progettuale, non è dunque affatto semplice da precisare, al di là del suo valore metaforico, come mostrano sia la definizione di Wikipedia (https://it.wikipedia.org/wiki/Linea_guida) che quella tratta dal sito web QualitiAmo (<http://www.qualitiamo.com/terminologia/linea%20guida.html>).

⁵ «Le cinque Linee guida del Piano nazionale di digitalizzazione del patrimonio culturale offrono modelli e suggeriscono procedure utili per affrontare le sfide organizzative e metodologiche poste dall'attuazione dei processi individuati nella sezione *Strategie*. Definiscono approcci e procedure e forniscono riferimenti informativi e non prescrittivi, illustrando i principali riferimenti metodologici e tecnici, con il relativo corredo bibliografico»: cfr. Istituto centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale, *Piano nazionale di digitalizzazione del patrimonio culturale*, <https://docs.italia.it/italia/icdp/>.

2012). La modifica del profilo dei settori scientifico-disciplinari è una delle azioni previste dal PNRR con la Riforma 1.5: Riforma delle classi di laurea all'interno della Missione 4: Università e Ricerca, M4C1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido all'università⁶. Il contenuto del settore M-STO/08, inserito nell'area 11 (Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche), è dichiarato "affine" all'ambito della Storia moderna (M-STO/02), e nella attuale declaratoria è descritto come segue:

Le competenze del subsettore bibliografia e biblioteconomia riguardano la storia della tradizione dei testi scritti, elaborati o tramandati su qualunque supporto, del loro ordinamento e messa in uso; riguardano altresì la realtà semantica dei documenti e lo studio della progettazione, fabbricazione, diffusione, informazione, conservazione libraria intesa come elemento costituente la storia della cultura. Il settore ha una caratterizzazione scientifica e teorica riscontrabile anche nella peculiarità metodologica di ricerche che tengono conto del triplice livello degli oggetti di studio: la realtà fisica dei documenti, quella letteraria (testuale, autorale, editoriale) e quella concettuale ricorrendo a una logica propria, servendosi tra l'altro dei linguaggi e delle tecniche informatiche.

I contenuti della declaratoria sono stati sostanzialmente recepiti nel D.M. 30/10/2015 *Rideterminazione dei macrosettori e dei settori concorsuali* (Ministero dell'Università e della Ricerca 2015), con il quale sono state definite le caratteristiche dei settori concorsuali⁷.

Gli "oggetti" cui i campi e sottocampi disciplinari di M-STO/08 sono riferiti vanno individuati nei «testi» e nei «documenti», e nelle diverse realtà (fisica, letteraria, concettuale) in cui essi si manifestano attraverso la rappresentazione catalografica (D.M. 4/10/2000). Il metodo d'elezione da utilizzare per studiare la tradizione di questi "oggetti", sono «le metodologie della ricerca filologica e storica applicata alla produzione libraria e documentaria» (D.M. 30/10/2015), il cui obiettivo è quello di concorrere, con l'apporto contestuale dei campi disciplinari contigui, alla produzione cumulativa della «storia della cultura». Non vi è alcun riferimento alla dimensione culturale, sociale, organizzativa delle diverse tipologie di biblioteche ed istituzioni documentarie; e, infine, l'insieme dei principi e dei metodi su cui si fondano le culture e le tecnologie digitali sono rubricati in senso esclusivamente strumentale rispetto alla «logica propria» della rappresentazione catalografica⁸.

⁶ Riforma 1.5: Riforma delle classi di laurea. Le nuove richieste provenienti dal mondo del lavoro e la complessità crescente che caratterizza le nuove sfide poste dalla contemporaneità richiedono, oltre alla specializzazione, conoscenze sempre più ampie e una maggiore multidisciplinarietà. La presenza di programmi di studi vincolati da un sistema di debiti formativi basato su settori disciplinari stretti non permette questa ampiezza, rendendo necessario allargare i settori disciplinari e congiuntamente consentire la flessibilità nella programmazione dei singoli corsi di laurea. La riforma, quindi, promuove proprio la creazione di percorsi di laurea interdisciplinari, riducendo i vincoli relativi ai crediti formativi da assegnare ai vari ambiti disciplinari, e amplia le classi di laurea professionalizzanti [...]. Il testo del PNRR è reperibile qui: <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>.

⁷ Macrosettore 11/A Discipline storiche; Settore scientifico-disciplinare M-STO/08 - ARCHIVISTICA, BIBLIOGRAFIA E BIBLIOTECONOMIA M-STO/09 - PALEOGRAFIA M-STO/06 - STORIA DELLE RELIGIONI M-STO/07 - STORIA DEL CRISTIANESIMO E DELLE CHIESE. Settore concorsuale 11/A4: SCIENZE DEL LIBRO E DEL DOCUMENTO E SCIENZE STORICO-RELIGIOSE.

⁸ Questi i riferimenti esatti degli atti normativi richiamati: Ministero dell'Università e della Ricerca 2015; Ministero dell'Università e della Ricerca 2000.

Non è questa la sede per discutere la natura e gli obiettivi dei contenuti secondo cui il settore disciplinare è stato tracciato, ed integrato nell'attuale settore concorsuale. In questa sede ci si limita solo a descriverne la fisionomia, per cercare di chiarirne la funzione nelle dinamiche del processo valutativo.

Valutazione dei PRIN e contenuti del settore disciplinare M-STO/08

Cerchiamo ora di prendere atto, sulla base dei dati disponibili, di quali siano stati nel corso degli anni i progetti finanziati per l'attuale settore disciplinare M-STO/08; ed in seconda battuta di cercare di discutere le connessioni tra fisionomia dei progetti e contenuti del campo disciplinare nella sua dimensione formale.

Il sito web del MUR dedicato ai PRIN, in un ramo denominato "Storico" (<https://prin.mur.gov.it/Iniziative/Detail?key=E8WOkB6aKsjECurEp2gC7A%3D%3D>), consente di accedere a queste informazioni:

1. gli elenchi complessivi dei progetti finanziati per le diverse aree CUN dal 1996 al 2006. Questi progetti includono quelli del settore M-STO/08 (Tabella 1);
2. le schede informative dedicate ai progetti finanziati per il solo settore M-STO/08 dal 2007 al 2020, con indicazioni relative al *Principal investigator*, alla denominazione del progetto, alle risorse finanziarie assegnate, alle unità di ricerca coinvolte. Dal 2007 in avanti i dati relativi ai progetti non sono più aggregati per aree CUN (Tabella 2).

In relazione al punto 1) è stato effettuato uno spoglio dei progetti ammessi a finanziamento per le aree CUN 11 e 10, che sono stati selezionati, in modalità certamente non rigorosa, sulla base degli elementi di congruità con i contenuti del settore M-STO/08 desumibili dal titolo del progetto stesso. L'Allegato A elenca i progetti censiti, 44 progetti relativi all'area 11 e 67 all'area 10. I progetti finanziati nel loro insieme per il settore M-STO/08, dal 1996 al 2020, sono riportati nella Tabella 1.

Anno	Principal investigator	Titolo	Finanziamento
1997	Luigi Balsamo	Tipografia, editoria e censura nel Cinquecento e nel Seicento	<i>Dato non disp.</i>
1999	Attilio Mauro Caproni	Biblioteche private italiane in età moderna e contemporanea	€ 17.043,07
2000	Elisa Grignani	Produzione editoriale / Interesse scientifico / Secoli XVII e XVIII / Catalogo ipermediale. €	€ 13.427,87
2002	Attilio Mauro Caproni	Biblioteche private in età moderna e contemporanea	€ 40.000,00
2003	Marco Santoro	Oltre il testo: dinamiche storiche paratestuali nel processo tipografico-editoriale in Italia	€ 326.000,00
2005	Attilio Mauro Caproni	Biblioteche private in età moderna e contemporanea.	€ 55.000,00
2005	Mario Infelise	Libri per tutti. La produzione editoriale di larga diffusione in Italia tra età moderna e contemporanea	€ 100.000,00
2005	Marco Santoro	Testo e immagine nell'editoria italiana del Settecento	€ 280.000,00
2008	Marco Santoro	Mobilità dei mestieri del libro in Italia fra Quattrocento e Seicento	€ 201.000,00
2009	Edoardo Barbieri	Incunaboli lombardi: storia e catalogazione	€ 151.500,00
2017	Edoardo Barbieri	The Dawn of Italian Publishing. Technology, Texts and Books in Central and Northern Italy in the Fifteenth and Sixteenth Centuries	€ 545.000,00
2020	Nicola Tangari	MeMo - Memory of Montecassino	€ 547.892,00

Tabella 1. Progetti relativi al settore M-STO/08 finanziati dal 1997 al 2020.

Il totale delle risorse finanziarie attribuite a progetti di area M-STO/08, dal 1997 al 2020 (per quanto è desumibile dai dati) ammonta complessivamente ad € 2.276.862,94.

Sulla base di questi elementi fattuali di conoscenza, scarni ed incompleti, non è evidentemente possibile avanzare ipotesi fondate sull'andamento complessivo della ricerca all'interno di M-STO/08. Va detto, infatti, che non sono disponibili: 1) i testi dei progetti finanziati; 2) gli elenchi dei progetti presentati e non finanziati; 3) gli esiti delle valutazioni attribuite ad ambedue le classi di progetto. Non possiamo dunque che limitarci a mostrare, impressionisticamente, alcune evidenze empiriche, la prima delle quali riguarda la stretta corrispondenza tra contenuti del settore per come sono formalmente descritti nella declaratoria e profilo dei PRIN finanziati. In più, ed in modalità anche in questo caso incerta sotto il profilo metodologico, possono essere individuati elementi che caratterizzano l'ambito cronologico entro cui si collocano i progetti. Due di essi (Tangari 2020 e Santoro 2003) sono caratterizzati da un profilo diacronico; cinque (Balsamo 1997; Santoro 2005 e 2008; Barbieri 2009 e 2017) sono relativi all'età moderna; quattro (Caproni 1999, 2002 e 2005; Infelise 2005) riguardano l'età moderna e contemporanea.

Non risultano mai ammesse a finanziamento strategie progettuali di taglio sincronico (ma non è noto quali e quante siano state eventualmente prospettate), orientate allo studio ed all'analisi delle trasformazioni tecno-sociali della rivoluzione digitale. Di queste prospettive di ricerca sono individuabili tracce in progetti ammessi a finanziamento nell'area 11 e, soprattutto, nell'area 10, presentati da docenti non appartenenti al settore M-STO/08.

Rimandando all'Appendice A per i loro dettagli, si fornisce con la Tabella 2 l'elenco delle ipotesi progettuali riferibili alla trasformazione digitale delle risorse bibliografiche e documentarie, prese in esame da punti di vista molto diversificati.

Anno	Area	Principal investigator
1996	11	Mantovani
	10	Barocchi; Marotti; Orlandi; Tavoni
1997	10	Tavoni; Dotoli; Frasco; Ghidetti; Marrassini
2001	10	Dotoli; Freschi; Mastandrea; Quondam
2002	11	Stucchi
	10	Lux; Ferrone; Tellini
2004	11	Andaloro
	10	Canova; Panella; Sacchi; Stella
2005	11	Castelfranchi
	10	Asperi; Beccaria; Della Seta; Isella; Lux; Mastandrea; Nicolodi
2006	11	Ferraris
	10	Bolzoni

Tabella 2. Progetti finanziati relativi alla trasformazione digitale presentati nelle aree 11 e 10.

Osservazioni conclusive

Questa prima e sommaria esplorazione della fisionomia dei progetti PRIN finanziati per il settore M-STO/08 è limitata anzitutto dalla parziale disponibilità di dati, ed ai vincoli di riservatezza connessi al loro uso; alla incompletezza dei dati non possono che essere correlate, come si è detto, interpretazioni di natura impressionistica. I meccanismi valutativi, in assenza di procedure aperte di accesso ai contenuti, non sono dunque compiutamente indagabili, ed il cuore del processo di revisione dei pari, anche in questo specifico caso, rimane avvolto in una dimensione opaca, di cui solo gli attori direttamente coinvolti (autori dei progetti e valutatori) sono direttamente consapevoli. Attori che, come si è detto in apertura, sono tutti parte di una complessa rete di interazioni, di cui fanno parte i contenuti dei progetti, gli orientamenti procedurali delle linee guida valutative, le relazioni tra contenuti dei progetti e contenuti formali del settore disciplinare di riferimento. Da queste reti di interazioni fuoriesce certamente un risultato, prodotto da meccanismi di funzionamento omologabili a quelli di una *black box*, di cui conosciamo gli *input* e gli *output*, mentre il comportamento interno, che numerose linee di ricerca cercano di rendere maggiormente comprensibile (Castelvecchi 2016; Phillips et al. 2021; Facchini e Termine 2022), rimane per lo più ignoto (Bunge 1963). Di questo modello valutativo - ma il ragionamento probabilmente può essere generalizzato -, possono dunque essere conosciute solo le risposte, e non le modalità attraverso cui esse sono elaborate.

In questi trenta anni di produzione di progetti nell'ecosistema informativo dei PRIN sono state dunque configurate risposte, nodi esse stesse della indefinita ed indeterminata rete valutativa. Un aspetto che caratterizza certamente queste risposte è la sua coerenza ed autoconsistenza, confermata empiricamente dal fatto che tutti i progetti finanziati per il settore M-STO/08 risultano integralmente inseribili entro i confini del campo disciplinare di cui sono espressione. Specularmente, risulta altrettanto evidente l'assenza di linee progettuali, reali e potenziali, orientate ad indagare sia la finalizzazione relazionale, sociale e sostenibile delle funzioni delle risorse bibliografiche e documentarie⁹, sia l'analisi dei fattori di cambiamento che stanno potentemente trasformando i modelli di produzione, gestione e comunicazione della conoscenza, che costituiscono l'oggetto di interesse centrale per buona parte della riflessione biblioteconomica contemporanea, a livello nazionale ed internazionale. Limitiamoci in questa sede ad affermare, a margine dei contenuti principali di questo intervento, che la cultura biblioteconomica, nelle sue numerose varianti, ha una propria e specifica tradizione disciplinare, che nella prospettiva della lunga durata si snoda dall'*Advis* di Naudé fino alle tensioni ed alle criticità della postmodernità. Basti ricordare in tal senso, a titolo puramente esemplificativo, per quanto riguarda la dimensione nazionale la classica opera di Alfredo Serrai (Serrai 1973), e per quella internazionale la rappresentazione sintetica del profilo della Library and Information Science (Hjørland 2018), che mostrano con evidenza la consistenza problematica dei fondamenti riflessivi di questa articolata prospettiva disciplinare¹⁰.

⁹ A questa linea di tendenza fa eccezione solo il progetto di Elisa Grignani del 2000, centrato sulla realizzazione di un catalogo ipermediale, finanziato tuttavia con una somma molto limitata.

¹⁰ Il riferimento, nello specifico, è ai contenuti del paragrafo 3, *Paradigms and theoretical developments in LIS*. La dimensione riflessiva e speculativa della biblioteconomia contemporanea, intesa in senso non esclusivamente tecnicistico, non va limitata solo a questa prospettiva di interpretazione della LIS, ma dovrebbe essere estesa alle più solide delle linee di ricerca che si confrontano con i grandi temi della trasformazione digitale, della sostenibilità, dell'uso e dell'impatto sociale delle risorse bibliografiche e delle pratiche di lettura ad esse riferite.

La rete valutativa qui presa in esame, quella dei PRIN, nel suo insieme è dunque rimasta solida e coerente; e sono proprio questa solidità e questa coerenza a rendere maggiormente evidente la dissonanza con quanto è accaduto e accade nella rete globale della conoscenza contemporanea, la cui cifra più significativa può essere individuata nella complessità, come ha scritto con la consueta acutezza Edgar Morin (Morin 2001):

Abbiamo appreso alla fine del XX secolo che a un universo obbediente a un'origine impeccabile dobbiamo sostituire un universo che è il gioco di una dialogica (relazione allo stesso tempo antagonista, concorrente e complementare) fra l'ordine, il disordine e l'organizzazione.

Questi sono i motivi in base ai quali si ritiene ragionevole che proprio in questo affollato crocevia di fenomeni incerti e complessi potrebbe essere collocato uno dei baricentri del campo disciplinare di cui anche i progetti sono espressione, aprendolo alla comprensione consapevole e critica dei fattori di trasformazione paradigmatica in atto, in una convinta prospettiva inter ad auspicabilmente transdisciplinare.

Appendice A

I progetti del settore disciplinare M-STO/08 sono evidenziati in grassetto.

Anno	Area	Principal investigator	Titolo
1996	11	Antonio Coco	La stampa periodica in Sicilia e a Roma
		Clara Gallini	Studio e classificazione dell'archivio di Ernesto de Martino
		Vincenzo Guarrasi	Logica cartografica e sistemi informativi geografici
		Giuseppe Mantovani	Nuovi modelli della comunicazione e nuove tecnologie
		Stefano Zamponi	Censimento e catalogazione dei manoscritti datati d'Italia
	10	Paola Barocchi	Archivio informatizzato della storia del collezionismo e della letteratura storico-artistica
		Giulio Cattin	Archivio fotografico di manoscritti medievali e rinascimentali di musica e teoria musicale
		Giovanni Augusti da Pozzo	Archivio letterario del Cinquecento italiano
		Enrico Malato	Censimento e fruizione di manoscritti danteschi
		Ferruccio Marotti	La videoregistrazione elettronica analogica e la sua elaborazione digitale come strumento di ricerca nello spettacolo
		Francesco Mazzoni	Bibliografia nazionale dantesca (riviste e testi 1972-1990)
		Tito Orlandi	Metodologie informatiche per le scienze dell'antichità e filologico-letterarie
		Mario Petrucciani	Materiali inediti e rari carteggi letterari di scrittori (italiani) del secondo Ottocento e del Novecento
		Mirko Tavoni	Base-dati telematica multimediale di Dante, Petrarca, Boccaccio
Sergio Zoppi	Archivi del Novecento: l'archivio Marinetti presso la Beinecke Library di New Wave della Yale University		
1997	11	Luigi Balsamo	Tipografia, editoria e censura nel Cinquecento e nel Seicento [Dato finanziamento non disponibile]
		Clara Gallini	Studio e classificazione dell'archivio di Ernesto de Martino
		Giuseppe Giarrizzo	Gerarchie e funzioni urbane, istituzioni politico-amministrative e reti di relazioni culturali: fonti e materiali per la cartografia storica del Mezzogiorno d'Italia fra età moderna e contemporanea
		Cosimo Palagiano	La cartografia tematica nelle scienze storiche e geografiche
		Stefano Zamponi	Manoscritti datati d'Italia
	10	Giulio Cattin	Archivio fotografico di manoscritti medievali e rinascimentali di musica e teoria musicale
Mirko Tavoni	Biblioteca Italiana Telematica: la tradizione culturale in Internet		
1998	11	Attilio Bartoli Langelì	Repertorio delle fonti documentarie edite del medioevo italiano
		Gabriella Braga	Manoscritti del Vescovato di Troia (Fg) alla Biblioteca Nazionale di Napoli
	10	Furio Brugnolo	Libri, lingue e cultura nel Veneto medievale
		Giovanni Dotoli	Biblioteca telematica delle origini dell'Europa
		Giacomo Ferrà	I manoscritti medievali e umanistici di storiografia
Enrico Malato	Censimento e edizione dei commenti danteschi		
Francesco Mazzoni	Bibliografia dantesca internazionale		

Anno	Area	Principal investigator	Titolo
1998	10	Roberto Mercuri	Il patrimonio letterario: testi italiani in linea
		Giovanni Princi	Bibliografia longobarda
		Sergio Zoppi	Archivi del Novecento: dalle avanguardie storiche alle neo-avanguardie
1999	11	Attilio Mauro Caproni	Biblioteche private italiane in età moderna e contemporanea. € 17.043,07
		Clara Gallini	Studio e classificazione dell'archivio di Ernesto de Martino
		Gabriele Turi	L'editoria in Italia: produzione e diffusione del libro dal '700 al '900
	10	Stefano Zamponi	Manoscritti datati d'Italia
		Giuseppe Frasco	Catalogazione informatica dei libri a stampa postillati delle biblioteche milanesi
		Enrico Ghidetti	Bibliografia leopardiana informatizzata in Italia e all'estero (1815-1999)
2000	11	Elisa Grignani	Produzione editoriale / Interesse scientifico / Secoli XVII e XVIII / Catalogo ipermediale. € 13.427,87
		Maria Chiara Levorato	L'interesse nella fruizione della narrativa letteraria
		Raffaella Simili	Archivi della scienza dal Settecento al Novecento
	10	Furio Brugnolo	Testi e manoscritti romanzi nel Veneto medievale
		Enrico Crispolti	Archivio delle fonti per la storia dell'arte del XX secolo
		Fabrizio Emanuele Della Seta	Fonti della musica italiana dal 1810 al 1850
		Paolo Marrassini	Costituzione e informatizzazione di bibliografie, repertori e strumenti di base per lo studio filologico-letterario e linguistico delle istituzioni religiose dell'Eritrea
Michele Rak	Imago 2. Bibliografia e storia per saggi del libro illustrato in Europa		
2001	11	Giulia Belgioioso	Edizioni, archivi e fonti della cultura europea contemporanea: Schopenhauer, Nietzsche, Heidegger
		Clara Gallini	Studio e classificazione dell'archivio di Ernesto de Martino
		Gherardo Ortalli	Istituzioni e documenti. L'espressione documentaria della struttura istituzionale
		Daniela Rando	Un sistema informativo digitale per la gestione e l'analisi della documentazione italiana dei secoli XI-XIV
		Roberto Rusconi	Le biblioteche degli ordini religiosi in Italia nel secolo XVI
		Stefano Zamponi	Manoscritti datati d'Italia
	10	Giovanni Dotoli	Biblioteca telematica delle traduzioni dall'italiano in francese nel Settecento e nell'Ottocento
		Marino Freschi	Regesto e catalogo informatico della presenza della cultura ebraico-orientale in Italia
		Paolo Mastandrea	Testi letterari in archivi elettronici di nuova costruzione
		Amedeo Quondam	Tradizioni e testi. Edizioni, studi e strumenti per la Biblioteca Italiana Digitale
2002	11	Attilio Mauro Caproni	Biblioteche private in età moderna e contemporanea. € 40.000,00
		Giorgio Chiosso	Leggere, scrivere e fare di conto: il libro scolastico in Italia tra XX e XXI secolo

Anno	Area	Principal investigator	Titolo
2002	11	Natale Stucchi	Pubblicazione su supporto elettronico del Fondo Benussi
	10	Giovanni Caravaggi	La tradizione del testo letterario in area iberica
		Paolo Chiesa	La trasmissione dei testi latini nel Medioevo
		Maria Rossana Dalmonte	Archivi italiani di musica contemporanea
		Giacomo Ferrà	L'editoria in età umanistica
		Simonetta Lux	Beni artistici e culturali: nuovi modelli reticolari di accesso, fruizione e disseminazione
		Giulia Orofino	I manoscritti miniati di Montecassino
2003	11	Giuliano Campioni	Edizioni, interpretazioni, archivi: Schopenhauer e Nietzsche
		Clara Gallini	Studio e classificazione dell'archivio di Ernesto de Martino
		Gherardo Ortalli	Istituzioni e documenti. L'espressione documentaria della struttura istituzionale
		Roberto Rusconi	Libri, biblioteche e cultura degli ordini religiosi nell'Italia moderna attraverso la documentazione della Congregazione dell'Indice
		Marco Santoro	Oltre il testo: dinamiche storiche paratestuali nel processo tipografico-editoriale in Italia. € 326.000,00
		Giamaria Varanini	Le fonti normative nell'Italia nel basso medioevo
	10	Gian Carlo Alesso	Archivio della latinità nel Medioevo
		Renzo Cremante	Giornali letterari nel Settecento
		Enrico Crispolti	Documenti per la storia dell'arte del XX secolo in Italia
		Siro Ferrone	ACTOR. Banca dati dello spettacolo
		Leopoldo Gamberale	Filologia del testo e filologia del libro latino tra IV e IX secolo
		Gino Tellini	Archivio Digitale del Novecento Letterario Italiano
		2004	10
Roberto Antonelli	Biblioteca e strumenti della lirica romanza dalle origini al XIV secolo		
Maria Giordana Canova	Per i metodi di lavoro e la trasmissione dell'immagine della miniatura in Italia: un corpus informatizzato dei manoscritti astrologici, mitologici e botanici del Medioevo e del primo Rinascimento		
Rosanna Cioffi	Strumenti per studiare l'arte: l'archivio delle riviste d'arte in Italia tra Ottocento ed età contemporanea		
Enrico Maltese	Libri e testi patristici bizantini tra Oriente e Occidente nei secoli XIV-XVI: fortuna, diffusione, riuso e suggestioni iconografiche		
Clementina Panella	Roma: prototipo di web-site per l'esplorazione congiunta di cartografie (sistema informativo territoriale) e ricostruzioni tridimensionali di aree e complessi archeologici urbani		
Michele Rak	Il lettore di libri in Italia		
Maria Pia Sacchi	Tradizione dei testi letterari dei secoli XV-XVIII. Repertori e incipitari informatizzati		
Antonio Sorella	Filologia dei testi stampati in Italia e in Europa		
Vincenzo Francesco Stella	Filologia digitale: edizione di testi mediolatini		
2005	11	Giuseppe Campione	Il lascito di Schopenhauer e Nietzsche: testi d'archivio, edizioni a stampa e digitali, la biblioteca
		Attilio Mauro Caproni	Biblioteche private in età moderna e contemporanea. € 55.000,00

Anno	Area	Principal investigator	Titolo		
2005	11	Cristiano Castelfranchi	Le dinamiche della conoscenza nella società dell'informazione		
		Mario Infelise	Libri per tutti. La produzione editoriale di larga diffusione in Italia tra età moderna e contemporanea. € 100.000		
		Roberto Sani	Editoria scolastica e libri di testo in Italia e in Europa tra Otto e Novecento		
		Marco Santoro	Testo e immagine nell'editoria italiana del Settecento. € 280.000,00		
		Annibale Zambarbieri	Editoria cattolica del Novecento in Italia		
		Stefano Zamponi	Manoscritti datati d'Italia		
	10	Stefano Pietro Luigi Asperi	Bibliografia elettronica dei Trovatori		
		Giovanni Luigi Beccaria	Allestimento dell'archivio elettronico dei materiali fotografici dell'Atlante Linguistico Italiano		
		Antonella D'Amelia	Archivi russi in Italia		
		Antonio De Prisco	Archivio della latinità nel Medioevo		
		Fabrizio Emanuele Della Seta	Ipertesti operistici: modelli teatrali e letterari per la librettistica italiana (1830-1920)		
		Vincenzo Fera	La biblioteca del Petrarca		
		Clelia Silvia Isella	Archivio Italiano della Tradizione Epistolare in rete (AITER)		
		Simonetta Lux	Nuove tecnologie e metodologie d'approccio nei nuovi modelli reticolari d'analisi, studio e disseminazione dei microsistemi dell'arte e del design		
		Paolo Mastandrea	Musisque deoque. Un archivio digitale di poesia latina		
		Fiamma Nicolodi	Banca dati della critica musicale italiana 1900-1950		
		Paolo Trovato	Edizioni o studi preliminari a edizioni di interesse dantesco e di altri testi medievali		
		2006	11	Maurizio Ferraris	Documentalità. Ontologie e tecnologie per la cittadinanza e la democrazia [Finanziato anche nel 2004 e nel 2008]
				Roberto Rusconi	Libri, biblioteche e cultura degli ordini religiosi nell'Italia moderna
10	Lina Bolzoni		L'Orlando Furioso e la sua fortuna figurativa. Ricerche per un archivio digitale di parole e immagini		
	Silvio Ramat		Alla ricerca dei libri perduti. Per una mappa della poesia italiana tra Otto e Novecento		
	Marco Santagata		La biblioteca medievale di Dante		

Riferimenti bibliografici

- Batagelij, Vladimir, Anuška Ferligoj, e Flaminio Squazzoni. 2017. «The emergence of a field: a network analysis of research on peer review». *Scientometrics* 113: 503–532. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2522-8>.
- Biagetti, Maria Teresa. 2017. *Valutare la ricerca nelle scienze umane e sociali: Potenzialità e limiti della Library catalog analysis*, con testi di Antonella Iacono e Antonella Trombone. Milano: Editrice Bibliografica.
- Bonaccorsi, Andrea. 2020. «Two Decades of Research Assessment in Italy: Addressing the Criticisms». *Scholarly Assessment Reports*, 2 (1), 17. doi: <http://doi.org/10.29024/sar.28>.
- Brezis, Elise S., e Aliaksandr Birukou. 2020. «Arbitrariness in the Peer Review Process». *Scientometrics* 2123: 393–411. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03348-1>.
- Bunge, Mario. 1963. «A General Black Box Theory». *Philosophy of Science*, 30 (4): 346-358. <https://doi.org/10.1086/287954>.
- Burke, Peter. 2002. *Storia sociale della conoscenza: da Gutenberg a Diderot*. Bologna: Il Mulino.
- Burke, Peter. 2013. *Dall'Encyclopédie a Wikipedia: storia sociale della conoscenza*. Bologna: Il Mulino.
- Castelvecchi, Davide. 2016. «Can we open the black box of AI? » *Nature* 538(7623): 20-23. doi: 10.1038/538020a.
- Checco, Alessandro, Lorenzo Bracciale, Pierpaolo Loreti, Stephen Pinfield, e Giuseppe Bianchi. 2021. «AI-assisted peer review». *Humanities and Social Sciences Communications* 8(1): 1-11. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-00703-8>.
- Dondio, Pierpaolo, Niccolò Casnici, Francisco Grimaldo, Nigel Gilbert, e Flaminio Squazzoni. 2019. «The “Invisible Hand” of Peer Review: The Implications of Author-referee Networks on Peer Review in a Scholarly Journal». *Journal of Informetrics* 13: 708–716. <https://doi.org/10.1016/J.JOI.2019.03.018>.
- European Science Foundation. 2011. *European Peer Review Guide. Integrating Policies and Practices into Coherent Procedures*. https://www.esf.org/fileadmin/user_upload/esf/European_Peer_Review_Guide_2011.pdf.
- Facchini Alessandro, e Alberto Termine. 2022. «Explainable AI: come andare oltre la black box degli algoritmi». *Agenda digitale*. <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/explainable-ai-come-andare-oltre-la-black-box-degli-algoritmi/>.
- Flaherty, Michael G. 2016. «Sociology as a Conversation: The Present Circumstances and Future Prospects of Peer Review». *The American Sociologist* 47:253–263. doi 10.1007/s12108-015-9299-0.
- García, José A., Rosa RodriguezSanchez, e Joaquin FdezValdivia. 2020. «Confirmatory Bias in Peer Review». *Scientometrics* 123: 517–533. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03357-0>.
- Grimaldo, Francisco, Ana Marušić, e Flaminio Squazzoni. 2018. «Fragments of Peer Review: A Quantitative Analysis of the Literature (1969-2015)». *PLoS ONE* 13(2): e0193148. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193148>.

Heaven, Douglas. 2018. «The Age of AI Peer Reviews». *Nature* 563: 609-610. <https://doi.org/10.1038/d41586-018-07245-9>.

Hjørland, Birger. 2018. «Library and Information Science (LIS)». *ISKO Encyclopedia of Knowledge Organization*, eds. Birger Hjørland e Claudio Gnoli. <http://www.isko.org/cyclo/lis>.

Italia. Ministero dell'Università e della Ricerca. Decreto Direttoriale n. 104 del 02-02-2022. Bando Prin 2022. Linee guida per i revisori. <https://www.mur.gov.it/sites/default/files/2022-02/DD%20n.%20104%20Linee%20Guida%20per%20i%20revisori%202022.pdf>.

Italia. Ministero dell'Università e della Ricerca. D.M. 30/10/2015 Rideterminazione dei macrosettori e dei settori concorsuali. <http://attiministeriali.miur.it/anno-2015/ottobre/dm-30102015.aspx>.

Italia. Ministero dell'Università e della Ricerca. D.M. 4/10/2000 Settori scientifico-disciplinari. <http://attiministeriali.miur.it/anno-2000/ottobre/dm-04102000.aspx>.

Jefferson, Tom, Philip Alderson, Elizabeth Wager, e Frank Davidoff. 2002. «Effects of Editorial Peer Review: A Systematic Review». *Journal of the American Medical Association* 287 (21): 2784–2786. <https://doi.org/10.1001/jama.287.21.2784>.

Kuhn, Thomas 1962. *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.

Lee, Carole J., Cassidy R. Sugimoto, Guo Zhang, e Blaise Cronin. 2013. «Bias in Peer Review». *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 64: 2-17. <https://doi.org/10.1002/asi.22784>.

Morin, Edgar. 2001. *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*. Milano: Raffaello Cortina: 11 (*Le sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*, 1999).

Mrowinski, Maciej J., Piotr Fronczak, Agata Fronczak, Marcel Ausloos, e Olgica Nedic. 2017. «Artificial intelligence in peer review: How can evolutionary computation support journal editors?». *PLoS ONE* 12(9): e0184711. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0184711>.

Openpolis e AGI Italia. 2020. *Ricerca e sviluppo 2020. L'impegno in innovazione di Italia e Ue rispetto all'obiettivo di Europa 2020*. <https://www.openpolis.it/wp-content/uploads/2020/04/Report-ricerca-e-sviluppo.pdf>.

Pascuzzi, Giovanni. 2012. «Una storia italiana: i settori scientifico-disciplinari», *Materiali per una storia della cultura giuridica*, 1: 91-122. <https://doi.org/10.1436/36843>.

Peer Review and the Acceptance of New Scientific Ideas. Discussion Paper from a Working Party on Equipping the Public with an Understanding of Peer Review, compiled and presented by Tracey Brown. 2004. London: Sense About Science. <https://archive.senseaboutscience.org/data/files/resources/17/peerReview.pdf>.

Phillips, Jonhaton P., Carina A. Hahn, Peter C. Fontana, Amy N. Yates, Kristen Greene, David A. Broniatowski, e Mark A. Przybocki. 2021. *Four Principles of Explainable Artificial Intelligence*. NIST Interagency/Internal Report (NISTIR), National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD. <https://doi.org/10.6028/NIST.IR.8312>, https://tsapps.nist.gov/publication/get_pdf.cfm?pub_id=933399.

Rigby, John, Jakob Edler. 2005. «Peering Inside Research Networks: Some Observations on the Effect of the Intensity of Collaboration on the Variability of Research Quality». *Research Policy* 34, 6: 784-794. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.02.004>.

Ross-Hellauer, Tony. 2017. «What is Open Peer Review? A Systematic Review». *F1000Res.* 6:588. <https://doi.org/10.12688/f1000research.11369.2>. PMID: 28580134; PMCID: PMC5437951.

Serrai, Alfredo. 1973. *Biblioteconomia come scienza: introduzione ai problemi ed alla metodologia*. Firenze: Olschki.

Squazzoni, Flaminio, Elise Brezis, e Ana Marušić. 2017. «Scientometrics of Peer Review». *Scientometrics* 113 (1): 501-502. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2518-4>.

Vincent-Lamarre, Philippe, e Vincent Larivière. 2021. «Textual Analysis of Artificial Intelligence Manuscripts Reveals Features Associated with Peer Review Outcome». *Quantitative Science Studies*, 2(2): 662-677. https://doi.org/10.1162/qss_a_00125.