



Motori di ricerca e indicatori bibliometrici di impatto:

quanto è importante trovare contenuti interessanti online?

Chiara Francalanci, Paolo Giacomazzi

Sommario

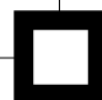
E' stato più volte evidenziato come non sia facile identificare letture davvero interessanti in una massa costantemente crescente di articoli scientifici. Le funzionalità dei motori di ricerca sono considerate piuttosto limitate, ma migliorarle sarebbe davvero utile? L'articolo discute i risultati di un progetto di ricerca internazionale sulle abitudini di utilizzo dei motori di ricerca da parte di un ampio campione di ricercatori. L'evidenza principale, e che fa riflettere, è che solo una piccolissima minoranza di loro sarebbe disponibile a rinunciare alla semplicità degli attuali motori di ricerca per ottenere risultati più interessanti.

Keywords: search engines, online search, impact factor, h-index, semantic search.

1. Introduzione

Il numero di articoli scientifici pubblicati ogni anno è in crescita costante fin dai primi anni '90, con un tasso medio del 20% ([1], [2]). Con questo ritmo di crescita, il numero totale di articoli scientifici accessibili tramite i motori di ricerca aumenta di un ordine di grandezza ogni 5 anni. Ciò dimostra certamente un interesse crescente verso la ricerca, ma, allo stesso tempo, crea un effetto molto negativo ben noto in letteratura come sovraccarico informativo o *information overload* [3].

Meccanismi di ricerca efficienti potrebbero ridurre l'impatto negativo del sovraccarico informativo permettendo di individuare gli articoli più interessanti



indipendentemente dalla dimensione dell'archivio. Tuttavia, le funzionalità dei motori di ricerca sono considerate piuttosto limitate [3]. Le keyword di ricerca hanno spesso diversi significati in una molteplicità di settori scientifici e, di conseguenza, i motori di ricerca restituiscono una percentuale molto significativa di risultati che non sono pertinenti agli interessi di chi sta effettuando la ricerca. Gli utenti possono ridurre il numero di risultati limitando la loro ricerca a specifici settori disciplinari, ma la definizione di settore fornita dai motori di ricerca è spesso molto lontana dalla nozione pratica area di ricerca [4].

Il nostro progetto di ricerca, supportato dalla AITT (Association of Information Technology Trust, UK), è partito dall'osservazione che è opportuno migliorare la ricerca online solo se le abitudini di utilizzo degli attuali motori di ricerca indicano chiaramente la necessità di migliorarne le funzionalità e dimostrano la volontà degli utenti di mettere impegno nell'individuazione di contenuti interessanti online. Per ottenere evidenza empirica sulle abitudini di utilizzo dei motori di ricerca, abbiamo intervistato un campione internazionale di ricercatori indirizzando con un questionario i seguenti interrogativi:

1. Quanto è intenso l'utilizzo che i ricercatori fanno dei motori di ricerca online?
2. Quanto frequentemente utilizzano funzionalità di ricerca avanzate?
3. Qual è il ruolo dei motori di ricerca online nelle diverse fasi del processo di ricerca scientifica, quali la scelta di un argomento di ricerca, la rassegna della letteratura su un certo argomento e la selezione delle citazioni per i propri articoli?

Con il primo dei tre interrogativi abbiamo voluto verificare se l'utilizzo dei motori di ricerca online è una pratica comune e, se sì, che importanza abbia rispetto a un approccio più tradizionale, basato ad esempio sulle citazioni di altri articoli o sui suggerimenti dei colleghi. Con il secondo interrogativo, abbiamo cercato di capire quale fosse la motivazione dei ricercatori a mettere tempo e fatica nell'effettuare ricerche online. Benché le funzionalità di ricerca avanzata siano migliorabili, rappresentano pur sempre uno strumento potente per restringere lo spazio di ricerca e analizzarne i risultati per trovare contributi su temi specifici o tracciare i confini dello stato dell'arte. Sono anche funzionalità piuttosto sofisticate e richiedono uno sforzo di apprendimento della sintassi e di comprensione degli effetti pratici delle diverse opzioni [15]. Ci è sembrato ragionevole assumere che per poter concludere che gli accademici sono disposti a mettere impegno nella ricerca online, essi debbano mostrare la volontà di formulare query avanzate e potenzialmente complesse. Col terzo interrogativo abbiamo cercato di fare una distinzione fra fasi diverse del processo di ricerca scientifica in cui, potenzialmente, i ricercatori potrebbero avere requisiti funzionali molto diversi. Ad esempio, nella scelta di un argomento di ricerca potrebbero risultare più utili funzionalità in grado di individuare temi emergenti ad ampio spettro, dato che spesso i segnali deboli di una nuova ondata d'innovazione emergono in settori differenti dal proprio. Viceversa, individuare articoli interessanti su un tema specifico richiede maggior precisione.

2. I motori di ricerca

Occorre fare una distinzione fra motori di ricerca generalisti e di dominio [7]. Google Scholar, Scopus e Web of Science rappresentano i tre principali motori generalisti. La letteratura che confronta le funzionalità e l'efficacia di questi tre motori generalisti è molto vasta e concentrata soprattutto negli anni 2005-2007, ovvero quando tali motori divennero necessari per calcolare gli indici bibliometrici di impatto, *h-index* e *impact factor* in particolare. Il primo, *h-index*, rappresenta una valutazione dell'impatto di un autore basata sul numero di citazioni dei suoi lavori. Il secondo, *impact factor*, rappresenta una valutazione dell'impatto di una rivista basata sul numero di citazioni medio degli articoli in essa pubblicati. Entrambi sono una funzione crescente del numero di citazioni. Ovviamente, un motore non generalista, ovvero di dominio, non ha accesso alla totalità delle citazioni e il calcolo di *h-index* e *impact factor* risulterebbe in una valutazione peggiore dell'autore o della rivista.

Non sorprende che la maggior parte della letteratura che pone a confronto i tre motori generalisti si concentra sulla completezza del loro database di citazioni e sul conseguente valore di *h-index* e *impact factor* ottenibile. Ad esempio, nel 2005, un autore molto attivo sul tema degli indicatori quantitativi di impatto, Jacsò, ha notato come Web of Science non fornisce un insieme di citazioni completo, mentre Scopus e Google Scholar forniscono molte più citazioni [5]. Tuttavia, Web of Science è molto più accurato nel fornire le citazioni di alcune aree di ricerca specifiche (es. i prodotti della ricerca delle università del Sud Africa [6]). Di Google Scholar è stato detto che dà accesso anche agli articoli pubblicati su riviste meno note, ma le citazioni sono aggiornate meno di frequente. Gli strumenti noti come *science mapping software*, fra cui Bibexcel, CiteSpace, Sci², e VantagePoint, sono nati proprio per integrare insiemi di citazioni ricavati da motori diversi e ottenere valutazioni più accurate di impatto (si veda [8] per una rassegna di questi strumenti).

I lavori che confrontano o criticano funzionalità dei motori di ricerca diverse dal calcolo delle citazioni sono davvero pochissimi. In generale, c'è accordo sul fatto che Scopus offre funzionalità di ricerca di gran lunga superiori a Scholar e Web Of Science [9, 10, 11]. In particolare, Scopus offre funzionalità analitiche interessanti raggiungibili con l'opzione "analyze search results" che non sono offerte da nessun altro motore, generalista o di dominio. A Google Scholar viene attribuito il vantaggio di una indubbia semplicità di utilizzo, ma le sue funzionalità di ricerca avanzate sono considerate inaffidabili [10]. Ad esempio, i numeri di pagina e ISSN sono spesso interpretati come anni di pubblicazione e, in alcuni casi, l'operatore logico *OR* restituisce un numero di risultati inferiore all'operatore *AND*. Tuttavia, è l'unico motore di ricerca che include i brevetti nelle ricerche basate su keyword.

Tutti i motori di ricerca supportano ricerche basate su keyword, ovvero permettono di specificare un'espressione logica che contiene parole e connettori booleani. Le parole sono poi usate da algoritmi che le cercano come stringhe, ovvero sintatticamente, all'interno del titolo, del sommario o del corpo degli articoli [16]. Gli articoli vengono inclusi fra i risultati se soddisfano l'espressione booleana specificata dall'utente. Questo approccio sintattico è

addidato come il principale responsabile del fenomeno del sovraccarico informativo causato dal fatto che agli utenti vengono restituiti articoli che soddisfano l'espressione logica specificata dall'utente, ma non sono comunque pertinenti all'argomento di interesse [17].

La letteratura informatica indica diverse tecniche che permetterebbero di migliorare la ricerca, note come *semantiche* o *content-based*. L'idea di base della ricerca semantica è che le parole chiave sono ambigue e devono essere, appunto, disambiguate prima di poter essere usate efficacemente. Ad esempio, la parola "sostenibilità" ha significati diversi in aree di ricerca diverse, come economia, scienze agrarie o informatica. La disambiguazione è attuata comprendendo il reale significato di una parola, cioè la sua semantica. La ricerca semantica è stata oggetto di numerose ricerche [17]. Questo sforzi hanno dimostrato che la ricerca semantica può essere molto efficace, purché l'utente fornisca al motore conoscenza sufficiente a disambiguare correttamente il significato delle parole.

Allo stato attuale dell'arte non esiste un motore di ricerca semantico generalista che possa essere usato efficacemente in domini diversi senza una fase iniziale di istruzione del motore piuttosto onerosa [18]. In sintesi, la ricerca semantica è fattibile, ma pone sulle spalle dell'utente un carico aggiuntivo, poiché esso dovrà impiegare tempo e fatica a istruire il motore per metterlo nelle condizioni di poter disambiguare le parole. E' possibile che gli utenti accettino questo carico di lavoro aggiuntivo, ma solo se sono convinti che la maggior qualità dei risultati della ricerca abbia per loro un valore maggiore della fatica spesa a istruire il motore. In letteratura, non c'è evidenza che gli utenti accetterebbero di buon grado le maggiori difficoltà connesse con la ricerca semantica. In altre parole, non ci sono prove che essi sarebbero disposti a rinunciare alla semplicità di utilizzo degli attuali motori di ricerca per ottenere risultati più accurati.

3. Il campione di riferimento

La nostra indagine empirica sulle abitudini di utilizzo dei motori di ricerca è stata basata sul questionario sintetizzato in Appendice (1). Gli oltre 3.000 ricercatori intervistati sono stati selezionati in quanto autori di almeno un articolo pubblicato in una delle riviste appartenenti al cosiddetto *basket of 8* di riviste del settore MIS (Management Information Systems)¹ [13] nel periodo Gennaio 2013 – Febbraio 2015. Sono stati raccolti 326 questionari completi, con un tasso di risposta del 9.2%. La Tabella 1 mostra la distribuzione degli intervistati per continente.

Avendo selezionato i destinatari del questionario come autori di articoli pubblicati sulle migliori riviste internazionali, i risultati della nostra indagine empirica sono rappresentativi dell'eccellenza accademica nel settore dei Management Information Systems. Si tratta inoltre di un campione di individui con un elevato livello di alfabetizzazione informatica, perfettamente in grado di utilizzare i motori di ricerca online in maniera anche sofisticata.

¹ Le riviste selezionate sono: European Journal of Information Systems, Information Systems Journal, Information Systems Research, Journal of AIS, Journal of Information Technology, Journal of MIS, Journal of Strategic Information Systems, MIS Quarterly.

REGIONE GEOGRAFICA			
	TOTALE	PERCENTUALE	
America	132	40,49%	
Europa	138	42,33%	
Asia	36	11,66%	
Oceania	18	5,52%	
Totale	326	100,00%	

Tabella 1
Distribuzione del campione per area geografica.

4. I principali risultati del progetto

Una delle principali evidenze è che i ricercatori usano i motori di ricerca soprattutto per cercare letture su uno specifico argomento, piuttosto che per scegliere un argomento di ricerca (vedi Figura 1). In altre parole, molti di loro non prendono decisioni sulla direzione della loro ricerca in base all'informazione che trovano online. Una possibile spiegazione di questo comportamento è che il processo di pubblicazione dei risultati di ricerca richiede molto tempo e, di conseguenza, l'informazione è disponibile online quando è ormai già piuttosto vecchia. Altre fonti informative più tradizionali quali conferenze, workshop e altre iniziative di disseminazione "in tempo reale" dei risultati della ricerca forniscono indicazioni più immediate su temi emergenti e tendenze di pensiero

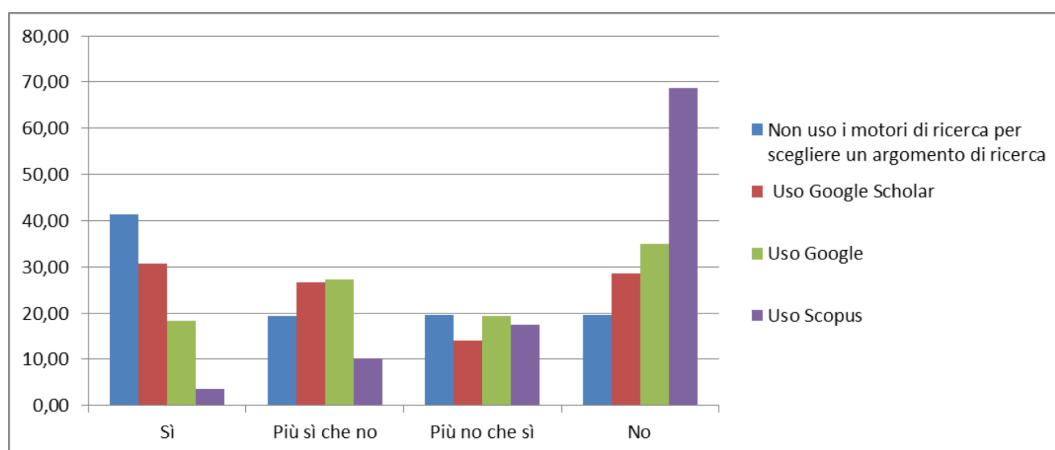


Figura 1
Distribuzione percentuale delle risposte alla domanda: "Usi i motori di ricerca per scegliere il tuo argomento di ricerca?"

I ricercatori che usano i motori di ricerca più di frequente sono anche quelli che attribuiscono benefici potenziali maggiori a funzionalità innovative di ricerca semantica. In media, il 76% degli intervistati ha dichiarato che sarebbe molto

utile avere una funzionalità di ricerca semantica che mostri gli argomenti più frequenti in un insieme di pubblicazioni scientifiche (una rivista, una conferenza o i risultati di una ricerca). Questo tipo di funzionalità supporta analisi aggregate dell'informazione ed è perciò utile per esplorare rapidamente grandi quantità di dati. Data la dimensione degli archivi online, l'esplorazione aggregata di grandi quantità di risultati di ricerca è potenzialmente uno strumento di notevole utilità e i nostri risultati dimostrano che la comunità scientifica ne è consapevole. Probabilmente, l'attuale mancanza di questo tipo di funzionalità è una delle cause dello scarso utilizzo dei motori online in fase di scelta del proprio argomento di ricerca, dato che tale scelta richiede l'analisi di grandi quantità di informazioni con un approccio esplorativo.

Ci potremmo dunque aspettare che chi usa più frequentemente i motori di ricerca abbia anche un livello di soddisfazione più basso rispetto alle funzionalità di ricerca avanzata attualmente disponibile, dato che nessuna di esse è realmente semantica, come precedentemente osservato. Da questo punto di vista, la Figura 2 indica che la maggior parte degli intervistati valuta l'efficacia delle funzionalità di ricerca avanzata "buona" o addirittura "eccellente". Benché gli utenti più assidui siano effettivamente i meno soddisfatti, il livello medio di soddisfazione resta comunque elevato. Questo risultato è in evidente contrasto con la letteratura, che è concorde nell'esprimere un basso grado di soddisfazione per le funzionalità di ricerca online [3].

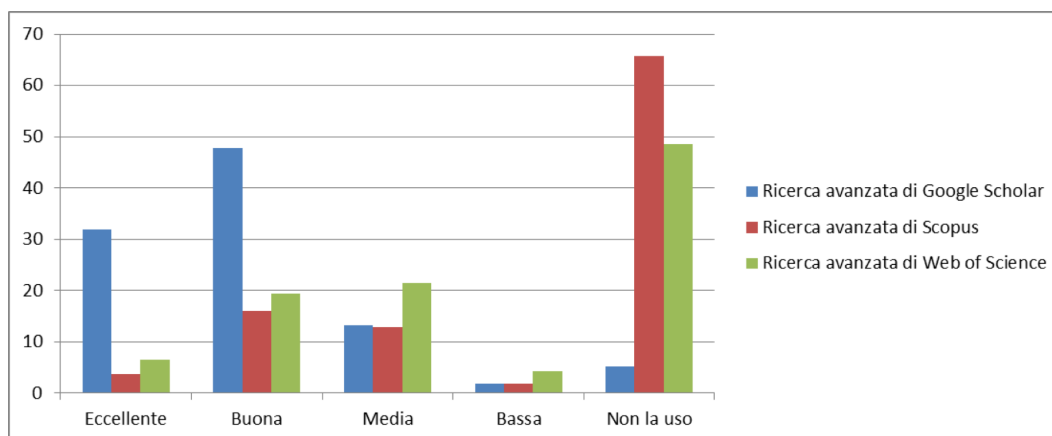


Figura 2
Distribuzione percentuale delle risposte alla domanda: "Come valuti l'efficacia dei seguenti strumenti di ricerca avanzata?"

I risultati indicano inoltre che *h-index* e *impact factor* sono poco usati come criteri sia per trovare articoli su un certo argomento, sia per selezionare articoli da citare nelle proprie pubblicazioni. Infatti, la maggior parte degli intervistati (73%) ha dichiarato di non considerare una pubblicazione importante perché uno degli autori ha un *h-index* elevato. Il 60% ha asserito di non selezionare le citazioni dei propri articoli sulla base dell'*impact factor* della rivista a cui fanno

riferimento. Quasi tutti (93%) dicono di non scegliere mai le citazioni dei propri articoli sulla base dello *h*-index degli autori.

Gli intervistati sono invece in parziale (47%) o totale (23%) accordo sul fatto che valga la pena leggere un articolo quando è pubblicato su una rivista con un *impact factor* elevato. Ciò indica che i ricercatori tendono a fidarsi dell'informazione (l'articolo) se la fonte dell'informazione (la rivista) ha un elevato impatto nella comunità scientifica. A dispetto dei limiti conclamati degli indicatori bibliometrici, l'*impact factor* rappresenta una misura della capacità del sistema editoriale e di *peer-review* di filtrare i contenuti e proporre ai propri lettori una selezione di articoli che, in media, hanno un numero elevato di citazioni. Dato che le citazioni sono scelte dagli stessi autori, l'*impact factor* può essere visto come un'implicita valutazione del lavoro editoriale secondo gli autori. Da questo punto di vista, si può dire che c'è un'analogia fra Google Scholar e altri aggregatori di informazione (ad esempio, Tripadvisor), in cui l'*impact factor* ha un ruolo simile a un qualunque altro sistema di votazione online (ad esempio, le stelline degli hotel di Tripadvisor).

Un'interazione più diretta tramite i canali sociali dedicati alla ricerca, quali Academia.edu e ResearchGate, non sembra essere fra le priorità dei nostri intervistati. Oltre il 90% degli intervistati ha dichiarato di non utilizzare Academia.edu o ResearchGate per scegliere il proprio argomento di ricerca. Meno del 10% ha detto di usarli regolarmente (almeno una volta a settimana) per trovare articoli sul proprio argomento di ricerca. Pochi (meno del 20%) pensano che valga la pena leggere una pubblicazione quando almeno uno degli autori appartiene al proprio ambito di ricerca (*research circle*) in Academia.edu o ResearchGate. Meno del 10% degli intervistati usa Academia.edu o ResearchGate per disseminare i risultati della propria ricerca, mentre partecipare a conferenze e lavorare su progetti comuni sembrano essere i meccanismi di disseminazione più comuni. Benché i canali sociali abbiano un enorme successo in altri settori, in ricerca, il sistema di pubblicazione *peer-reviewed* resta ancora il principale mezzo di condivisione della conoscenza e costruzione del consenso.

In sintesi, i nostri risultati confermano che la ricerca online gioca un ruolo importante nel soddisfare i requisiti informativi degli accademici. Indicano anche che i ricercatori usano principalmente Google Scholar e Google, con un elevato grado di soddisfazione. I meccanismi di ricerca avanzati, inclusi servizi di alerting e le funzionalità analitiche di Scopus, sono usati raramente. Questo è consistente con la letteratura in cui si afferma che, in generale, gli utenti non sono disposti a investire molto del proprio tempo in attività di ricerca online [12]. I ricercatori, anche un campione internazionale di eccellenza, non sembrano fare eccezione.

La letteratura è concorde sul fatto che Google Scholar ha un'accuratezza piuttosto bassa e spesso restituisce risultati inconsistenti. Tuttavia, dà accesso a una varietà di pubblicazioni in maniera integrata, tra cui brevetti e white paper [7]. I risultati della nostra indagine empirica indicano che questa varietà non è il motivo per cui i ricercatori hanno una evidente preferenza per Google Scholar. Più del 75% degli intervistati dice di non aver mai effettuato una ricerca online di

brevetti. Il principale punto di forza di Google Scholar è piuttosto la sua semplicità [9]. I ricercatori sembrano apprezzare la semplicità di Google in maniera molto simile all'utente Web medio.

Anche impact factor e *h*-index sono indicatori bibliometrici semplici ed è molto probabile che la loro diffusione sia dovuta proprio alla loro semplicità. Tuttavia, i nostri risultati indicano che essi non sono considerati parametri di ricerca potenzialmente utili, benché, in linea di principio, essi potrebbero essere utilizzati per ridurre il sovraccarico informativo e migliorare l'efficacia della ricerca online selezionando le letture che sono generalmente ritenute degne di citazione e perciò potenzialmente più interessanti. Sembrerebbe quindi che gli indicatori bibliometrici non esercitano la loro influenza sul processo di ricerca online.

5. Conclusioni

C'è evidenza del fatto che i motori di ricerca potrebbero offrire un servizio più efficace se fossero applicate tecniche di ricerca semantica. Tuttavia, migliorare la ricerca per ridurre il sovraccarico informativo non sembra una priorità, in particolare se il miglioramento deve avvenire a spese della semplicità di utilizzo (allo stato attuale dell'arte, la ricerca semantica richiede uno sforzo maggiore da parte dell'utente). Se da un lato il nostro campione di ricercatori è pienamente consapevole delle potenzialità della tecnologia, all'atto pratico ottenere velocemente risultati mediocri sembra una prassi consolidata e, tutto sommato, soddisfacente.

La maggior parte degli intervistati è convinta che funzionalità di analisi automatizzata dei testi sarebbero molto utili per individuare argomenti di ricerca nuovi e in crescita. Resta il dubbio che non siano però disposti a uno sforzo interpretativo dei risultati o a impiegare troppo tempo ad ottenerli. La maggior parte dei nostri intervistati dice di scegliere sempre (70%) o frequentemente (28%) i propri argomenti di ricerca sulla base del proprio interesse personale. Se è così, sarebbero davvero disposti a impiegare tempo per capire i trend del proprio settore? E se sì, lo farebbero davvero online?

Ringraziamenti

Ringraziamo Marco Zamperetti per il suo aiuto nelle fasi iniziali di questa ricerca.

Bibliografia

- [1] Thomson Reuters Community, Citation Impact Center, <http://community.thomsonreuters.com/t5/Citation-Impact-Center/Web-of-Science-Coverage-Expansion/ba-p/10663>.
- [2] Scopus, Content Coverage Guide, http://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0007/69451/sc_content-coverage-guide_july-2014.pdf
- [3] Baez, M., Birukou, A., Casati, F., Marchese, M. (2010). "Addressing Information Overload in the Scientific Community," IEEE Internet Computing, Vol. 14, No. 6, pp. 31-38.

- [4] Bosman J., van Mourik I., Rasch M., Sieverts E., Verhoeff H., "Scopus reviewed and compared" Utrecht University Library, June 2006.
- [5] Jacsó P., "Savvy searching, Google Scholar: the pros and the cons" Online Information Review, 29(2), 208-214, 2005.
- [6] Adriaanse L., Rensleigh C., "Web of Science, Scopus and Google Scholar: A content comprehensiveness comparison" The Electronic Library, 31(6), 727-744, 2013.
- [7] Falagas M., Pitsouni E., Malietzis G., Pappas G., "Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: strengths and weaknesses" The FASEB Journal, Life Science Forum, 22, 338-342, 2008.
- [8] Cobo M. J., Lopez-Herrera A. G., Herrera-Viedma E., Herrera F. "Science Mapping Software Tools: Review, Analysis, and Cooperative Study Among Tools", Journal of the American Society for Information Science and Technology, 62(7), 1382-1402, 2011.
- [9] Shultz M., "Comparing test searches in PubMed and Google Scholar" J Med Libr Assoc, 95(4), Oct. 2007.
- [10] Jacsó P., "Savvy searching: Google Scholar revisited" Online Information Review, 32(1), 102-114, 2008.
- [11] Bosman J., van Mourik I., Rasch M., Sieverts E., Verhoeff H., "Scopus reviewed and compared" Utrecht University Library, June 2006.
- [12] Wells, J., Truran, M., Goulding, J., 2007. "Search Habits of the Computer Literate," ACM Hypertext Conference 2007 (HT 2007), Sept.
- [13] <https://aisnet.org/?SeniorScholarBasket>
- [14] AIS 2015, "What's in the basket," <https://app.minemytext.com/project/243/>.
- [15] White, R. W., Morris, D., 2007. "Investigating the Querying and Browsing Behavior of Advanced Search Engine Users," Proc. of SIGIR 2007, July.
- [16] Boonyoung, T., Mingkhwan, A., 2014. "Semantic search: Document ranking and clustering using computer science ontology and N-grams ," Journal of Digital Information Management, Vol. 12, No. 6, pp. 369-378, December.
- [17] Uyar, A., Aliyu, F.M., 2015. "Evaluating search features of Google Knowledge Graph and Bing Satori: Entity types, list searches and query interfaces," Online Information Review, Vol. 39, No. 2, pp. 197-213, April.
- [18] Barbagallo, D. , Bruni, L., Francalanci, C., Giacomazzi, P., Merlo, F., Poli, A., 2011. "Semi-automated Methods for the Annotation and Design of a Semantic Network Designed for Sentiment Analysis of Social Web Content," Proc. of 10th International Workshop on Web Semantics (WebS11), Toulouse, France, August.

Appendix – Il questionario per l'indagine empirica

Come definiresti un tema di ricerca "caldo"?	Strongly agree	Weakly agree	Weakly disagree	Strongly disagree
---	----------------	--------------	-----------------	-------------------

Un tema è caldo se ci lavorano molti ricercatori
 Un tema è caldo se molte aziende ci stanno investendo
 Un tema è caldo se è incluso in molti programmi di finanziamento della ricerca
 Un tema è caldo se è l'argomento centrale di molte pubblicazioni
 Un tema è caldo se gli articoli che ne trattano hanno una maggior probabilità di essere citati
 Un tema è caldo se offre maggiori opportunità di collaborazione

1

Come scegli i tuoi temi di ricerca?	Sempre	Spesso	Raramente	Mai
--	--------	--------	-----------	-----

Faccio ricerca su quelli che ritengo essere temi caldi del mio settore
 Faccio ricerca sui temi che mi danno una maggior probabilità di essere citato
 Scelgo i miei temi in base all'interesse aziendale
 Scelgo i miei temi in base alle opportunità di finanziamento
 Scelgo i miei temi in base ai suggerimenti dei miei colleghi
 Scelgo i miei temi in base ai miei interessi di ricerca
 Scelgo i miei temi in base alle opportunità di collaborazione al di fuori del mio settore di ricerca
 Scelgo i miei temi in base alle opportunità di collaborazione all'interno del mio settore di ricerca
 Scelgo i miei temi in base ai suggerimenti degli esponenti più autorevoli del mio settore

0

Quanto frequentemente cambi il tuo argomento di ricerca?	Ogni anno	ogni 2 anni	ogni 3 anni	ogni 4 anni	tra 5 - 10 anni
---	-----------	-------------	-------------	-------------	-----------------

Per quali ragioni abbandoni un tema di ricerca?	Strongly agree	Weakly agree	Weakly disagree	Strongly disagree
--	----------------	--------------	-----------------	-------------------

Perché non è più un tema caldo nel mio settore
 Perché è terminato il progetto corrispondente
 Per mancanza di fondi
 Perché i miei colleghi mi hanno consigliato di abbandonarlo
 Perché cambio università/centro di ricerca
 Perché cambio gruppo di ricerca
 Perché perdo interesse

Usi i motori di ricerca online per scegliere i tuoi temi di ricerca?	Strongly agree	Weakly agree	Weakly disagree	Strongly disagree
---	----------------	--------------	-----------------	-------------------

Non li uso per scegliere un tema di ricerca
 Uso Google Scholar
 Uso il motore di ricerca di Google general-purpose
 Uso Scopus
 Uso le funzionalità analitiche di Scopus (funzionalità "Analyze search results")
 Uso Web of Science
 Uso ResearchGate.net
 Uso academia.edu
 Uso i motori di ricerca specializzati nel mio settore (es. IEEE xplora)

1

0

Usi i motori di ricerca online per scegliere i tuoi temi di ricerca?	Strongly agree	Weakly agree	Weakly disagree	Strongly disagree	
Non li uso per scegliere un tema di ricerca Uso Google Scholar Uso il motore di ricerca di Google general-purpose Uso Scopus Uso le funzionalità analitiche di Scopus (funzionalità "Analyze search results") Uso Web of Science Uso ResearchGate.net Uso academia.edu Uso i motori di ricerca specializzati nel mio settore (es. IEEE xplore)					
Pensi che sarebbe utile avere uno strumento che ti evidenzia automaticamente i temi di ricerca più gettonati	Sì	Forse sì	Forse no	No	
Come trovi gli articoli da leggere sui tuoi temi di ricerca?	Più di 4 volte l'anno	Da 2 a 4 volte l'anno	1 volta l'anno	Meno di 1 volta l'anno	Mai
Partecipo alle conferenze del mio settore Faccio da revisore per le conferenze del mio settore					
Sono editor di riviste del mio settore	Più di 3	3	4	1	Nessuna
Uso Google Scholar	Ogni giorno	Ogni settimana	Ogni mese	Alcune volte l'anno	Mai
Uso il motore di ricerca di Google general-purpose Uso Scopus Uso Web of Science Uso ResearchGate.net Uso academia.edu Uso i motori di ricerca specializzati nel mio settore (es. IEEE xplore) Scelgo articoli da leggere fra quelli citati in altri articoli che ho letto Ricevo la versione cartacea delle riviste più importanti del mio settore					
Come valuti l'efficacia dei seguenti strumenti per trovare gli articoli da leggere sui tuoi temi di ricerca?	Eccellente	Buona	Media	Cattiva	Non lo uso
Ricerca avanzata di Google Scholar Ricerca avanzata di Scopus Ricerca avanzata di Web of Science Ricerca avanzata dei motori di ricerca specializzati nel tuo settore ResearchGate.net academia.edu					

0

1

0

1

0

Che tipo di pubblicazioni cerchi?	Sempre	Spesso	Raramente	Mai
Articoli scientifici White paper aziendali Brevetti Slide Video				
Quali sono le caratteristiche degli articoli che leggi?	Sempre	Spesso	Raramente	Mai
Discutono i risultati di ricerca teorica Discutono i risultati di ricerca empirica Presentano casi di studi				
Utilizzi i servizi di alerting degli archivi online	Sempre	Spesso	Raramente	Mai
Uso i servizi di alerting di Scopus Uso i servizi di alerting di ResearchGate.net Uso i servizi di alerting di academia.edu				
Per quali motivi pensi che valga la pena di leggere una pubblicazione?	Strongly agree	Weakly agree	Weakly disagree	Strongly disagree
Vale la pena leggere un articolo che ha tante citazioni Vale la pena leggere un articolo che affronta un problema pratico Vale la pena leggere un articolo che affronta un problema teorico Vale la pena leggere un articolo molto vicino ai miei interessi di ricerca Vale la pena leggere un articolo in cui almeno uno degli autori ha un h-index alto Vale la pena leggere un articolo in cui almeno uno degli autori è molto famoso Vale la pena leggere un articolo in cui conosco personalmente almeno uno degli autori Vale la pena leggere un articolo se uno degli autori è collegato a me su ResearchGate.net o su academia.edu Vale la pena leggere un articolo pubblicato su una rivista con un impact factor elevato				
Come scegli le citazioni delle tue pubblicazioni?	Sempre	Spesso	Raramente	Mai
Scelgo di citare articoli che affrontano lo stesso tema di ricerca Scelgo di citare articoli che supportano affermazioni specifiche dei miei articoli Scelgo di citare articoli in cui conosco personalmente almeno uno degli autori Scelgo di citare articoli pubblicati su una rivista con un impact factor elevato Scelgo di citare articoli in cui almeno uno degli autori ha un h-index elevato Scelgo le citazioni sulla base della rivista a cui voglio sottomettere l'articolo Includo fra le citazioni articoli a loro volta molto citati Cito autori che più probabilmente citeranno i miei lavori				
Come diffondi i risultati della tua ricerca?	Sempre	Spesso	Raramente	Mai
Partecipo alle conferenze che accettano i miei lavori Uso ResearchGate.net Uso academia.edu Uso la mia rete di contatti personali derivante da progetti di ricerca comuni Faccio circolare i miei articoli anche prima della pubblicazione per ottenere un feedback Faccio circolare i miei articoli anche prima della pubblicazione per coinvolgere altri ricercatori				

0

1

0

1

0

Biografia

Chiara Francalanci è Professore di Sistemi Informativi del Politecnico di Milano, dove si è laureata in Ingegneria Elettronica nell'ottobre 1991. Durante gli studi di dottorato è stata ricercatrice ospite per un periodo di due anni presso Harvard Business School. Ha scritto numerosi articoli sulla progettazione dei sistemi informativi e sul valore economico dell'informatica, svolto attività di consulenza nel settore finanziario e manifatturiero, sia in Italia che negli Stati Uniti, è editor del Journal of Information Technology e senior editor delle AIS Transactions on Enterprise Systems.

E-mail: chiara.francalanci@polimi.it

Paolo Giacomazzi è professore di Multimedia Internet al Politecnico di Milano, dove si è laureato con lode in Ingegneria Elettronica. Ha svolto un periodo di ricerca presso la University of Mississippi, presso il National Center for Wireless Communications. Ha svolto attività di ricerca e consulenza nel settore delle reti di telecomunicazione fisse e mobili. Attualmente, si occupa di sistemi previsionali relativi sia al traffico Internet, sia ad altri domini applicativi fra i quali i social media, la grande distribuzione, e il mass market in generale.

E-mail: giacomazzi@polimi.it