

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

Conference
**Institutional archives for research:
experiences and projects in Open Access**

**Istituto Superiore di Sanità
Rome, 30 November - 1 December 2006**

Proceedings edited by
Paola De Castro and Elisabetta Poltronieri

Servizio Informatico, Documentazione, Biblioteca ed Attività editoriali

ISSN 1123-3117
Rapporti ISTISAN
07/12

Istituto Superiore di Sanità

Conference. Institutional archives for research: experiences and projects in Open Access. Istituto Superiore di Sanità. Rome, 30 November-1 December 2006.

Proceedings edited by Paola De Castro and Elisabetta Poltronieri

2007, vi, 112 p. Rapporti ISTISAN 07/12

The Congress was organised into four sessions: 1) Open Access (OA) and authors: support from the international community; 2) OA in Italy: knowledge and tools to write and search; 3) institutional policies for OA; 4) opportunities and services to develop OA. It was aimed at achieving the following objectives: a) make authors of biomedical publications aware of the benefits of depositing research material in digital open archives and publishing in OA peer-reviewed journals; b) outline the impact of the OA publishing model on the assessment of research output; c) enhance the adoption of policies encouraging the OA paradigm; d) promote cooperation between research institutions in Italy and abroad to share resources and experiences on institutional repositories. A useful introductory bibliography on the OA publishing model in the biomedical field is included in the Appendix.

Key words: Open Access publishing model, Scientific publications, Institutional repositories, Editorial policies, Bibliography

Istituto Superiore di Sanità

Congresso. Archivi istituzionali per la ricerca: esperienze e progetti di Open Access. Istituto Superiore di Sanità. Roma, 30 novembre-1 dicembre 2006.

Atti a cura di Paola De Castro e Elisabetta Poltronieri

2007, vi, 112 p. Rapporti ISTISAN 07/12 (in Italian and English)

Il Convegno si è articolato in quattro sessioni: 1) Accesso aperto e autori di pubblicazioni scientifiche: il supporto della comunità internazionale; 2) Accesso aperto in Italia: conoscenze e strumenti per scrivere e per ricercare informazioni; 3) Politiche istituzionali a favore dell'accesso aperto; 4) Opportunità e servizi per sviluppare l'accesso aperto. Il Convegno si è proposto di realizzare i seguenti obiettivi: a) sensibilizzare gli autori di pubblicazioni biomediche sui vantaggi offerti dagli archivi aperti digitali e dalle riviste Open Access peer-reviewed; b) mostrare le ricadute del nuovo modello di pubblicazione sulla valutazione e l'impatto della ricerca; c) promuovere lo sviluppo di politiche istituzionali a favore dell'Open Access; d) favorire la collaborazione tra enti e istituzioni di ricerca in Italia e all'estero per la condivisione di risorse ed esperienze. In Appendice si riporta un'utile bibliografia introduttiva sulle tematiche dell'accesso aperto nel settore biomedico.

Parole chiave: Modello di pubblicazione ad accesso aperto, Pubblicazioni scientifiche, Archivi istituzionali, Politiche editoriali, Bibliografia

Scientific Committee

Valentina Comba

Centro E-Learning d'Ateneo (CELAB), Università degli Studi di Bologna, Bologna, Italy

Paola De Castro, Claudio Di Benedetto, Elisabetta Poltronieri

Servizio Informatico, Documentazione, Biblioteca ed Attività editoriali, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Paola Gargiulo

Consorzio interuniversitario per le Applicazioni di Supercalcolo Per Università e Ricerca, CASPUR, Roma

Martino Grandolfo

Dipartimento di Tecnologie e Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Per informazioni su questo documento rivolgersi a: paola.decastro@iss.it, elisabetta.poltronieri@iss.it.

Il rapporto è accessibile online dal sito di questo Istituto: www.iss.it.

Citare questo documento come segue:

De Castro P, Poltronieri E. (Ed.). *Proceedings of the Conference on Institutional archives for research: experiences and projects in Open Access. Istituto Superiore di Sanità. Rome, 30 November-1 December 2006.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2007. (Rapporti ISTISAN 07/12).

Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità e Direttore responsabile: *Enrico Garaci*
Registro della Stampa - Tribunale di Roma n. 131/88 del 1° marzo 1988

Redazione: *Paola De Castro, Sara Modigliani e Sandra Salinetti*
La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori.

© Istituto Superiore di Sanità 2007

INDICE

Premise	iii
<i>Paola De Castro, Elisabetta Poltronieri</i>	
Preface	v
<i>Alma Swan</i>	
Welcome address	1
<i>Claudio Di Benedetto</i>	
Session I	
OPEN ACCESS AND AUTHORS: SUPPORT FROM THE INTERNATIONAL COMMUNITY	3
Open Access: better science for scientists and society	5
<i>Jean-Claude Guédon</i>	
Making science count: Open Access and its impact on the visibility of science	6
<i>Derek Law</i>	
Support of open archives at national level. The HAL experience	15
<i>Francis Andre, Daniel Charnay</i>	
Capturing research outputs at the University of Cambridge: experiences with DSpace	22
<i>Peter Morgan</i>	
Session II	
OPEN ACCESS IN ITALY: KNOWLEDGE AND TOOLS TO WRITE AND SEARCH	23
Citation tracking of scientific publications through two different searching tools: Google Scholar and Web of Science	25
<i>Maurella Della Seta, Rosaria Rosanna Cammarano</i>	
A toolkit for research communities. Helping authors choose the right mode of publication to maximise impact	32
<i>Valentina Comba</i>	
Making available scientific information in the third millennium: perspectives for the neuroscientific community	37
<i>Igor Branchi, Renata Solimini, Enrico Alleva</i>	
L'Open Access come possibile antidoto al carattere autoreferenziale della ricerca scientifica	41
<i>Alessandro Giuliani</i>	
Statistics of Open Access periodicals	46
<i>Franco Toni</i>	

Session III

INSTITUTIONAL POLICIES FOR OPEN ACCESS	51
Open Access to information in the Italian universities	53
<i>Roberto Delle Donne</i>	
Looking at the forthcoming “Berlin 5 Open Access” Conference	54
<i>Laura Tallandini</i>	
Defining a policy for the institutional repository of the Istituto Superiore di Sanità	55
<i>Paola De Castro, Elisabetta Poltronieri</i>	
Pleiadi initiative a digital platform for the Italian Open Access Community	61
<i>Paola Gargiulo</i>	

Session IV

OPPORTUNITIES AND SERVICES TO DEVELOP OPEN ACCESS	63
Accesso aperto e copyright: il copyright scientifico nelle produzioni intellettuali di ricerca	65
<i>Antonella De Robbio</i>	
The digital library at the University of Rome La Sapienza and the effort for Open Access	74
<i>Antonio Fantoni, Ezio Tarantino, Giovanna Terranova</i>	
DSpace: considerazioni su una possibile integrazione con programmi proprietari	75
<i>Paolo Roazzi, Corrado Di Benedetto</i>	
Surplus, un prodotto per la valutazione e la rendicontazione della ricerca	78
<i>Susanna Mornati</i>	
L’accesso alle conoscenze nella relazione scienza-società	85
<i>Adriana Valente</i>	
FedOA: archivio aperto istituzionale dell’Università degli Studi di Napoli Federico II	93
<i>Maria Rosaria Bacchini, Stefano Bonatti, Roberto Pettorino e la Commissione permanente di Ateneo per le risorse digitali</i>	
APPENDICE - Open Access e ricerca biomedica: bibliografia introduttiva	97
<i>Elena Giglia</i>	

PREMISE

The international Conference “Institutional archives for research: experiences and projects in Open Access” held in Rome at the Istituto Superiore di Sanità (ISS) on 30 November and 1 December 2006 represented a strategic event for ISS in its way towards the adoption of the OA publishing model.

The Conference shed light on the ongoing projects devoted to spread access-free, electronic resources carried out in Europe and contributed to share ideas and planning initiatives in the whole OA domain. It also anticipated the main themes that will be discussed at the Berlin 5 Meeting, scheduled in September 2007 in Padua (Italy), with reference to the establishment of a national policy adopted by the Italian Conference of Chancellors (CRUI) regulating the implementations of OA repositories in our Country.

As organizers of the Conference and as information specialists deeply involved in the debate concerning the new publishing model, we are glad to state that the Conference succeeded in fulfilling the expected objectives, that is:

- it contributed to raise awareness among young and senior researchers on the benefits of the OA model
- it reaffirmed the innovative principles and benefits of the OA publishing paradigm within the all subjects (universities, research institutes, consortia, etc.) involved in the scientific research arena in Italy and abroad;
- it marked the start-up of Internet accessibility for the institutional repository; DSpace@ISS
- it promoted the process of raising partnership within the ISS project of aggregating scientific literature produced by Italian researchers in the field of public health.

The power point presentations of the communications given at the Conference were deposited in the digital archive for library and information science E-LIS, soon after the Conference and are available from: http://eprints.rclis.org/view/confitle/Institutional_archives_for_research:_experiences_and_projects_in_Open_Access.html.

This volume gathers the written contributions with useful bibliographic references and suggested readings in matter of OA. Some authors provided only the abstracts of their presentations, and these have been included instead of the full text. Most contributions are in English, but some are in Italian, since the Conference official languages were both Italian and English. In the Appendix a selected bibliography on Open Access in biomedicine – prepared for the Conference and up-dated for these Proceedings – has been included.

Writing and gathering papers after the Conference required a great effort by authors and editors of this volume as well, but we are convinced that it was worth while thus permitting to leave a durable evidence of the ongoing debate among the different actors of the editorial chain, in a revolutionary period for science communication. The Proceedings are printed in a limited number of paper copies and are freely available in PDF (as all publications edited by this Institute) in the ISS site www.iss.it.

Paola De Castro
Elisabetta Poltronieri

PREFACE

The timeliness of the Conference on Institutional Archives for Research: Experiences and Projects in Open Access could not have been better. It came towards the end of a year that was a highly significant one for Open Access across the world and especially so in Europe. At European level, early in the year a study for the European Union recommended that all research funded by public money in the European Research Area should be made available on an Open Access basis. This was followed later in the year by a set of recommendations from the European Commission's own Advisory Board on Research (EURAB), which specified a mandatory policy on the self-archiving of research outputs in Open Access repositories. And, finally, the newly-formed European Research Council announced that it would be stipulating that the findings from research that it funds will be made freely available too. In addition, there have been moves towards mandatory policies on a national level in several European countries; for example, in the UK five of the seven research councils announced mandatory Open Access policies and in Belgium the Flemish Research Foundation has followed suit. Further afield, the Australian Research Council developed its own mandatory Open Access policy and in countries around the world a shower of policy announcements on Open Access came from individual research institutions.

The Istituto Superiore di Sanità thus captured the mood of the year in organising a conference specifically on institutional archives for research. The conference heard about examples of individual research institution archives, about the use of such archives to maximise the visibility and impact of scientists' work, about new ways – in an Open Access world – to measure and assess scientific endeavour, about policies for Open Access, and about services being developed to encourage the adoption of Open Access in Italy.

This volume of proceedings from the conference is a timely collection of wisdom and information, and captures the state of play at a significant moment in the development of scholarly communication. It is an excellent resource for anyone who wants to find information on Open Access philosophy, policy and practice collected together in one place.

The benefits for research institutions of having an Open Access research archive are immense; the benefits for individual researchers are arguably even more so. But we should raise our sights even higher and look at the whole picture. Science will progress more efficiently, more swiftly and more effectively when Open Access prevails. The rightful overall beneficiaries will be all of us and our societies. Jean-Claude Guédon opened the conference with an address in which he argued that Open Access makes for better science for scientists and society. How right he is. Open Access will ensure that no science remains hard to find or hidden away. All scientific findings will be visible to all and those that offer the foundations for further work will be found without hindrance and built upon. The World Wide Web has at last provided the means to free up our scientific communication system – once, and for all. For all, forever, and for free.

Alma Swan
Key Perspectives Ltd
Truro, UK

WELCOME ADDRESS

Our objective and ambition during these two days is unveiling the agenda of Open Access initiatives within the research institutions. We will try to outline this scenario with the contribution of our speakers coming from different countries in the world, Canada, United Kingdom, France as well as from Italy and representing the leading opinions in the debate on Open Access. So, first of all let me address my warmest welcome to all speakers for accepting our invitation to discuss ongoing projects and experiences. I am also most pleased to bring to all the Conference delegates and attendants the greetings of the President of our Institute, professor Enrico Garaci.

The Istituto Superiore di Sanità (Italian National Institute of Health) is the leading research body in Italy in the field of public health and related disciplines. It performs research, advice and control activities in the sanitary field and operates in the framework of national and international agreements. The Institute research staff counts about 700 people who are the authors of over 1500 publications on an annual basis. The entire staff of the Institute, including administrative staff and fellows is around 1500 people.

There is no doubt that the Open Access debate is gaining increasing interest in the research community worldwide. This movement for a free, immediate and permanent access to research output has been running for over a decade, and also our Institute is moving towards that direction.

We are looking forward to defining an internal policy which requires Open Access to the published results of all the research supported by public funds. All the Institute research staff is playing an important role in making this possible.

As responsible of the information services of the Institute including the Library, Documentation sector, Publishing activities and Information technology units, I am proud to recognize the joint efforts of our staff in favour of a gradual involvement of our research community in the objectives and principles of OA publishing model. We have invested in technology and innovative means to bring advantages to science in terms of impact and visibility. In this regard we are experiencing publication in Open Access journals, such as those issued by BioMed Central, the pioneering Open Access publisher, and we are establishing an internal digital archive based on the DSpace open source software. We recently carried on a survey among our researchers to investigate their opinions and expectations about the perceived benefits of the Open Access paradigm. This showed that our research community is generally in favour of Open Access as a more rapid and efficient way to manage the visibility of scientific findings, but they claim they do not wish to dismiss the current pattern of traditional publishing with commercial journals.

We are aware that the support of all the stakeholders – researchers, research institutions and global society – will contribute to create effective progress of scholarly communication and with this aim I am most honoured to open this Conference that is organised into four sections:

1. the first one is mainly concerning the support given to authors by the international community,
2. the second will consider available knowledge on OA and tools to write and search;
3. the third is devoted to institutional policies,
4. and last, but not least, the fourth session will deal with opportunities and services to develop Open Access.

I conclude this short address with my best wishes for the success of this initiative.

Claudio Di Benedetto, Director
Data Management, Documentation, Library and Publishing Activities Service
Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy

SESSION I

**Open Access and authors:
support from the international community**

OPEN ACCESS: BETTER SCIENCE FOR SCIENTISTS AND SOCIETY *

Jean-Claude Guédon
University of Montreal, Canada

In the course of its development, science has not always remained faithful to its “Republic of science” ideal, as it had emerged in the seventeenth century. Hierarchies emerged, as expected, because human intelligence is not evenly distributed among the members of our species; but hierarchies also emerged for less acceptable reasons, in particular because various centres of power began to take form. Among those, the publishing sector became a crucial if discrete element of the power structure of science. Open Access originally emerged from a set of motives that had essentially nothing to do with power considerations; yet, it has to meet and confront this very difficult issue. And, in a sense, it cannot avoid doing so because the very “spaces of flux” (Manuel Castells’ expression) that it opens up necessarily challenge old power alliances and promise unexpected opportunities for scientists “on the periphery”. Open Access starts from the idea of optimizing present-day science and in particular its communication system, but it also and quickly opens up possibilities for the future evolution of science in directions that should give new meaning to tired expressions such as the “democratization of science” or the “popularization of science”. In this lecture, we will examine how Open Access brings about a system of communication, of evaluation and of self-enhancement that can only help most researchers. But, at the same time, it opens up new paths of communication between researchers and citizens which will contribute to relocating science and scholarship within our societies, as well as to bringing new social and political meaning to both. Finally, it will be shown that only through Open Access can the incredible promises of “open computation” really come to the fore. Google’s digitization strategies will be examined in this perspective.

* Abstract of the lecture

MAKING SCIENCE COUNT: OPEN ACCESS AND ITS IMPACT ON THE VISIBILITY OF SCIENCE

Derek Law
University of Strathclyde, Glasgow, UK

Introduction

Science publishing is a large global industry. A recent study indicates the sheer volume of what is involved (1). It is believed that there are over twenty thousand peer-reviewed scholarly journals serving a multi-million audience of whom about 5.5 million are themselves researchers. The majority of those journals – some 60% – are now available online, although most also still have print versions. A growing number, currently around 10%, operate some form of Open Access publication model. This industry generated over € 4 billion for English language STM journals alone in 2004. Although that is only a proportion of the total, these are the only available figures which offer reasonably accurate figures on the scale of this huge industry. And it is precisely the sheer size of this global economic phenomenon which blinds many publishers and even authors to the fact that publishing exists to support research; research does not exist to support publishing.

Scholarly communication is exactly that. From its origins it has been about communicating the results of research both to the peer group and to the wider public. The benefit offered by technology is that we can both begin to look at multiple routes for communication and also begin to measure some of the impacts. Technology has also made informal communication much more important as a part of scientific communication. Of course, citation counts and impact factors are seen as important and have been with us for some time, but to these has been added the impact of downloads from repositories. At present a debate rages over the claim that articles available through Open Access (OA) are more frequently cited than those which are not freely available. While even the sceptics accept that the deposit of articles in OA repositories seems to be associated with a larger number of citations, and earlier citations for articles, the reasons for this are judged to be less clear, with one view being that authors deposit only their best work in repositories. There is much less consensus over the effect of OA journals, with the evidence seen as patchy and inconsistent (1).

The future of scholarly communication

The Internet and the World Wide Web have brought undreamt of opportunities and problems to scholarly communication. And yet the issues remain fundamentally the same as always – Archiving, Access and the Advancement of Science.

Archiving

Hitherto a network of national and university libraries has ensured the retention of the scientific corpus through the provision of copies of published works at different and multiple

locations. This infrastructure is much less certain in an electronic environment where information is typically leased rather than purchased and where legal deposit remains unusual. And yet the short life span of publishers compared with the longevity of libraries and universities is almost legendary. Nor has it been the historic role of publishers to ensure permanent archiving. And yet science is built on previous results. It famously exists in the quotation “standing on the shoulders of giants”, a phrase used as the motto of Google Scholar, but traceable back via Isaac Newton to Bernard of Chartres. That long term archiving and preservation role looks to have its best support in repositories.

Access

The PubMed 1000 Exercise (2) showed that even in the best found libraries and organisations, researchers did not have access to 10-20% of the relevant published papers. For most researchers the position is much worse. If research is to be read and if research is to be seen, it must be readily accessible. Again repositories provide better access free at the point of use than commercial journals with their toll barriers. That said institutional repositories depend on a vibrant publishing industry which not just allows but encourages self archiving.

Advancement of Science

Repositories have the additional value of promoting both the dissemination of results and academic discourse. Increasingly repositories allow the addition of an enriched range of data to accompany articles, whether underlying data, comment, annotation or links to blogs and wikis. This in turn allows opportunities to take advantage of technology to undertake activities such as data mining and text mining to provide better access to the academic record. As new methods of scientific working emerge, conventional publication becomes only one way of advancing a discipline. Projects such as Neurocommons (www.neurocommons.org) or OpenWetWare (http://openwetware.org/wiki/Main_Page) demonstrate the role of technology in advancing collaborative working. repositories then have a key role to play here.

History

The movement to create subject based repositories can be dated to the ArXiv, which was originally developed by Paul Ginsparg and started in 1991 as an archive for pre-prints in physics, but later expanded to include mathematics, computer science, nonlinear science and, most recently, quantitative biology. A small number of other subject based repositories have then developed over the last decade. The trend shifted towards institutional repositories from about the year 2000 as easy to use shareware became widely available, followed in 2001 by the creation of the now widely adopted OAI-PMH protocol which allowed harvesting of data from repositories. A whole series of policy statements have followed, each marking a step in the growing prominence and importance of the Open Access movement.

The first was the Budapest Open Access Initiative of December 2001. There were thirteen initial signatories, a number which had grown to over 360 organizations and 4,000 individuals by August 2006.

- This was followed by a string of national or research funder statements supporting OA
- the Bethesda Statement, 2003
 - the Berlin Declaration, 2003

- the Scottish Declaration, 2004
- the National Institutes of Health, 2004
- the Research Councils UK, 2006
- the Bangalore Policy Statement for Developing Countries, 2006

Significant favourable reports added further momentum from the UK Science and Technology Committee in 2004 and the European Commission in 2006.

All of this activity has led to an organised system of deposit with information shared and managed to common standards worldwide. For example, at a national level the Dutch Cream of Science project highlighting the quality of Dutch science has been hugely influential while services such as OAISTER, ROMEO and DOAR provide evidence of the mushrooming growth of repositories and of the large number of publishers who are content to see articles deposited by authors. Figure 1 shows a screen from the OpenDOAR site which is a good example of how information is made available on repositories worldwide.

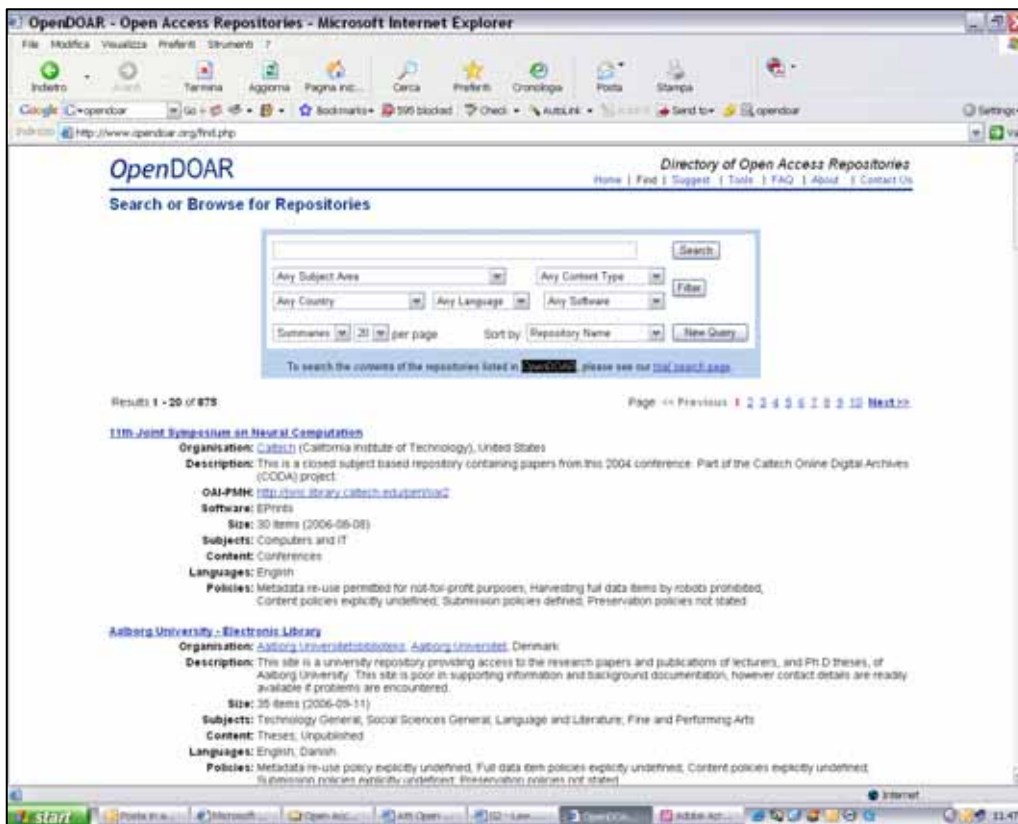


Figure 1. Screen from OpenDOAR

Current activity

OpenDOAR and OIASTER both show that some eight hundred repositories now exist worldwide, compared with some 250 in 2004. The number continues to grow. Between them, they hold some twelve million articles. There is a widespread feeling that some kind of critical mass has been achieved with these numbers. This is enhanced by a number of large scale national and regional initiatives, for example JISC is funding Higher Education initiatives in the

UK; SURF is funding the DARE programme in the Netherlands; the Australian Department for Education Science and Training is funding the ARROW Programme, while the DRIVER Project is an EU initiative. At the same time many publishers are shifting position and there is a plethora of hybrid options, Open Access journal initiatives and growing permission to self-archive in local repositories. The change seems both rapid and unstoppable.

We can then see that awareness of Open Access is increasing amongst scholars in all disciplines, and while the number of repositories has increased at an average of 1 per day over the last year, the rate of deposit of articles has also increased. This can be demonstrated by this typical graph for the E-Lis subject repository (Figure 2).

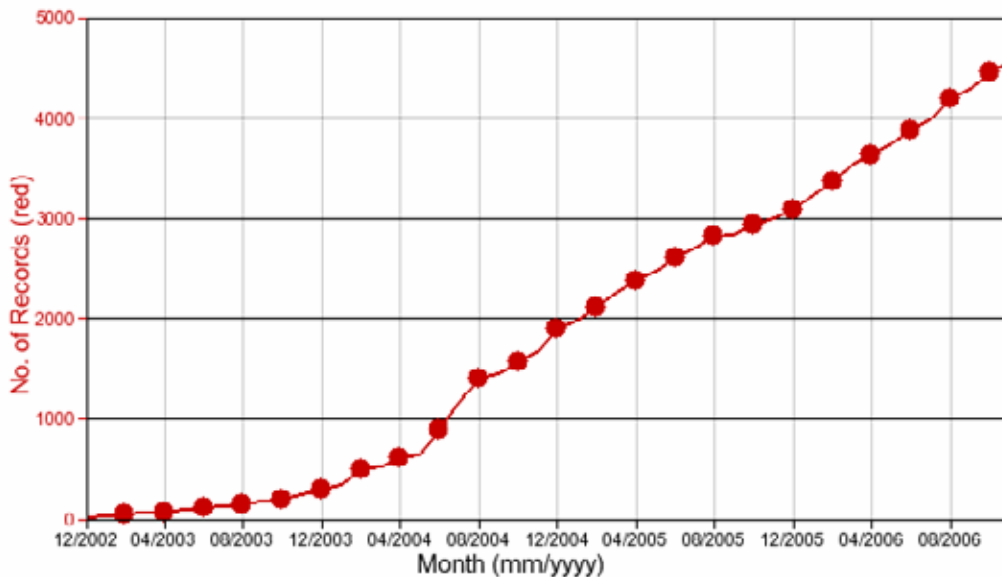


Figure 2. Increase of records included in E-Lis

Issues

However the need to continue to press to make deposit the norm is equally clear (3). Although there are some 800 repositories globally, there are only 32 documented policies and only 10 mandates – although these numbers are slowly climbing. Worse, only 15% of research articles are spontaneously self-archived, while the average number of post-prints self-archived in institutional repositories is a mere 297. This is odd, since there is clear evidence that such self-archiving and the subsequent on-line availability stimulates citation. Since this is increasingly a measure used to assess scientists and their work it is surprising that individuals do not more actively seek to increase the number of citations they receive. Lawrence (4) has shown a four fold increase in citations in Computer Science, Brody (5) has shown a similar four-fold increase in citations in Physics. Mueller (6) found a similarly large change in impact factors in general internal medicine journals. Hajjem (7) demonstrated the same effect within biology, business, psychology and sociology journals and Antelman (8) in philosophy, politics, electrical & electronic engineering and mathematics. There seems overwhelming evidence that such self-

archiving increases citation and therefore the effectiveness of scholarly communication in all disciplines.

There is no real barrier to deposit. Some 92% of journals permit self-archiving as shown by the SHERPA/ROMEO site at <http://romeo.eprints.org/stats.php> or www.sherpa.ac.uk/romeo.php.

Yet Swan (8) has discovered that only 24% of authors have deposited papers in a repository, while only 15% of researchers deposit regularly in institutional archives. This figure will surely change as the major funding agencies mandate deposit. These figures are all the more surprising given that such deposit not only impacts on citation volume but also impacts on citation speed – and hence influences recognition of the research.

Swan (9) has demonstrated that Open Access articles are cited earlier, and, as shown below, they are downloaded more often. As Figure 3 demonstrates, Open Access abstracts are viewed more frequently. As Swan's work has shown there is a significant correlation between downloads today and citations two years later. This correlation has two immediate implications:

- (1) Download counts can be used as early performance indicators for papers and authors, even before their impact is reflected in citation counts.
- (2) Enhancing usage impact is yet another reason for authors to provide Open Access to their articles by self-archiving them.

As a small example take a paper by this author describing convergence of support services at the University of Strathclyde. This was published in the United States as a book chapter late in 2003. It has not yet been cited (to the author's knowledge) and does not appear in Google Scholar. It was mounted in the institutional repository in late 2005 and over twelve months attracted attention as follows (Figure 3).

What is interesting is not just the interest generated by deposit, but the spread of countries from which searches have been made. This is evidently much greater than the reach of an expensive monograph from a small American publishing house.

Now whatever view is taken of research quality there are a variety of models which attempt to express it through metrics. Impact factors, h-factors, g-factors and the rest are all used in an attempt to balance quality and quantity (10). What is common to all of them is the use of citations to assess impact. When aggregated these are used to create league tables of institutional quality. Ultimately this is a factor in the award of institutional funding. There is then every reason for researchers to see an incentive to use repositories to increase citations.

Other initiatives

Institutional repositories are not, of course, the only vehicle for promoting the outputs of science. Perhaps the best known national initiative is Cream of Science in the Netherlands (11) (Figure 4).

This project has identified the principle scientists in that country and then sought to deposit the work of 229 of them in a repository to showcase the best research. This has obvious resonance with a variety of government agendas to promote the country in every sphere and appeals to the personal vanity of the individual. This initiative has been much admired and is already being explored as a model for the UK.

Another major initiative has just been launched in medicine. Although its initial focus and funding is from the UK, it seems to have clear European ambitions. Based on the well known PubMed Central - the US National Institutes of Health free digital archive of biomedical and life sciences journal literature – UK PubMed Central aims to provide a stable, permanent and free-to-access online digital archive of full-text, peer-reviewed research publications (Figure 5).

The numbers in (parentheses) are the number of distinct countries that views/downloads originated from.

	Abstracts	Downloads
Views	288 (15)	84 (7)

Views by country (derived from IP address of query) for all years

Country	Abstracts	Downloads
 United States	215	50
 Our Intranet	32	13
 United Kingdom	13	11
 Switzerland	4	6
 Czech Republic	3	2
 Ireland	1	1
 Palestinian Territory	1	1
 Japan	6	0
 Germany	3	0
 Italy	3	0
 Sweden	3	0
 India	1	0
 Spain	1	0
 Poland	1	0
 Portugal	1	0
Grand Totals:	288	84

abstract views originating from 15 distinct countries
document downloads originating from 7 distinct countries

Figure3. Abstract views and document downloads of the paper “Law, Derek (2005) The place of useful learning: convergence at the University of Strathclyde. In: Managing Academic Support Services in Universities: the convergence experience. Facet Publishing, London, UK, pp. 96-105. ISBN 1 85604 525 0” as appearing in the repository of University of Strathclyde

Launched in January 2007, the initial phase of developing UKPMC involves mirroring the PMC database, and implementing a manuscript submission system to enable UK scientists to submit their research papers for inclusion in UKPMC. The project is supported by the eight major UK biomedical funding agencies who between them fund over 90% of research in biomedicine in the UK. The fact that they have mandated deposit will not only lead to a much higher rate of deposit but should give UK scientists an edge in terms of citation.

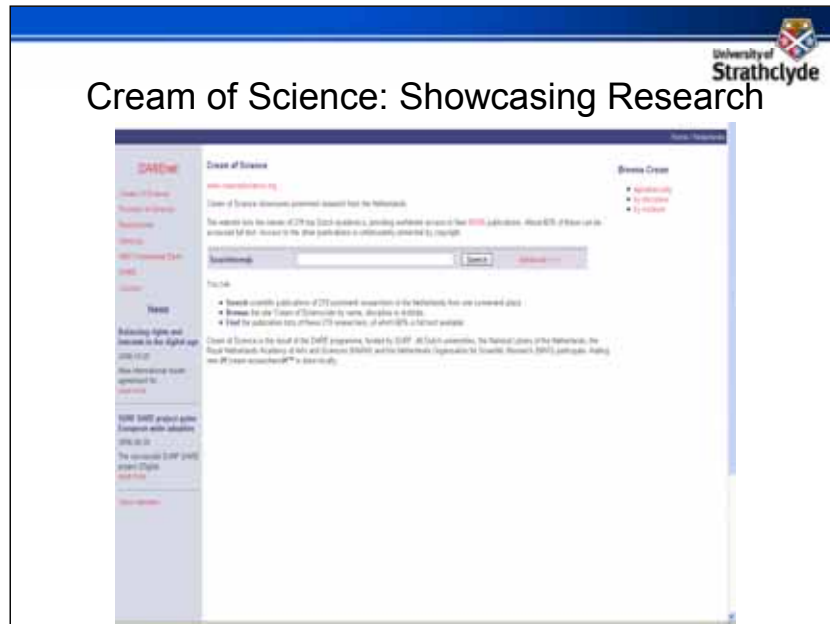


Figure 4. Search interface of Cream of Science initiative (the Netherlands)



Figure 5. UKPubMedCentral

Why does it matter?

Increasingly metrics are being used to determine the quality of research. Increasingly we can expect citations, downloads etc. to determine not only past performance but also future grants. Already free software exists which allows a direct comparison of the impact of individuals (<http://www.harzing.com/resources.htm>). However many reservations one may have and how ever crude a tool this might be, it will be used. One of the most systematised structures operates in the United Kingdom, where individual researchers are assessed into five categories

- 0 = not submitted for assessment
- 1* = nationally significant
- 2* = international reputation
- 3* = working ONLY at international level
- 4* = global superstar

A popular prejudice is that such 4* “galacticos” are probably Nobel prizewinners or at least have their own television series, while “normal researchers will be 2* or 3*. Most of the judgements are based on metrics, which are measured by peer group esteem; the research environment; publications and increasingly their citations.

Increasingly too, universities wish to perform well in the published league tables of universities. If we look at the world league table of universities, it uses only two metrics:

- Who knows/mentions the institution in a survey
- Citation count

Universities wish to be seen to be well placed in these league tables.

And how are these measures most easily increased? By depositing papers in the institutional repository!

As Sir John Sulston, Nobel Prize winner and the British scientist behind the Human Genome Project put it “Ensuring that the outputs of research are freely available to all is the best way to maximise their utility” (2)

References

1. Worlock D. *Assessing the Evidence*. Presentation to the STM Frankfurt Conference in 2006 reporting on the “UK scholarly journals: 2006 baseline report commissioned by the Research Information Network”. Available from: <http://www.rin.ac.uk/files/UK%20Scholarly%20Journals%202006%20Baseline%20Report.pdf>; last visited 11/04/2007.
2. Kiley R. Cited by him in a presentation made to the 2007 Conference *Scientific Publishing in the European Research Area* Brussels, 2007. Available from: http://ec.europa.eu/research/science-society/page_en.cfm?id=3460; last visited 29/05/2007.
3. Swan A. *Repositories overview: Policies and implementation*. Powerpoint presentation given at the Open Scholarship 2006 Conference. Available from: <https://dspace.gla.ac.uk/handle/1905/649>; last visited 29/05/2007.
4. Lawrence S. Online or Invisible? *Nature* 2001;411:521. Available from: <http://citeseer.ist.psu.edu/online-nature01/>; last visited 29/05/2007.
5. Brody T, Stamerjohanns H, Vallieres F, Harnad S, Yves G, Charles O. *The effect of Open Access on citation impact*. 2004. Available from: <http://eprints.resist.ecs.soton.ac.uk/9941/>; last visited 11/04/2007.
6. Mueller PS, Murali NS, Cha SS, Erwin PJ, Ghosh AK. The effect of online status on the impact factors of general internal medicine journals. *Netherlands journal of medicine* 2006;64(2).

7. Hajjem C, Gingras Y, Brody T, Carr L, Harnad S. *Open Access to research increases citation impact*. Technical Report, Institut des sciences cognitives, Université du Québec à Montréal; 2005. Available from: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/11687/>; last visited 11/04/2007.
8. Antelman K. Do open-access articles have a greater research impact? *College & Research Libraries* 2004;65:372-82. Available from: <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/crljournal/crl2004/crlseptember/antelman.pdf>; last visited 11/04/2007.
9. Swan A. *The institutional repository: what it can do for your institution and what the institution can do for the repository*. ANKOS Workshop 2006. Workshop on institutional repositories, e-books and long term preservation. 26-27 October 2006. Sabanci University, İstanbul.
10. Lehmann S, Jackson Andrew D, Lautrup BE. Measures for Measures. *Nature* 2006;444:1003-4.
11. DARE. Available from: <http://www.creamofscience.org/en/page/language.view/keur.page>; last visited 11/04/2007.

SUPPORT OF OPEN ARCHIVES AT NATIONAL LEVEL. THE HAL EXPERIENCE

Francis Andre (a) Daniel Charnay (b)

(a) *Institut d'Information Scientifique et Technique INIST-CNRS Vandoeuvre-les-Nancy, France*

(b) *Centre pour la Communication Scientifique Directe CCSD-CNRS Villeurbanne cedex, France*

Introduction

The signing in 2006 of a memorandum of understanding for a coordinated development, at the national level, of a common open archive platform was a milestone in the French research institutions' commitment to the creation of open archives. In a previously unheard of example of cooperation, the signatories of the memorandum represented almost all research institutions in France: universities, specialized higher education establishments (the so-called *Grandes Ecoles*) via their respective boards, as well as French public research institutions (CNRS, Centre National de la Recherche Scientifique – National Center for Scientific Research; INSERM, Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale – National Institute for Health and Medical Research; INRA, Institut National de la Recherche Agronomique – National Center for Agricultural Research; INRIA, Institut National de la Recherche en Informatique et en Automatique – National Institute for Research in Computer Science and Control; CEMAGREF, Agricultural and Environmental Engineering Research; CIRAD, Agricultural Research for Developing Countries; IRD, Institut de Recherche pour le Développement – Research Institute for Development; Institut Pasteur, CEA, Commissariat à l'Énergie Atomique – Atomic Energy Commission; IFREMER, Institut Français de Recherche pour l'Exploitation durable de la Mer – French Research Institute for Exploitation of the Sea; INRETS, Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité – French National Institute for Transport and Safety Research; INERIS, Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques – National Institute for Industrial Environment and Risks Management) i.e. the great majority of researchers involved in public research projects. But before going into the details of the scope of this memorandum and its impact on the development of open archives in France, it might be useful to briefly sketch the background of French public research to back up the discussion of the technical and structural elements that were selected for the HAL open archive.

The structure of French public research

French public research (1) is divided into three distinct institutional and complementary sectors:

- Government bodies: public research institutions and related government departments.
- Higher Education: universities, specialized higher education establishments (*Grandes Ecoles*), university hospitals and medical centers.
- Non-profit associations and foundations.

These three sectors account respectively for 58%, 38% and 4% of the government's public research efforts.

In 2004, public research institutions had a total research staff of 41 000 researchers and research engineers (out of an overall staff of over 80 000) divided for the most part among public scientific and technical institutions (EPSTs), industrial and commercial institutions (EPICs) and to a lesser extent public administrative institutions (EPAs).

The major research structures are in decreasing order of size:

- CNRS
- INSERM
- INRA
- INRIA,
- CEA
- CNES
- IFREMER

Higher education with its 81 universities and dozens of Grandes Ecoles accounts for 50 000 research faculty members and research engineers out of a staff of over 70 000. Non-profit associations and foundations, for their part, account for about 3 000 researchers.

Overall budget for these public research institutions amounted to over 13 billion euros in 2004 compared to 22 billion euros for French industrial research and development.

Ninety-four thousands researchers and research engineers contribute to knowledge growth through publications such as articles, doctoral dissertations and research reports. French scientific publications are estimated to account for 4.7% of global output and for 13.6% of European journal article output, with distribution variations according to disciplines (2):

- Biology: 4.8%
- Medical Research: 4.5%
- Applied Biology: 3.7%
- Chemistry: 4.5%
- Physics: 5.2%
- Earth and Space Sciences: 5.0%
- Engineering: 4.3%
- Mathematics: 7.1%

Given these estimates and if they were extended to all types of scientific publications, including pre-prints and working papers, valorizing the national scientific output would mean collecting between 70 000 and 90 000 electronic documents per year or close to 7 000 monthly electronic deposits. Therefore, it could only be achieved if all the research institutions and all the universities across the country participated in a common effort to develop open archives. Thus the challenge was to provide a platform enabling researchers to valorize their scientific output while respecting the specific disciplines of each institution.

The HAL archive: a multidisciplinary platform for researchers

The Center for Direct Scientific Communication (Centre pour la communication scientifique directe – CCSD), the CNRS unit that hosts the HAL platform, was created in 2000 at the initiative of the physicist Franck Laloë who had the ArXiv model in mind. The initial objective, similar to Paul Ginsparg's objective, was to provide researchers with a self-archiving tool, open to all scientists whatever their institution or nationality, but to extend coverage beyond physics and mathematics. The HAL repository was designed to provide access to a database of full text of documents build by researchers for researchers, giving enhanced visibility and dissemination,

and guarantying long term availability. HAL was designed from the beginning to support the new practices of research work dissemination. Today, the archives contain over 41 000 full-text documents, with an average monthly deposit rate of 1200 documents (Figure 1).

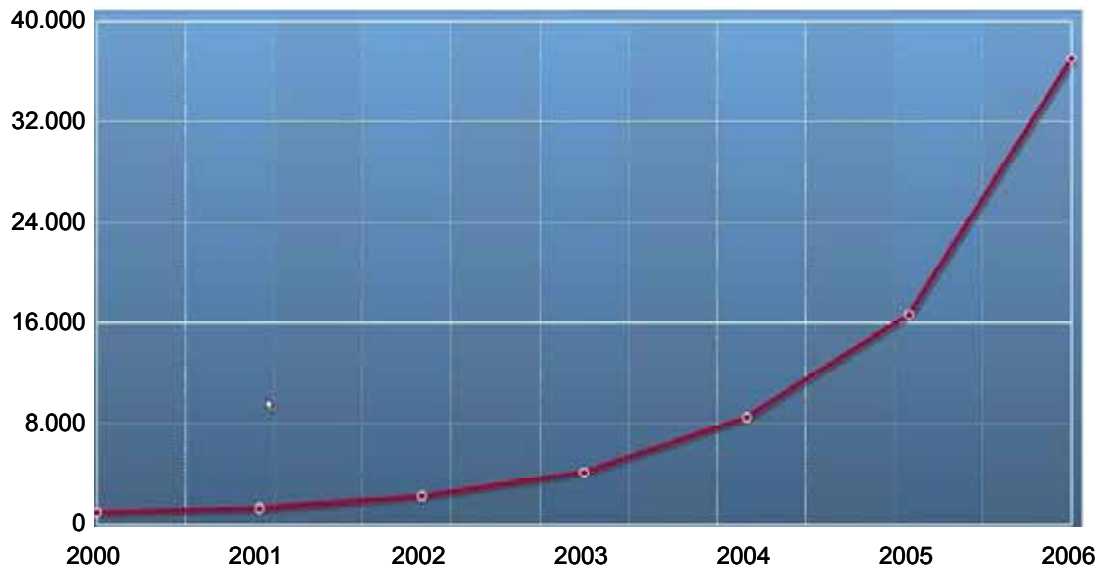


Figure 1. HAL depositing curve

A single platform for multiple repositories

HAL, a software platform, is used by researchers belonging to a variety of research institutions and a great variety of disciplines ranging from Life Sciences, Engineering and Earth Sciences to Humanities and Social Sciences. Scientists strongly expressed the wish for a document deposit interface and access facilities that matched their individual needs. Indeed, wide variations between publication practices exist according to the disciplines involved such as variations between the importance given to doctoral dissertations, to research reports, to proceedings, to pre-prints, as well as in the ways scientific findings are used. Therefore, it was important to respect these different practices while striving to find a common model to describe the archived data. To achieve this objective, a core of common metadata was defined to ensure quality and homogeneity. It included a controlled description of scientific disciplines, of the periodical titles in which the deposited documents could be published and of the names of the laboratories and institutions to which the depositors were affiliated. These controlled data call upon authority files currently maintained in the HAL environment but which are to be replaced at some point by external sources validated at the national level.

A number of common operating rules were decided upon:

- The types of documents to be accepted for deposit: research articles, already published or to be submitted to a journal, doctoral dissertations that have been defended, book chapters, or more generally any document liable to be considered for publication by the *peer-review* committee of a journal.
- An access policy whereby documents can either be readily visible as soon as they are deposited or after an adjustable time lapse.

A deposit in the HAL repository is basically a four-step procedure with always the possibility of going back to the previous step:

- Entry of the document's descriptive metadata.
- Entry of the link between the author(s) and their affiliation(s).
- Transfer of the full text of the document.
- Validation and confirmation of the deposit.

Although the deposited documents are located in a single repository, they can be approached from various angles so that HAL can be seen as a collection of specific repositories based on various criteria:

- Scientific field: the HALSHS repository (<http://halshs.archives-ouvertes.fr/>), for example, can be used to access and/or deposit documents in the field of Humanities and Social Sciences.
- Document type: TEL (Thesis on line - <http://tel.archives-ouvertes.fr/>) is used to access and deposit doctoral dissertations.
- Institutions: HAL INRIA (<http://hal.inria.fr/>) and HAL INSERM (<http://www.hal.inserm.fr/>) for example are specific respectively to the National Institute for Research in Computer Science and Control and to the National Institute for Health and Medical Research.

Each specific repository has its own interface with its own design and its own search criteria; it also has a deposit interface adapted to its own needs where additional metadata related to the scientific field or the institution can be entered. For example, the MeSH thesaurus is linked to the deposit of the publications of INSERM researchers.

Document stamping is an original feature that can be used for various actions:

- To confirm the validity of a document deposit and authorize putting it online; this is usually done by the authority in charge of the repository.
- To separate documents according to thematic or institutional criteria in order to create virtual collections maintained by a member of the scientific community involved. Currently there is around 150 active virtual collections such as for example the virtual collection of the cognitive sciences network (http://hal.archives-ouvertes.fr/ACI_COGNITIC/fr/).

Thus, HAL is at the same time a single centralized repository, accessible through a generic interface used both for depositing and searching documents (<http://hal.archives-ouvertes.fr/>) and a collection of subject-oriented or institutional repositories, with specific deposit and search interfaces and with validation rules specific to a community. Only an extremely modular and open design of the platform could accommodate the variety of constraints expressed by the different scientific communities.

Ensuring the international visibility of deposits

At the beginning, the activities of the CCSD naturally led at first to the definition of links with the physicists' community through the hosting of an ArXiv mirror site and the implementation of a software connection between the HAL and ArXiv repositories. French researchers archiving in HAL can have their deposited documents automatically submitted to ArXiv, therefore ensuring, through a single deposit act, their visibility in the international repository of their discipline.

Later on, this discipline element was extended to other disciplines. Researchers in Life Sciences can also deposit their publications in PubMed Central, the repository maintained by the US National Library of Medicine (NLM), provided their publication has a PubMed identifier.

Similarly, there is an enabled link to the ADS (Astrophysics Data System) repository maintained by NASA. Other data export formats/protocols are also available:

- The REDIF format, used by the economists' community, to link to the REPEC international repository.
- And the seminal OAI-PMH protocol with several XML schemas.

The mere act of collecting at an international level the researchers' scientific output could be considered as an objective in itself. However, because of today's international contextualization of most scientific disciplines, efficient dissemination of these outputs can only be ensured by exposure in international subject-oriented repositories accredited by the concerned scientific communities. This is why links to external repositories were and will be implemented.

A constantly evolving technical frame

HAL is a platform that is totally developed and maintained by the CCSD. Based on open technologies, it is constantly evolving to accommodate the wishes of researchers and their institutions:

- Linux, Apache, MySQL and PHP are HAL's core technologies.
- The deposit interfaces, constantly evolving, now use the AJAX metalanguage, thus offering a better ergonomics.
- Interfaces include the REDIF, OAI-PMH, SOAP and RSS open protocols.

The basic philosophy is to have a tool offering gateways to external applications. Currently, HAL's role is not to provide a single tool to collect and archive any type of publications but rather to act as a relay towards international subject-oriented repositories such as REPEC, ArXiv, and PubMed Central.

Why deposit in HAL? What can researchers expect in return?

Researchers are in charge of depositing their documents in the HAL repository. It is not always easy to convince them of the usefulness of auto-archiving solely for the sake of the increased visibility their publications can achieve through Open Access. Therefore, to make HAL more attractive to researchers, several features were developed for their individual needs and among others:

- Creation of personal pages.
- Export in various formats (XML, LaTeX, RTF, etc.) of the bibliographic references of their publications.
- Selection of deposited documents by researcher, by laboratory, by research institutions.
- RSS feeds based on various criteria to keep up with recently deposited articles.
- Access to statistics of their publications downloads.

With these features, researchers can dynamically obtain on request the full text of their publications and lists of references useful for grant requests or assessment files.

A national memorandum of understanding for an open archive platform

During the 2006 Summer, French research institutions started a collaborative process previously unheard of at the national level. The aim was the joint development and operation of a shared open archive platform. A Memorandum of Understanding "for a coordinated

approach on a national level to open archiving of scientific output” was signed by all Universities and all Grandes Ecoles through their respective Boards and research institutions such as CNRS, INSERM, INRA, INRIA, CEMAGREF, CIRAD, IRD, Institut Pasteur, recently joined by CEA, INERIS, INRETS and IFREMER, thus representing almost all public French researchers (3).

This memorandum stipulates that signatories wished to acquire the necessary means to identify, disseminate, develop, promote and monitor the scientific output of their researchers and faculty members, within their research units and laboratories and, where applicable, of affiliated research teams. Joining forces to acquire a common platform for archiving scientific findings seemed the best way to maximize the chances that the project would succeed.

A clearly stated objective was the interoperability of this platform with other open archive repositories meeting the criteria for direct scientific communication such as ArXiv and PubMed Central so that the visibility of French research could be enhanced within the international scientific community.

It was recommended that the HAL platform be used as a database to store and disseminate the findings of scientific works. However, it was stated that the common deposit database should be filled either through direct deposit whether or not through a specialized interface such as that defined for HAL-INRIA, or, where applicable, through indirect deposit from an institution’s own information system properly interfaced with the HAL tool. This refers to the digital work environment currently under development in French universities which should provide these universities with a local information system able to manage the totality of scientific outputs (publications but also learning objects).

This memorandum, concluded for a two-year period, also defined the structures that will preside over the realisation of the objectives. Thus, a Strategic Committee is responsible for defining and monitoring the strategic objectives, defining a work plan for the actions to be undertaken and defining, at the end of the Protocol, the most appropriate framework for perpetuating the shared platform. The Strategic Committee appoints the members of the Scientific and Technical Committee, consisting of scientific and technical representatives of the organisations involved in the actions to be carried out, will be responsible for implementing and carrying out the actions according to a work plan defined by the Strategic Committee.

Notwithstanding the achievement of the stated objectives, this memorandum can already be considered as:

- An example of collaboration between higher education establishments and research institutions around the common objective of promoting scientific output. This collaboration should be achieved not only while respecting the mutual interests of each institution whether they are scientific or geographical but also while striving to maximize the use of resources allocated to scientific information management through controlled sharing.
- An opportunity to build a larger area of exchange and sharing. Open archives raise a number of issues such as how to ensure the management and the long term preservation of research data, how to ensure the widest possible access to these data, how to foster the appropriation of scientific communication technologies among the various scientific communities, how to have an efficient scientific steering system. This will call for the implementation of structures for skill sharing and even for the setting up of common structures.

Conclusion

The HAL platform is already six-years old. It has undergone numerous technical adaptations since its launch in 2001, especially to satisfy the needs of specific scientific communities whose dissemination practices of research findings were quite different from those of the physicists that were at the origin of the project. Thus, Life Sciences researchers to whom the notion of pre-print was quite foreign but for whom publications could not exist without a link with PubMed or without MeSH indexing, could find in HAL a host in conformity with their requirements. Research institutions, to whom international visibility is increasingly important, appreciated the importance of supporting a platform that could adapt to their need for recognition. However, the spirit of the founding fathers did not disappear during these adaptations. HAL remains an open archive platform constituted by researchers and offering a range of services for researchers with as main objective to ensure maximum visibility of scientific works.

There was a real need for an original structure to collect and disseminate research results given the current structure of French research. Its research institutions are located all over the country and they are more and more interwoven with the university environment. The national representativeness of HAL makes the French repository an essential partner in the development of European research infrastructures and HAL is currently involved in the DRIVER, a European project aimed at interconnecting the institutional repositories of five European countries.

References

1. *Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures*. Annexe au projet de loi de finances 2007. Ministère Délégué à l'Enseignement Supérieur et à la Recherche. Imprimerie Nationale, octobre 2006. Available from: http://www.finances.gouv.fr/performance/cout_politique/loi_finances/2007/jaunes/recherche_ formations_ superieures.pdf; last visited 11/4/2007.
2. Mustar P and Esterlé L (Ed.). *Key figures on Science and Technology 2006*. Parigi: OST Economica; 2006. Available from: http://www.obs-ost.fr/services/autres_ouvrages/key_figures.mhtml; last visited 11/04/2007.
3. République Française. *Protocole d'accord en vue d'une approche coordonnée, au niveau national, pour l'archivage ouvert de la production scientifique*. 2006. Available from: http://hal.archives-ouvertes.fr/more/Communique_de_presse_11_10.pdf ; last visited 11/04/2007.

CAPTURING RESEARCH OUTPUTS AT THE UNIVERSITY OF CAMBRIDGE: EXPERIENCES WITH DSPACE *

Peter Morgan
Cambridge University Library, Cambridge, UK

This paper will report on two research projects at Cambridge University Library, one completed and the other still in progress, investigating the role of an institutional repository – using the DSpace software platform – to capture, disseminate and preserve research outputs at the University of Cambridge.

The first project, DSpace@Cambridge (www.dspace.cam.ac.uk), ran from January 2003 to August 2006, and was a collaboration with MIT Libraries. Its initial objective was to establish and populate a repository that would manage the preservation and dissemination of valued digital assets created or acquired by the University in the course of research, teaching, and administrative activities. The DSpace@Cambridge project team developed strategies to identify potential Early Adopters, and built a number of repository communities in different subject areas. During the course of the project a range of research materials, including texts, images, digital video, and scientific data, were deposited in a variety of file formats. In the process, a number of key policy decisions were made: (a) it was agreed that in principle the repository was willing to accept all kinds of material, from any subject area and in any file format; (b) researchers, and not the library, would have primary responsibility for selection of material to be deposited; and (c) dark archives of closed access material would be permitted.

Among the most enthusiastic users of DSpace@Cambridge have been researchers in the Chemistry department. Their interest has led to a second project, SPECTRA (www.lib.cam.ac.uk/spectra), starting in October 2005 and due to end in March 2007. SPECTRA is a collaboration between the chemistry departments and university libraries of Cambridge University and Imperial College London, and is also working in co-operation with the eBank UK project (www.ukoln.ac.uk/projects/ebank-uk/). Its objective is to develop a set of customized software tools that will enable chemists routinely to deposit experimental data - much of which is currently lost - in Open Access repositories. This work is based on surveys of research chemists in Cambridge and London.

* Abstract of the communication

SESSION II

Open Access in Italy: knowledge and tools to write and search

CITATION TRACKING OF SCIENTIFIC PUBLICATIONS THROUGH TWO DIFFERENT SEARCHING TOOLS: GOOGLE SCHOLAR AND WEB OF SCIENCE *

Maurella Della Seta, Rosaria Rosanna Cammarano
*Servizio Informatico, Documentazione, Biblioteca ed Attività editoriali - Settore Documentazione
Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy*

Introduction

Citation analysis has been used since the mid-20th century as a tool to measure impact and visibility of scientific articles. Eugene Garfield from the Institute of Scientific Information of Philadelphia (ISI) in 1955 developed the idea of constructing a citation index for science, based on the assumption that the more an article is cited in subsequently published papers, the higher its impact on the scientific community (1). Citation analysis can be considered a tool to monitor a subject trend, and to evaluate the scientific impact of a given researcher or institution. Although it has been recognized as an often inappropriately applied practice, the impact factors of journals in which authors publish are still employed in many countries to evaluate the performance of an author or of a research group in order to award grants or government funding (2).

For many years ISI, through its Science Citation Index (SCI) and its electronic version Web of Science (now developed by Thomson Scientific <http://scientific.thomson.com/webofknowledge/wosgenben.html>), had the monopoly of citation tracking. In the last two years competing free-of-charge tools for citation counting have been developed. Examples of these tools are Google Scholar and CrossRef.

The purpose of this paper is to compare Google Scholar (GS) with Thomson Scientific Web of Science (WoS – formerly known as ISI – Institute of Scientific Information Web of Science), focusing on similarities and differences in citation analysis of scientific publications. The objective is to evaluate the performance of these two tools in tracking citations of two predefined sets of publications.

Google Scholar

Google Scholar (<http://scholar.google.com>) is a free-of-charge search engine aimed at finding scholarly information on the Web, and it has been available in its beta version since November 2004. Its search includes bibliographic references and the full text of peer-reviewed papers, theses, books, abstracts, technical reports, and basically any Web page that looks like an article or an academic document. This includes PowerPoint presentations and pre-prints from universities, academic institutions and professional societies.

From recent literature (3, 4) it clearly emerges that an increasing number of medical students and doctors is consulting Google Scholar to retrieve peer-reviewed research and to locate highly cited items. Apparently, within a year of its release, Google Scholar led more visitors to biomedical journal websites than had PubMed. The special feature of Google Scholar is its “cited by” option which provides searchers with links to other articles that have cited the paper being viewed; its search engine automatically extracts and analyzes citations and presents them

* This paper was first presented at the 10th EAHIL Conference in Cluj-Napoca, Romania in September 2006. The authors acknowledge the Conference Organizers for allowing the reproduction of this article.

as separate results, giving links to the full text of the articles as present on the Web. In Google Scholar, papers with many citations are generally ranked highest, and they get an even better position if they are referenced by highly cited articles (5). Limits of Google Scholar have been identified (6, 7) mainly in the lack of clarity about the contents analyzed by the search engine. In fact, no information is given about the sources covered, the type of document processed, or the time span covered. Still it seems that its index includes virtually all peer-reviewed journals available online, except those published by Elsevier. Google Scholar sources include pre-print servers as well, although it is not clear how a Web site qualifies for inclusion in its search.

Thomson Web of Science

Thomson Web of Science is a subscription-based multidisciplinary database covering scientific literature from about 6 125 journals which, in some cases, date back to 1945. It's a valuable and well-known tool for exhaustive retrieval of research information. Web of Science consists of five databases gathered from thousands of scholarly journals in all areas of research. The Science Citation Index Expanded, which is considered in this paper, fully indexes about 5 900 journals across 150 scientific disciplines and adds an average of 19 000 new records per week. A citation index contains the references cited by the authors of the articles covered by the index. The feature "cited reference" enables users to find articles that cite a previously published work. In addition to cited reference search, the database can be searched by topic, author, journal title and author address.

Methods

Two sets of articles published in 2002 were analyzed to compare Google Scholar and Web of Science, examining the number of citations retrieved by each of these search tools and the quality of the results obtained. The publication year 2002 was selected in order to ensure the possibility of retrieving an adequate number of citations in the subsequent three and a half years.

The first sample was a selection of the articles published in 2002 by the researchers working in the former Bacteriology and Medical Mycology Laboratory (now merged into the Department of Infectious, Parasitic and Immune-Mediated Diseases) of the Istituto Superiore di Sanità – ISS (the Italian National Institute of Health). The articles, complete with all bibliographic data, were extracted from the ISS internal database of publications. Only the publications indexed by Science Citation Index Expanded were considered, for a total of 44 papers, with 17 researchers of the laboratory figuring as first authors.

The search for the first set of articles was performed in June 2005 and later in the first ten days of July 2006, both on Web of Science and on Google Scholar, to verify the number of citations received by each article, and to compare results obtained at the distance of a year.

For the second sample of articles, 2002 publications of ten authors among the most highly cited of the ISS (data extracted from Web of Science) were selected; authors working in different departments and different fields, such as health technology, neurosciences, haematology, drug research and cell biology were chosen; authors having the same name were excluded to avoid false results. The selected articles (97 in total) were all published in journals that are indexed in Web of Science.

Worthy of note is that a search by date of publication in Google Scholar, although explicitly foreseen in the advanced search form (Date - Return articles published between...), did not produce effective and consistent results. The articles had to be searched by author name and words of the title. Adding the 2002 publication date to search criteria in Google Scholar caused missed retrieval of some articles that were published in the specified year.

Results

Sample N. 1

The citation counts extracted from the two sources for the first sample of articles are presented in Table 1 and in Table 2.

Table 1. Number of citations for the 1st sample of papers in Web of Science and Google Scholar (Search performed July 3-10th 2006)

Bibliographic Reference	WoS 2005	WoS 2006	GS 2005	GS 2006
Clin Infect Dis 2002 35(2)pp 205-208	5	9	2	7
Microb Drug Resist 2002 8(1) pp 45-53	4	5	0	6
Antimicrob Agents Chemother 46(9) 2821-2828	13	16	5	13
Clin Diagn Lab Immunol 2002 9(1) pp 66-74	15	19	13	24
J Infect Dis 2002 185(2) pp 188-195	16	22	9	19
Fems Immunol Med Microbiol 2002 32(3) pp 211-218	4	7	3	5
Cell Immunol 2002 vol 220(1) pp 30-38	2	3	2	5
Antimicrob Agents Chemother 46(5)1269-1272	24	38	13	35
Comp Immunol Microbiol Infect Dis 2002 25 (4) 217-228	1	1	1	1
Microb Drug Resist 2002 8(1) pp 1-8	9	11	0	8
Infect Immun 2002 vol 70(12) pp 6621-6627	6	8	4	8
J Immunol 2002 169(11) pp 6231-6235	1	3	0	5
Circulation 2002 106(5) pp 580-584	20	25	13	20
Infect Immun 2002 70(2) pp 985-987	8	10	7	10
Microb Drug Resist 2002 8(2) pp 85-91	5	9	3	9
Res Microbiol 2002 153(1) pp 37-44	1	1	1	1
Int J Med Microbiol 2002 291(6-7) pp 571-575	8	12	9	12
Microbiology 2002 vol 148 pp 3173-3181	2	2	1	2
Med Mycol 2002 40(5) pp 471-478	1	3	1	2
J Clin Microbiol 2002 40(10) pp 3660-3665	5	8	3	6
Blood 2002 99(7) pp 2490-2498	17	23	14	24
Antimicrob Agents Chemother 2002 46(6) 1688-1694	5	11	4	8
Infect Immun 2002 70(9) pp 4791-4797	6	6	3	7
Vaccine 20(17-18) pp 2229-2239	8	9	4	6
Infection Immunity 2002 70(10) pp 5462-5470	19	29	11	27
Infection Immunity 2002 70(5) pp 2725-2729	7	11	7	11
Microbiology 2002 148 pp 3873-3880	10	12	6	11
J Clin Microbiol 2002 40(3) pp 774-778	37	51	23	54
J Clin Microbiol 2002 40(9) pp 3470-3475	13	21	6	27
J Clin Microbiology 2002 40(7) pp 2662-2665	12	16	9	16
Eur J Immunol 2002 32(11) pp 3050-3058	12	16	8	16
Clin Exp Immunol 2002 129(2) pp 254-264	3	3	0	2
J Infect Dis 2002 186(3) pp 351-360	17	25	11	24
Trends Mol Med 2002 8(3) pp 121-126	3	7	2	10
J Antimicrob Chemother 2002 50(1) pp 125-128	2	2	0	3
Int J Tuberc Lung Dis 2002 6(1) pp 32-38	8	12	4	12
Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2002 21(3) pp 181-188	7	12	6	10
J Clin Microbiol 2002 40(11) pp 3956-3963	10	18	10	16
J Med Microbiol 2002 51(12) pp 1071-1079	1	1	1	2
Trends Microbiol 2002 10(4) pp 177-178	3	3	3	4
Microb Pathog 2002 32(3) pp 135-141	2	2	2	2
J Immunol 2002 169(1) pp 366-374	26	33	22	36
J Infect Dis 2002 186(1) pp 87-93	4	5	4	10
Fems Microbiol Lett 2002 214(1) pp 87-93	9	10	5	10
Total	391	550	255	546

In Table 1 results for each of the 44 papers selected for the first sample are shown.

In the first column of Table 1 the exact bibliographic reference of the article considered is displayed, while in the other four columns results from citation counts in 2005 and in 2006, from WoS and GS respectively, are presented.

Two considerations can be made from the results of Table 1.

The first one is that, although in June 2005 the number of citations retrieved in GS was considerably inferior with respect to those in WoS, the number of citations received by each paper showed a similar trend. The most cited papers (as marked in the table) were almost always the same in both search tools. Highly cited papers can therefore be easily and reliably extracted from both tools.

The second consideration is that from this kind of analysis we could not establish the uniqueness of the material extracted from each source, but only have a quantitative estimation of citation counts. It would be interesting to identify the number of citations which were retrieved by only one search tool and not the other. It was decided, therefore, to adopt different analysis criteria for the second sample.

In Table 2 the total number of results obtained from Web of Science (WoS) and Google Scholar (GS) in the year 2005 and 2006 is shown. It can be observed that in June 2005 the number of citations obtained through WoS was higher (about 20% more) than that obtained through GS.

Table 2. Total number of citations retrieved in WoS and in GS for the 1st sample of papers

Date	WoS Citations	% WoS	GS Citations	% GS	Total	Difference
June 2005	391	61	255	39	646	21
July 2006	550	50	546	50	1096	0

In 2006 the total number of citations retrieved by the two tools is practically the same. These data are similar to those obtained by other studies (8, 9), which found that results from GS changed dramatically after November 2005. It can be argued that retrieval from GS gives much greater results in 2006. This is probably due to improvements in its search algorithms, as it is confirmed by the present study as well.

Sample N. 2

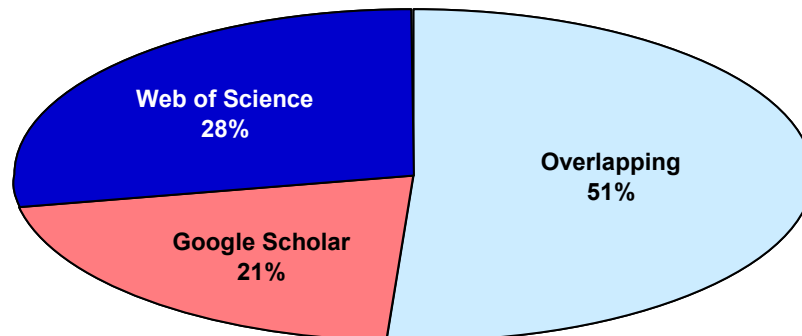
In the second sample we took into consideration the papers published in 2002 on WoS indexed journals of ten highly-cited Italian authors operating in ISS in very different fields of interest. Results of the search performed for each author between the dates of July 10th and July 12th 2006 are shown in Table 3.

It can be observed that the total number of citations is greater in this second sample with respect to the first one and that WoS retrieved about 130 citations more than GS.

After an analysis of the number of unique and overlapping citations in both search tools for the second sample of articles, it was found that WoS retrieved the highest number of unique citations, while the overlap amounted to about 50% of the total material, as shown in Figure 2.

Table 3. Results for the 2nd sample of papers (search performed on July 10th-12th 2006)

Author	Department	Papers 2002 n.	WoS n.	GS n.	WoS Unique		GS Unique		Overlapping	
					n.	%	n.	%	n.	%
A	Technology and Health	12	171	160	58	27	47	22	113	52
B	Cell Biology and Neurosciences	10	301	290	73	20	62	17	228	63
C	Drug Research and Evaluation	10	73	66	27	29	20	22	46	49
D	AIDS	16	292	226	130	37	64	18	162	46
E	Cell Biology and Neurosciences	6	50	46	28	38	24	32	22	30
F	Infectious, Parasitic, Immune-mediated diseases	13	203	196	69	26	62	23	134	51
G	Cell Biology and Neurosciences	4	39	42	14	25	17	30	25	45
H	Haematology, Oncology and Molecular Biology	7	57	46	26	36	15	21	31	43
I	Food Safety and Veterinary Public Health	10	186	173	59	25	46	20	127	55
J	Haematology, Oncology and Molecular Biology	9	128	122	56	31	50	28	72	40
Total		97	1500	1367	540	28	407	21	960	51

**Figure 1. Percentage of Unique and Overlapping Citations in Google Scholar and Web of Science (Search performed on 10-12 July 2006 – 2nd sample)**

An analysis of the unique citations present in Google Scholar reveals that they are extracted primarily from types of documents not present in Web of Science, such as technical reports, e-prints, books, briefings, website contents, clinical protocols and journals which are not indexed by WoS.

Moreover, GS apparently retrieves many unique citations deriving from documents in languages different from English, such as Chinese.

The large amount (51%) of overlapping documents confirms the hypothesis of the high quality of the GS search engine for detecting scholarly literature (8).

It is interesting to notice that the amount of unique and overlapping material seems to remain constant for different fields of study.

In Figure 2, the trend of unique and overlapping citations for each author is presented. The trend is similar for each author, without regard to the different disciplines, and consequently also for the different journals in which their articles were published.

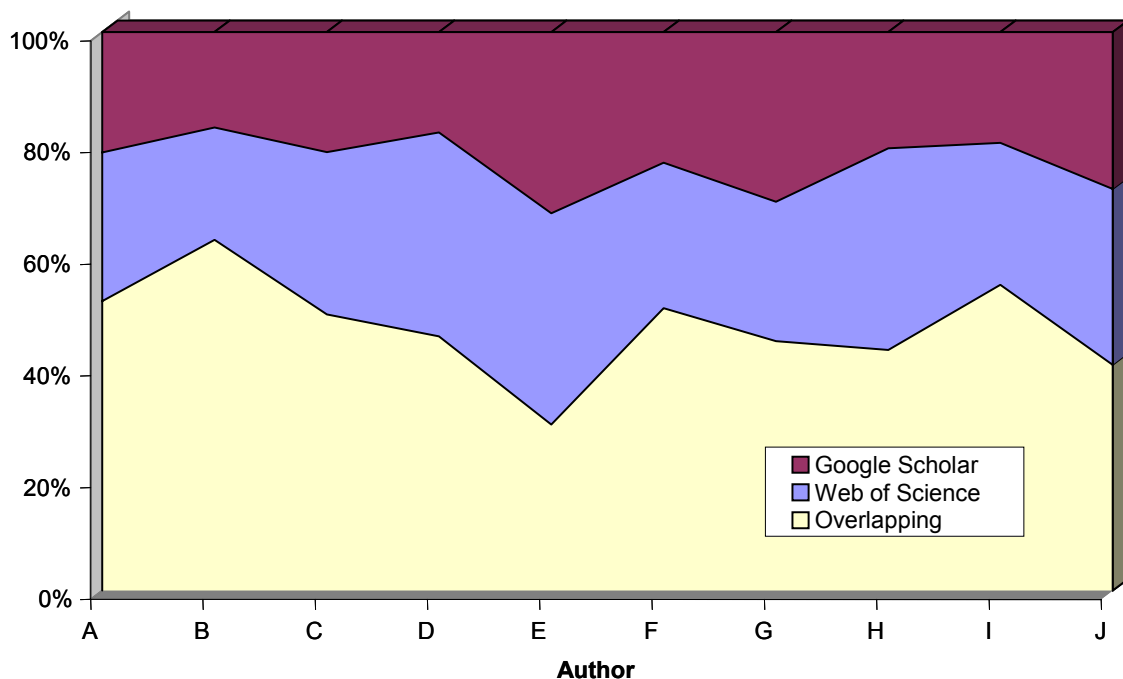


Figure 2. Percentage of unique and overlapping citations for each author of the 2nd sample in Google Scholar and in Web of Science

Conclusions

This study analyzed the amount of citations received for two defined sets of scientific articles published in 2002. The first set was made up of 44 papers, while the second one included 97. Although the numeric size of the sample was not high, some interesting results could be extracted from available data. Based on this preliminary analysis, and in consideration of the improvement of its technology in recent months, Google Scholar can be considered a quality source for citation retrieval. Nevertheless, a comprehensive retrieval can be achieved only through the use of quite expensive subscription-based tools, such as Web of Science.

However, for those libraries or institutions which cannot afford subscription costs, Google Scholar can be considered a valuable source of information for citation tracking.

Moreover, since resulting citations do not match exactly, due to the difference in type of documentation considered by search algorithms, GS can still be used to integrate findings from Web of Science. The two instruments can be seen as complementary, although a good percentage of overlapping material results from this research.

References

1. Garfield E. Citation analysis as a tool in journal evaluation. *Science* 1972;178:471-9. Available from: <http://www.garfield.library.upenn.edu/essays/V1p527y1962-73.pdf>; last visited 12/04/2007.

2. The PLoS Medicine Editors The Impact Factor Game. It is time to find a better way to assess the scientific literature. *PLoS Med* 2006;3(6):e291. Available at: doi:10.1371/journal.pmed.0030291; last visited 12/04/2007.
3. Giustini D. How Google is changing medicine. *BMJ* 2005;331:1487-8. Available from: <http://bmj.bmjournals.com/cgi/content/full/331/7531/1487?ijkey=21vP1aA69zNR5gN&keytype=ref>; last visited 12/04/2007.
4. Henderson J. Google Scholar: A source for clinicians? *CMAJ*. 2005;172(12):1549-50. Available from: <http://www.cmaj.ca/cgi/content/full/172/12/1549>; last visited 12/04/2007.
5. Butler D. Science searches shift up a gear as Google starts Scholar engine. *Nature*. 2004;432(7016):423.
6. Jacso P. *Google Scholar*. Mountain View, CA, USA: Google Inc; 2005. Available from: <http://www.gale.com/reference/archive/200506/google.html>; last visited 12/04/2007.
7. Jacso P. As we may search. Comparison of major features of the Web of science, Scopus, and Google scholar citation-based and citation enhanced databases. *Curr Sci* 2005;89(9):1537-47.
8. Bakkalbasi N, Bauer K, Glover J, Wang L. Three options for citation tracking: Google Scholar, Scopus and Web of Science. *Biomed Digit Libr* 2006;3(1):7. Available from: <http://www.biomedlib.com/content/pdf/1742-5581-3-7.pdf>; last visited 13/04/2007.
9. Noruzi A. Google scholar: the new generation of citation indexes. *LIBRI*, 55(4):170-80.
10. Vine R. (Reviewer). Google Scholar. *J Med Libr Assoc*. 2006;94(1):97-9. Available <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1324783>; last visited 13/04/2007.

A TOOLKIT FOR RESEARCH COMMUNITIES. HELPING AUTHORS CHOOSE THE RIGHT MODE OF PUBLICATION TO MAXIMISE IMPACT

Valentina Comba

Centro E-Learning d'Ateneo (CELAB), Università degli Studi di Bologna, Bologna, Italy

Introduction

Since many years medical libraries have had an important role in supporting scholarly communication: Information for authors were currently provided to users in order to let them apply the rules set by editors and publishers. More recently, librarians are getting important partners in pointing out which are the best strategies not only to publish, but also to provide a higher impact to the Institution's research papers.

In this paper I wish to explain in a simple way some basic tools to publish in an Open Access environment, or, in a way, to take advantage of the new search engines which give more visibility to more accessible papers.

Scientific papers impact

A number of recent studies (1-3) are supporting the evidence that freely available scientific papers, published in peer reviewed journals, or/and made available in open repositories, receive a higher number of citations. These studies have been considered also by ISI Thomson which currently publishes the Web of Knowledge and the Journal Citation Reports (JCR), widely used reference tools for research evaluation (4).

The changes in the environment of scientific publishing, started of course, since the first electronic journals, is influencing research assessment criteria all over the world (5).

In Italy there is a rapidly evolving situation I wish to deal with shortly, because that's the focus of our dialogue with authors in the strategic context of evaluation of research.

There are two different methods used in Italy, one by the Ministry of University and Research, the other by the Ministry of Health. The latter is based on the Impact Factor of journals where the biomedical authors publish their papers; the first is based on several indicators, included citations, and the recently appointed Minister of the university has started a process in order to establish a new National Agency for the evaluation of Research (ANVUR) (6).

It is difficult to say at the moment whether the evaluation criteria in Italy will change or remain like in the past. But I wish again (7) take the opportunity of this conference to stress that it is completely misleading use only the Impact Factor of journals to evaluate research, as a well known paper has clearly demonstrated (8). The changes in the UK RAE for the 2008 may not be so radical as wished (9), but in the general guidelines for the thematic panels is clearly stated: "No panel will use journal impact factors as a proxy measure for assessing quality" (10).

Procedures of journal selection for publication

As a matter of fact, most of our authors consider a range of factors to submit their manuscripts:

1. Impact Factors of journals in a subject category (JCR).
2. Instructions for authors of a appropriate society journal, in the area of the research theme.
3. Members of the editorial board.
4. Area of interest for a presentation accepted in an international conference.
5. Others.

Sometimes authors consider a particular Journal category in the Journal Citation Reports database and check decrescent Impact Factor titles, until their manuscript is accepted.

In general the copyright policies of the publisher, mainly toward OA, are not considered by most authors. The Italian law (633/1941, art. 12-19) dealing with economic rights provides that they can be transferable, but they are independent (art. 19): the author can transfer a right retaining another one. That's why a wider awareness is needed: no indiscriminate transfer is due to publish an article.

In this paper we wish give some technical suggestions gathered in a so called "toolkit" to help authors to make their choice taking in account also the OA opportunity.

Toolkit

Tools considered belong to different contexts.

1. Open Access journals: DOAJ
2. Journals included in post publication open databases: PMC, UKPMC
3. Hybrid journals
4. Green, blue publishers as listed in SHERPA list
5. Institutional repositories

1. Open Access journals included in the Directory of Open Access Journals are, in general, peer reviewed journals which support special agreements with authors for copyright. This means that not only they allow free access to journal articles, but let authors retain part (or all) of the rights to publish elsewhere their papers or in other versions. In the scientific area, this means that they do not comply with the Ingelfinger Rule. They are listed in the DOAJ Directory, managed and maintained by the Lund University (www.doaj.org). The Italian Serials Directory ACNP is collaborating with DOAJ to exchange data about Italian OA Journals and check new entries which may be indicated by Italian libraries.

2. PubMed Central and UKPubMed Central: these open databases are hosting journals which decided to comply with a national policy of disclosure immediately or after six month of publication (11). At the moment, more than 300 journals are accessible in PMC, some of them with partial free access articles. UKPMC, launched on January 2007, is a mirror of PMC and offers a manuscript submission system - UKMSS - to enable UK scientists to submit their research papers for inclusion in UKPMC (12).

3. Hybrid Journals. Some publishers are offering the authors to publish their articles freely accessible, asking the payment of a fee.

Peter Suber, in his SPARC Open Access Newsletter, gives this definition:

“By a «hybrid journal» I mean one that publishes some free-access research articles and some toll-access research articles, when the decision between the two kinds of access is the author’s rather than the editor’s. Authors who choose the free option must usually pay a fee (or find a sponsor to pay a fee) to cover the journal’s expenses. In return the publisher provides immediate free online access to the article at its own web site. Authors who don’t choose the free option don’t pay a processing fee, although they might still pay page and color charges. Nor do they get immediate free online access, although they might get delayed free online access if the journal provides free access to its sufficiently old back issues.

(I’ve made this definition a little thicker than necessary in order to avoid the term “Open Access”. Some publishers carefully and properly avoid the term “Open Access”. But now that I’ve been precise, I will sometimes, for convenience, refer to these as “hybrid OA journals” and to the new option as an “OA option”) (13).

In the biomedical area, these publishers are BMJ (BMA), Wiley, Cambridge University Press, Springer, Elsevier. As Peter Suber says in his article, Bill Hubbard lists a detailed account about these publishers (14). It is important to note that publishers allow this option with no risk, being all expenses paid by the authors. A comparison table of the fees due to the publishers is maintained by BioMed Central (15).

4. The Sherpa list (16) is a fundamental tool for authors and librarians. Publishers are divided in several categories, based on the policies adopted towards self-archiving (Table 1).

Table 1. Colours defined by Romeo/Sherpa for archiving policies

ROMEO colour	Archiving policy
green	can archive pre-print and post-print
blue	can archive post-print (i.e. final draft post-refereeing)
yellow	can archive pre-print (i.e. pre-refereeing)
white	archiving not formally supported

It is very important for authors and libraries to use the Sherpa list not only to choose where to publish, but also to set up open archives strategies based on those policies. As an example, in Bologna university engineers are encouraged to archive their papers published by IEEE, as it allows the authors to archive the post print in the publisher pdf format.

The list does not include all publishers. This is the reason why in Italy the CRUI Open Access subgroup is planning to build up an “Italian” Sherpa list.

Publishing paths

In order to take full advantage of the Open Access publishing context, three different “paths” may be considered by authors:

a. Open Access Journals path

Authors can check the Directory of Open Access Journals (www.doaj.org) which allows to search by title and subject categories. I suggest to read the selected journal Instructions for authors and the editorial policy: it is important to check whether there is a fee for the publication, or/and the Institution has to pay a membership for the

journal scheme; of course it is important to give a look to the Impact Factor, in the case the journal has it already (17).

b. Not DOAJ path

Authors can decide to publish in a journal which is not a Open Access Journal. In this case they should check whether the journal is published by a Publisher which offer a “free access publication scheme” and consider the fee for this publication track. On the other side it is important to check the Sherpa list to look at the Publisher policy toward self archiving (see above, about the green, blue, yellow or white policy). Subsequently the paper may be submitted, and also archived in the Institutional repository, in compliance with the editorial policy of the selected journals. It is important to note that most Institutional repositories’ self-archiving forms (eprints, dspace) request authors to indicate in the metadata whether the eprint has been refereed or not.

c. White publishers journals

Also in the biomedical area there are “white” publishers which do not allow self-archiving (i.e. American Dental Association, American Association of Nephrology, Lippincott...). In this case authors can check – as usual – the editorial policy and the Impact Factor and, after the paper has been refereed and accepted, self archive only the title, the abstract and the citations on their institutional archive. It is important to verify whether the publisher is allowing the free access to the abstract (in most cases it is). A “Request e-print” button has been added to the most common open archives to allow to request the paper directly to the Author (<http://wiki.dspace.org/index.php/RequestCopy>; http://www.eprints.org/news/features/request_button.php).

5. Italian research institutions and centres are getting more and more aware of the crucial importance of institutional repositories in the research evaluation system. As Susanna Mornati is going to explain in her paper in this Conference, they may play a central role in an architecture of databases for evaluation purposes.

It is well known that the strategic aspect of getting Institutional repositories filled up by authors, is the awareness about the “accessibility” increase of archived papers. Even if Google and Google Scholar give more visibility to papers, citations and authors, for an incredibly high number of readers it is difficult to access high quality biomedical literature. Also in Italy, which is considered a “developed” country, expensive and closed access biomedical journals cannot be read by medical doctors who not work in an university or rich hospital paying commercial publishers’ licenses (18).

Conclusions

In my experience I found that the reasons why biomedical authors do not consider to publish their papers in an Open Access context are very simply related to the fact they are not informed about the opportunities they have, and largely to misconceptions about their rights, plagiarism and copyright.

Therefore information and communication are key aspects to improve, in order to help Italian authors to take full advantage of the new scholarly communication and publishing environment where they live.

References and notes

1. Lawrence S. Free online availability substantially increases a paper's impact. *Nature* 2001;411:521.
2. Eysenbach G. Citation advantage of Open Access articles. *PLoS Biology* 2006;4(5)e157:692-8.
3. Brody T, Harnad S, Carr L. Earlier web usage statistics as predictors of later citation impact. *Journal of the American Association for Information Science and Technology (JASIST)* 2006;57(8)1060-72. Available from: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/10713/>; last visited 13/04/2007.
4. Mc Veigh ME. *Open Access journals in the ISI Citation Databases*. Stamford, CT, USA: Thomson Corporation; October 2004. Available from: <http://www.thomsonscientific.com/media/presentrep/essayspdf/openaccesscitations2.pdf>; last visited 13/04/2007.
5. Harnad S, Carr L, Brody T, Oppenheim C. Mandated online RAE CVs linked to university eprints archives: enhancing UK research impact and assessment. *Ariadne* 2003;35. Available from: <http://www.ariadne.ac.uk/issue35/harnad/>; last visited 13/04/2007.
6. This workshop was held immediately after the ISS conference in Rome. <http://www.miur.it/DefaultDesktop.aspx?doc=181>.
7. Comba V. La valutazione delle pubblicazioni: dalla letteratura a stampa agli Open Archives. E-print Library and Information Sciences (E-LIS) *Bollettino AIB* 2003. Available from: <http://eprints.rclis.org/archive/00000095/>; last visited 13/04/2007.
8. Seglen PO. Why the impact factor of journals should not be used to evaluate research. *BMJ* 1997;314:497.
9. Harnad S. *Comment on S. Pinfield article June 2006*. Available from: <http://listserv.utk.edu/cgi-bin/wa?A2=ind0606&L=sigmetrics&O=D&P=8560>; last visited 11/3/2007.
10. <http://www.rae.ac.uk/pubs/2006/01/docs/genstate.pdf>; last visited 11/3/2007.
11. <http://www.pubmedcentral.nih.gov/about/pubinfo.html>. last visited 11/3/2007.
12. http://www.wellcome.ac.uk/doc_WTD015366.html: last visited 11/3/2007.
13. *SPARC Open Access Newsletter*, September 2006. Available from <http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/09-02-06.htm>: last visited 11/3/2007.
14. Bill Hubbard. Available from <http://listserver.sigmaxi.org/sc/wa.exe?A2=ind06&L=american-scientist-open-access-forum&D=1&O=D&F=I&P=60709>: last visited 11/3/2007.
15. Available from: <http://www.biomedcentral.com/info/authors/apccomparison/>: last visited 11/3/2007.
16. Available from: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php>: last visited 11/3/2007.
17. Impact Factors are assigned after three years tracking by ISI.
18. See this letter of Dr. Claudio Blengini (Cuneo, Italy). Available from: <http://www.bmj.com/cgi/eletters/330/7496/904#105473> about the BMJ new policy (2 May 2005); last visited 11/3/2007.

MAKING AVAILABLE SCIENTIFIC INFORMATION IN THE THIRD MILLENNIUM: PERSPECTIVES FOR THE NEUROSCIENTIFIC COMMUNITY

Igor Branchi (a), Renata Solimini (b), Enrico Alleva (a)

(a) *Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy*

(b) *Dipartimento del Farmaco, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy*

Introduction

The rules governing the process of sharing scientific information within the research community are rapidly changing with wide variation and speed according to each single discipline or scientific sub-areas. In the second half of the XX century, commercial publishers started owning a large number of scientific journals and, consequently, the marketable value of a submitted manuscript has become an increasingly important factor in publishing decisions. Recently, some publishers (e.g. *PubMed Central*, *BioMed Central*, *Public Library of Science* etc.) have developed the Open Access (OA), an editorial strategy which may help stopping such a tendency. Indeed, OA is a movement adhering to the need for a rapid and unrestricted dissemination of research results, thus promoting a new model of scientific communication intended at liberating scholarly literature by means of Open Access sources such as e-prints and free access journals. Another key point characterizing OA is that OA journal model allows authors to maintain article copyright, so that they can make their own papers freely available on the Internet from different web sources.

Along with OA journals, a growing number of Institutional Repositories (IR), online sites for collecting the intellectual output of an institution, and e-print archives, online repository of digital material from different institutions concerning a wide number of scientific disciplines, is spreading worldwide (1). As a consequence, in the digital era, the scholarly publication system is rapidly changing, so that “science is turning in e-science” (2), and electronic archives are becoming indispensable for research output. Undoubtedly, the advantage of the model is to maximise research access and therefore research impact, collecting more citations than restricted access articles, as recently confirmed by several studies (3, 4).

Open Access model and Peer review system

The emergence of OA is pushing scientists to re-consider the purpose of peer reviewing (peer review). Indeed, since OA is aimed at limiting publishing costs, for example by providing electronic format publications only, the possibility of making dispensable the peer review process that is responsible for large part of expenses is highly debated. For example, the non-profit e-print ArXiv (<http://ArXiv.org/>), a fully automated electronic archive and distribution server for research papers with no peer review, allow scientists to share and discuss ideas without the filter imposed by the referees. Another approach aimed at limiting or avoiding referees' judgment bias, is based on reduction of or skipping the peer review process. For instance, the Public Library of Science (PLoS), has decided to publish any paper that is methodologically sound in the online-only PLoS One journal. In this format, peer review is

necessary only to check for serious flaws in the way the experiment was carried out and analysed, independently from the research results. The evaluation of the quality of the results obtained is accredited to the readers, who can attach on the PLoS One website comments concerning specific parts of the paper or the paper as a whole. Consequently, the visibility of papers will be stressed by the attention of the readers they attract after publication (5). Following this idea, in order to improve transparency and quality of peer review process, the opportunity to provide suggestions, comments, critics or appreciation from the scientific community on specific papers should be made available on journal website. In the case of IRs, this is also useful with respect to the possibility of making available rejected papers or negative results from unpublished studies.

Overall, in our opinion, peer review, despite its natural bias – due to the fact that it depends on individual and subjective judgment – is still the only method somehow to guarantee the quality of submitted articles. Indeed, reviewers play a key role by evaluating rationale, methodology and data interpretation reported in the manuscript prior to publication, providing timely critical comments to the editors in areas of their expertise (we should not forget that referees are not paid for revising submitted manuscripts and they employ additional work time to accomplish this duty). Their comments and suggestions, even in the worst case of rejected manuscripts, should always be seriously considered, since these lead to ameliorate the research work and the dissemination of research results. However, the critical point (for us, as neuroscientists, therefore members of an increasingly competitive professional, impact factor-governed, contemporary community) is the opportunity to change (or, at least, reconsider) the peer review system. In particular, the case of the development of new IR will offer the opportunity to develop innovative strategies about how to safeguard data collection on the basis of sound vs. sloppy methodology, accurate vs. inaccurate presentation, critical vs. acritical comparison with literature data etc. These strategies should take into account that:

- institutional intramural peer review for IR should be implemented and monitored, also to protect institutional prestige,
- professional societies and prestigious academies (e.g., in the neuroscience field, International Brain Research Organization, Federation of the European Neuroscience Societies, US-based Society for Neuroscience) should in some formal way accredit IR in neuroscience institutions;
- professional societies in “scientific information sharing” should periodically revise the accrediting system, e.g. through access/citation rate;
- the scientific community at large should provide credits (analogues to impact factor) for IR-type “papers”;
- as proposed by *The Scientist* (6), IR should enlist databases of easily accessible results, avoiding standard-length introductions and discussions; in other words, information in IRs should be editorially different from conventional pages in peer review journals;
- access to IR should be regulated, e.g. banning or limiting profit organisations and exploiting internet systems, professional organisations, scientific societies or network groups.

Disseminating negative results of research

IRs databases and OA journals would also be more likely than existing journals to include accessible archives of negative data, which could be revisited when new information comes to light (7). For neuroscientists, the possibility to make available scientific data, even in the case of negative results (usually, very difficult to publish) is a crucial point. Indeed, articles published in traditional journals frequently provide insufficient evidence regarding negative data or

controversial results that refute a current model within a current, established “dogma”. At present, the trend is to publish only studies with relevant results and to ignore those that seem uneventful. This may lead to a biased, perhaps untrue, representation of what exists in nature. The argument for dissemination of negative results is that people may be deterred from pursuing a line that people have already ‘proven’ to be unsuccessful. In particular, publication on negative results would prevent useless repetition of experiments and waste of resources and would allow a better exploitation of scientific subjects. Furthermore, if a study finds no link between two factors, it would not prevent others from continuing to pursue a specific hypothesis. However, it will make easier to evaluate the appropriateness of a potential scientific work. Nowadays, there are several peer-reviewed journals on negative results such as: *Journal of negative results in biomedicine*, *Journal of negative results ecology & evolutionary biology*, *Journal of interesting negative results in natural language processing and machine learning*, *Journal of negative observations in genetic oncology*.

In addition to dissemination of negative, yet useful, results, journals such as *The Journal of Negative results in biomedicine* promote a discussion of unexpected, controversial, provocative and/or negative results by encouraging researchers of all fields to publish results that challenge current models or tenets. The aim of this and other journals devoted to publish also negative results is to provide researchers and physicians with responsible and balanced information in order to improve experimental designs and clinical decisions. Moreover, the publication of negative results has an important added value when they concern experiments carried out on laboratory or wild animals. Indeed, knowledge about negative results would allow to avoid meaningless replication of experiments that impose stress and/or suffering to animals. Avoiding animal suffering should represent an unquestionable ethical point for each scientist working with any animal species and particularly for those working with those species endowed by high levels of psychophysical suffering, such as non-human primates, cat and dogs (the latter two are highly evocative species for the general public). The requirement of reduction of experimental subjects has been expressed by Russel and Burch (1959) in their classic book *The principle of humane experimental techniques*, a milestone in the field of protection of laboratory animal welfare (8, 9).

Consequences for market and researchers

Another advantage brought by OA is that it may solve the problem of the market pressures on publishing strategies, excluding or strongly limiting the influences of the market from scientific publishing. Indeed, in the case of an open-access publication, the marketable value of a manuscript may be not the primary consideration, since access to the research papers is not being sold. The OA system has another strong feature: everyone can read OA papers, including scientist living in poor countries, because the access to the articles is unrestricted by any payment mechanism. However, an author or an Institution must pay to publish in OA journals, so, considering the research dissemination aspect, it is undoubtedly a kind of free globalised information; while, on account of restricting publishing by publication fee, OA journals anyhow tend to be discriminating with respect to the short possibility of poor-country-based researchers, who wish and need to publish research findings, to afford the requested fee. Going a step back, we should take into serious consideration also the “digital divide” concept: poor countries researcher could not have even the possibility of using a computer, since they may not have access to digital technology due, for example, also to restricted availability of electricity. OA pretends to be a more fair system but, given the poor countries conditions, it unlikely will

contribute somehow to solve the unavoidable discriminations on who can publish or just read OA articles.

Finally, another aspect - actually not in favour of implementation of new publishing strategies without appropriate countermeasures - to be taken into consideration is that OA and IRs are leading to an enormous increase of papers among which it will be more and more difficult to find a quality information or an original discovery. Researcher will have an increasingly deal of paper to read, and the relevant information they wish to find can disappear overwhelmed by thousands of irrelevant or secondary contributions. Though in a different publishing scenario, this issue has been previously guessed by the former editor-in-chief of Nature John Maddox, already some decades ago (10).

References

1. European Commission, DG-Research. *Study on the economic and technical evolution of the scientific publication markets in Europe*. Final report – January 2006. Available from: http://europa.eu.int/comm/research/science-society/pdf/scientific-publication-study_en.pdf; last visited 16/04/2007.
2. Mayr P. Constructing experimental indicators for Open Access documents. *E-prints in Library and Information Science 2006*. Available from: <http://eprints.rclis.org/archive/00007296/>; last visited 16/04/2007.
3. Antelman K. Do Open-Access articles have a greater research impact? *College & Research Libraries* 2004; 65(5):372-82.
4. Eysenbach G. Citation advantage of Open Access articles. *PLoS Biology* 2006;4(5):0692-98.
5. Giles J. Open-access journal will publish first, judge later. *Nature* 2007;445:9.
6. Seringhaus M, Gerstein M. The death of the scientific paper. *The Scientist* 2006;20(9):25.
7. Gallagher R. Why we need institutional repositories. *The Scientist* 2005;19(19):8.
8. Russell WMS, Burch RL. *The Principles of Human Experimental Technique*. London: Methuen; 1959.
9. Vitale A, Laviola G. (Ed.). *Sperimentazione animale secondo il Decreto legislativo n. 116/1992: stato di applicazione e opinioni a confronto*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2001. (Rapporti ISTISAN 01/23).
10. Maddox J. Imperfection in the communication of discovery. *Sfera "Senso e Rumore"* 1994;42:8-37.

L'OPEN ACCESS COME POSSIBILE ANTIDOTO AL CARATTERE AUTOREFERENZIALE DELLA RICERCA SCIENTIFICA

Alessandro Giuliani

Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Privata, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy

Scienza: come siamo messi (secondo me)

Se riusciamo a guardare appena dietro alla cortina fumogena sollevata dai media sulle mirabolanti imprese dell'odierna tecnoscienza ci accorgiamo che, ben lungi dall'essere in una fase di grandi sviluppi conoscitivi e stupefacenti applicazioni, la scienza è in una gravissima crisi di passaggio necessitante un profondo ripensamento delle sue basi metodologiche e conoscitive.

Detta in poche parole questa crisi deriva (tra le altre cose) dallo spostamento dell'interesse da sistemi relativamente semplici in cui un atteggiamento "riduzionista" (definizione di pochi elementi essenziali del fenomeno in studio da cui derivare conseguenze operative sul sistema in toto) era ragionevolmente efficace, a sistemi complessi in cui è impossibile isolare pochi atomismi essenziali e quindi il metodo riduzionista è decisamente inefficace.

Il superamento del paradigma riduzionista provocherà probabilmente in futuro non solo un grande avanzamento riguardante l'efficacia pratica delle scienze ma anche e soprattutto la riconquista all'attività scientifica di quel valore di promozione della dignità umana obnubilato dai folli sogni di controllo totale soggiacenti al progetto riduzionista. Uno dei detti più orribili riguardanti la scienza me lo trovo davanti tutte le mattine scritto sul frontone interno dell'Istituto Superiore di Sanità, si tratta del famigerato *Scientia est potentia* di sir Francis Bacon. Non a caso sul pavimento dell'atrio dell'Istituto, insieme al detto, compare il simbolo che Francis Bacon aveva posto ad egida del suo sopravvalutato *Nova Scientia*: un fornello da alchimista.

Questa anima nera della scienza legata alla tradizione magico/alchemica sta rapidamente venendo riconosciuta dagli scienziati epistemologicamente più accorti e (anche se lentamente) sradicata così che la sua "anima bianca" legata all'artigianato, alle osservazioni attente e oneste della natura ma anche al rischio e alla probabilità finalmente prevalga.

La potenza promessa dalla scienza viene effettivamente dispiegata fin dalla sua nascita in termini di sviluppo bellico: a partire dall'introduzione delle armi da fuoco, i paesi più potenti diventano quelli dove la scienza è più sviluppata proprio perché la scienza mette a disposizione le armi più micidiali. L'introduzione delle armi da fuoco rappresenta un punto di svolta cruciale nella storia dell'umanità; il duellante all'arma bianca deve preoccuparsi di un sacco di cose contemporaneamente: la sua forma fisica e psicologica, l'arte del duello, l'efficacia del filo della spada, ciò che avviene intorno a lui che, anche se apparentemente di minore importanza, può cambiare bruscamente l'esito dello scontro (Il Bushido, la via del guerriero, della tradizione zen giapponese è un bellissimo sommario di tutto ciò, ma esistono trattazioni analoghe nella tradizione occidentale). Tutto questo scompare davanti ad una pistola: quello che conta è colpire il bersaglio e un codardo e debole figuro può aver ragione del più coraggioso e nobile dei cavalieri così stravolgendo un intero sistema di valori. Ma questo, a ben vedere, è il sogno alchemico dell'essenza: una volta carpirsi l'essenza di una cosa, tutto il resto è accessorio e può essere dimenticato, conquistata l'essenza, la cosa è in mio potere.

Questo atteggiamento, tramite la mediazione di quel controverso e tutto sommato losco personaggio che fu Sir Isaac Newton, corrisponde alla mania delle scienze moderne per le “leggi fondamentali” e i “principi primi” è, insomma, alla base di tutto ciò che chiamiamo “Riduzionismo”. Trovati i principi primi della materia, tutto viene di conseguenza e, al limite, (come effettivamente preconizzato dal circolo dei neopositivisti logici di Vienna all’inizio del secolo scorso) un attivo intervento creativo dell’uomo nel fare scienza diventa inutile; come in un romanzo di Asimov tutto può essere gestito da una macchina.

Ovviamente questo modo di pensare ha sempre trovato degli acuti detrattori tra gli scienziati in tutte le epoche (da Pascal a De Finetti) ed è stato (forse) definitivamente sepolto dal ridicolo nel bellissimo articolo di Laughlin e Pines (Laughlin and Pines, 2000). Purtroppo però secoli di “sogni di potenza” hanno così profondamente impregnato il corpo della scienza da intossicare ancora il modo di parlare (e quindi di pensare) degli scienziati.

Per cui ancora si ragiona attraverso metafore guerresche, così si parla di “gene bersaglio” per cui silenziato quello una malattia dovrebbe guarire (riducendo, quasi sempre arbitrariamente, un complesso quadro fisiologico ad avere o non avere una mutazione), si “demoliscono” le teorie avversarie, si cercano farmaci che agiscano come magic bullets.

Ora tutto questo armamentario guerresco ha portato ad indubbi successi nella scienza come l’individuazione di agenti patogeni alla base di importanti malattie (batteri, virus, esposizioni a radiazioni o sostanze tossiche), è stato alla base dello sviluppo di farmaci salvavita per malattie cardiache, però ora si trova ad essere impotente in tutte quelle situazioni (dalle malattie croniche alla gestione degli ecosistemi) in cui non abbiamo un unico nemico da abbattere ma un insieme intricato e complesso di cofattori che singolarmente sono poco importanti ma la cui interazione genera il problema. Ma allora vuoi vedere che dobbiamo tornare alla logica del duello all’arma bianca? Certo che sì, infatti tutte queste “piccole cause” interagenti non sono altro che quello che gli scienziati chiamano “condizioni al contorno”, i mille particolari di cui deve tener conto il guerriero incamminato nel Bushido, la scienza sta pian piano trovando la via per una nuova sapienza da sostituire all’usurato paradigma riduzionista, la strada è chiaramente ancora lunga ma sicuramente esaltante.

Curiosamente nello stesso periodo storico anche la guerra scientifica basata sulle armi super sofisticate non è più efficace a garantire il potere e quello che sta succedendo in Iraq ne è una prova lampante, insomma c’è un concorrere di fatti che sembra riportarci ad una situazione pre-moderna (o post-moderna come alcuni la chiamano) che pretende da noi una completa rivoluzione nei nostri modi di agire, non solo di fare scienza.

L’ultimo (speriamo) grande fallimento della “scienza delle essenze” è rappresentato dal progetto Genoma Umano: il completamento della mappa del genoma umano ha ribaltato le premesse di “controllo totale sul vivente” con cui era stato intrapreso. Il cosiddetto dogma della biologia molecolare è crollato, una miriade di regolazioni inaspettate (pattern di metilazione del DNA, degradazione selettiva dell’RNA, polimerasi specifiche, proteine con numerose e diverse funzioni, reti proteiche autoregolantesi) hanno sconvolto il quadro di riferimento della biologia che ancora venti anni fa si presentava orgoglioso e rilucente.

La torre di Babele è andata in pezzi. La bella notizia è che questi pezzi sono sparsi in giro sotto forma di basi di dati su Internet che raccolgono sequenze di acidi nucleici, proteine, reti metaboliche, mappe di interazione. Analogamente a quanto successo alla fine dell’impero romano, queste rovine sono a disposizione di piccoli scienziati artigiani che a costo zero possono cercare nuove e inusitate collocazioni per queste macerie. Trovare correlazioni inaspettate, regolarità, nuova conoscenza, per fare questo non c’è bisogno di grandi e complicati strumenti, avanzatissime e misteriose tecnologie. Quell’immagine della scienza ancora legata al cinema espressionista tedesco di Weimar, al dottor Mabuse, che purtroppo ancora affligge il nostro immaginario collettivo dovrebbe essere definitivamente abbandonata. Oggi qualsiasi

ricercatore dotato di un personal computer e di un collegamento in rete può analizzare grandi basi di dati di sequenze di polimeri biologici, interazioni tra proteine, segnali fisiologici. Se il ricercatore ha sufficiente fantasia e ingegno da riuscire, con un accurato uso di metodologie di analisi dei dati, ad individuare regolarità e relazioni tra proprietà fino ad allora considerate indipendenti può, praticamente a costo zero, fare dell'ottima scienza.

Come l'Open Access c'entra con tutto questo

Da questa premessa generale (forzatamente parziale e partigiana) sullo stato odierno della scienza, possiamo partire per analizzare le sue relazioni con la fase di "disseminazione delle conoscenze" e quindi con il tema dell'Open Access. Chiaramente in una fase di ripensamento e di faticosa ricostruzione di nuovi paradigmi non possiamo aspettarci ad ogni piè sospinto grandi risultati o immediate ricadute pratiche. Questi tempi lenti (che sono poi a ben guardare i tempi di qualsiasi impresa umana realmente rilevante) sono però incompatibili con i tempi veloci della finanza e in generale della cosiddetta società dell'informazione che pretende che ogni pochi mesi si raggiunga un *break-through*, una grande scoperta che garantisca a breve immediati progressi (e relativi guadagni).

Come fare? La scelta per far quadrare "tempi della scoperta" e "tempi della finanza", che (più o meno consapevolmente) è stata adottata dall'*establishment* scientifico, è quanto mai rischiosa. Quello che si è fatto è stato sostituire la *cosa in sé* con la sua *evocazione fantastica* sfruttando il carattere autoreferenziale della scienza sviluppato in anni di meticolosa complicazione gergale che hanno di fatto frammentato la comunità scientifica in tantissimi settori super specialistici che soli possono decidere sulla rilevanza dei loro risultati... ma andiamo con ordine.

L'annuncio del completamento della mappa del DNA umano ha avuto grande risalto mediatico: il presidente degli Stati Uniti e il primo ministro britannico lo hanno annunciato al mondo in mirabolanti conferenze stampa insieme a soddisfatti e gongolanti direttori di prestigiosi centri di ricerca. Il valore delle azioni delle aziende biotecnologiche schizzava alle stelle e, prima che si fosse curata anche una sola unghia incarnita, il guadagno era assicurato, non era necessario sviluppare veramente dei farmaci grazie alla decifrazione del genoma, bastava promettere di poterlo fare nel prossimo futuro e il gioco era fatto.

A questo punto, analogamente a quanto accade nel mercato finanziario con le agenzie di *rating* come Moody's o Standard & Poor, la semplice assicurazione, da parte di un gruppo di sedicenti esperti, era sufficiente ad assegnare "valore" alle affermazioni prima del raggiungimento di qualsiasi risultato tangibile. Il ruolo svolto dalle agenzie di rating nella finanza, nella scienza era magnificamente svolto dalle riviste di prestigio con elevatissimo *impact factor*, ed ecco che la magia era fatta. Una ristretta oligarchia costituita dai responsabili editoriali di queste riviste operava un controllo autoreferenziale sulla rilevanza di ogni risultato decidendo di finanziamenti e sviluppi futuri al sicuro da ogni intrusione esterna per la palese impossibilità dei non esperti a giudicare del valore dei risultati scientifici. Il prodotto dello scienziato diventa l'articolo scientifico, svincolato da qualsiasi applicazione pratica (che comunque arriverebbe troppo tardi per essere influente) o effettiva dimostrazione di fertilità conoscitiva in vaste aree del sapere (visto che solo gli esperti del ramo possono far uso di risultati "protetti" dal gergo).

La classica divulgazione scientifica è a questo punto pura e semplice informazione pubblicitaria volta a dare prestigio e aura di infallibilità alla scienza al di fuori della ristretta cerchia degli addetti ai lavori e quindi a rafforzare ancor più il carattere autoreferenziale della ricerca. È chiaro che i rischi di sclerotizzazione e di effettivo rallentamento dell'innovazione sono a questo punto enormi e campanelli d'allarme come il netto calo di nuovi farmaci immessi sul

mercato negli ultimi venti anni (a fronte di investimenti enormi) dovrebbero metterci tutti sull'avviso.

In che modo l'editoria Open Access può essere uno dei mezzi per tentare di invertire la rotta e ridare fiato alle capacità innovative del pensiero scientifico? Chiaramente la semplice sostituzione di un'oligarchia (quella delle riviste già affermate) con un'altra (quella delle riviste Open Access) non cambierebbe nulla. La vera chiave del cambiamento potrebbe essere, a mio avviso, nella messa a disposizione di "dilettanti curiosi", di persone quindi non strettamente appartenenti al campo di interessi specifico della particolare rivista, dei dati di partenza dei differenti pezzi di scienza presentati. Si tratta insomma di quel lavoro di demolizione e successiva ricostruzione con criteri nuovi e inusitati a cui ho accennato nel paragone con Roma nell'alto medioevo. Un ricercatore di diversa cultura e modo di pensare ha più possibilità, in un momento di crisi, di cogliere elementi nuovi normalmente nascosti allo specialista che gioco forza si muove lungo strade segnate. Questo processo è favorito chiaramente dalla gratuità per il lettore delle riviste Open Access (e dei relativi dati di supporto) ma per essere effettivamente operativo necessita di un deciso sforzo da parte di chi pubblica su queste riviste (e chiaramente dei revisori e degli editori delle riviste stesse) per evitare il più possibile uno stile gergale e specialistico che nasconda il significato generale dei risultati dietro erudizione e tecnicismi da cortile. L'esperienza più che ventennale del nostro gruppo di ricerca che si è dipanata attraverso l'analisi dei dati e la ricerca di nuovi contenuti e significati per esperienze raccolte da ricercatori in campi che vanno dalla meteorologia, alla fisiologia, alla biologia molecolare, la chimica farmaceutica, la fisica teorica, la psicologia e la biochimica dimostra sul campo che questo è possibile (Sirabella *et al.*, 2001; Giuliani *et al.*, 2001; Giuliani *et al.*, 2002; Benigni, Giuliani, 1994).

Conclusioni

Si apre insomma un orizzonte di scienza povera, umile e artigianale che spero porti ad una profonda e benefica rivoluzione del nostro sguardo scientifico sul mondo, non più da dominatori sprezzanti, ma da amorevoli custodi. Agire da dilettanti curiosi chiaramente non significa abbandonare il rigore, anzi se mai è proprio vero il contrario: lavorare senza il salvagente di un voluminoso apparato "dottrinario" necessita di un forte controllo degli strumenti metodologici e segnatamente dei modelli matematici e statistici utilizzati che, applicati al di là e al di fuori dell'uso standard, devono essere compresi appieno in tutte le loro possibili conseguenze. Si tratta però del rigore dell'artigiano e non più del rigore del filosofo o del matematico, della sapienza nell'uso degli strumenti e non dell'adesione ad uno schema di pensiero preconstituito.

All'interno dell'Istituto Superiore di Sanità, al piano di sotto rispetto all'imbarazzante fornello alchemico, troviamo la materializzazione di questo opposto principio del fare scienza: un microscopio elettronico costruito di sana pianta negli anni quaranta grazie alla passione artigiana di fisici, ingegneri, tecnici, fabbri che collaboravano allo stesso progetto con amore e pazienza. L'augurio è che si possa ripartire da qui, e a questo proposito trovo appropriato concludere con una citazione da un lavoro di Bruno De Finetti (De Finetti, 1938) che ben chiarisce la necessità di un atteggiamento verso la scienza che superi la smania della ricerca delle "cause definitive" e ne assuma pienamente il carattere locale e artigiano:

... Per tal modo la posizione della scienza del calcolo delle probabilità apparisce del tutto rovesciata in confronto alle concezioni anteriori: esso non è più un surrogato da usare, quando ancora le leggi certe non sono note, ma la radice vera di ogni teoria scientifica, anche nel caso limite in cui per semplicità la si esprime mediante 'leggi' precise, sottintendendo, data la grande probabilità, la distinzione a rigore necessaria tra grande probabilità e certezza assoluta. L'unità del metodo scientifico non può che avvantaggiarsi da una tale evoluzione,

mentre i temuti inconvenienti sono solo apparenti. Si teme forse uno scetticismo o un disinteresse per la Scienza? Ma perché si ritiene che si possa appassionarsi di più per conoscere delle verità preesistenti e immutabili che per quelle che vivono nel nostro sforzo creativo senza fine? Non si appassiona l'artista inseguendo i fantasmi cui sente il bisogno di dar vita? O si teme che ogni pazzo sia autorizzato a buttar giù teorie strampalate? No, vi sono tante difficoltà da conciliare per costruire una teoria scientifica utile che un tale pericolo si può escludere; rimane solo il vantaggio di non ostacolare le innovazioni quando sono realmente possibili.

Difficile aggiungere altro.

Bibliografia

1. Benigni R and Giuliani A. Quantitative modeling and biology: The multivariate approach. *American J of Physiol* 1994;266:R1697-R1704.
2. De Finetti B. *L'invenzione della verità*. I ed. 1938. Milano: Raffaello Cortina Editore; 2006.
3. Giuliani A, Benigni R, Zbilut JP, Webber CL, Sirabella P, Colosimo A. Nonlinear Signal Analysis Methods in the Elucidation of Protein Sequence / Structure Relationships. *Chemical Reviews* 2002;102:1471-91.
4. Giuliani A, Colafranceschi M, Webber CL, Zbilut JP. A complexity score derived from principal components analysis of nonlinear order measures. *Physica* 2001;301:567-88.
5. Laughlin RB and Pines D. The Theory of Everything. *Proc Natl Acad Sci USA* 2000;97:28-31.
6. Sirabella P, Giuliani A, Colosimo A, Dippner JW. Deconvolving the climate effects on cod recruitment by principal component analysis and canonical correlation. *Marine Ecology-Progress Series* 2001;218:213-22.

STATISTICS OF OPEN ACCESS PERIODICALS

Franco Toni

*Servizio Informatico, Documentazione, Biblioteca ed Attività editoriali – Biblioteca
Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy*

A general frame

Up until few years ago statistical data about e-journals accesses and downloads were a matter of interest only to a small number of experts, the data were taken and collected in a heterogeneous way and often following customized criteria. So the achieved results were generally rough, sectorial, badly comparable between them and even less addable. Starting from the new millennium, with the exponential growth of references, librarians have expressed their need to have at their own disposal tools and data that better allows them to understand and manage the flows of requests concerning the use of external electronic resources. In this frame statistical data acquired a great relevance in measuring and evaluating of libraries performances and in decision making processes on acquisition policy and user's needs recognition.

The use of automatic tools may foster of course the process of collecting the statistical data but it is not enough in itself to obtain uniform and reliable results. To achieve this goal we need to use standards both for certainty understanding and recognizing the content of our analysis (i.e. standardized terminology) and for correctly comparing and merging data originated from different sources.

Standards

To find the way “to ensure conformity for those statistical measures that are frequently used by libraries” was a matter faced by ISO since the ‘80s with the issuing of ISO 2789 standard (International Library Statistics), now arrived at the 4th edition just published last September. This is a very important standard because in its part 3 (“terms and definitions”), it contributes to exactly identify and define terminology and definitions for each used item, avoiding ambiguities and meaning issues. The recent edition, published after only three years from the previous (2003), is due to the need to revise the standard “including definitions and counting procedures for electronic resources and services”. A special importance is gathered by included Annexes that for the first time are normative. The Annex A – Measuring the use of electronic library services – in particular analyzes the issues linked to the measurement of electronic resources and their use and to the use of electronic services.

The second basic ISO standard concerning library statistics is the ISO 11620 (Library Performance Indicators) published in 1998 and now under revision to incorporate the content of TR 20983 of 2003 with the acceptance of 15 new indicators on electronic library services. The most relevant feature of this standard is to represent a very important tool for the management of the library because of its indicators and data sets allow to analyze not only the quantity like a mere statistic but also and above all the quality of provided services. The number of indicators is very wide but the list “is best seen as a menu of possible performance indicators that could be

used in a range of library settings”, so each library “will need to decide which indicators are most appropriate to its particular situation”.

Nevertheless the new scenario setting out at the beginning of this new century with the explosion of the e-journals phenomenon, causes both from librarians and vendors (publishers, aggregators, data base producers) the need to tidy up in the chaos of statistics generated by the different producers. Principal matters were about: the use of a controlled terminology, the data homogeneity, the possibility to easy download data from the different sources and to compare and merge them. These requirements gave rise to one of the few successful example of real cooperation between producers and users of information and documentation, that is the realization of COUNTER project (Counting Online Usage of Networked Electronic Resources) launched and become operating in 2002. The principal aim of COUNTER was to achieve the goals of clarity, uniformity and simplicity in collecting and showing statistical data. The first release of the Code of Practice was focused on the production of only two reports for the e-journals (Journal Report 1: number of successful full-text articles requested by month and journal and Journal Report 2: turnaways by month and journal) and three for the databases, while in this first version of Code other information supports like for instance e-books were not considered and added in a specific Code published only last spring. So, the general approach was to strictly limit the field of interest in favour of the achievement of the above mentioned goals. COUNTER has immediately met with the insiders approval both from vendors and librarians and rapidly became a standard *de facto* and the most used tool for statistical data supply. At the end of October 2006 we had more than 50 publishers COUNTER compliant (and among them all the most important such as Elsevier, Blackwell, Wiley, NPG, etc.) that guarantee to make available to at least one of the COUNTER report (for example 47 produce the JR1). Moreover starting from 2006 is operating the release 2 of the Code of Practice that contains new important features, such as the possibility to require and download data in excel or excel compliant format (CSV) in order to aggregate and to process data in a local context.

A last mention about standards is for a NISO initiative, called SUSHI (Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative), whose aim is “to develop a standard data container for moving Project COUNTER usage statistics into a digital repository. Currently COUNTER reports are received in Excel spreadsheets with data from each individual service provider in separate files. The short-term solution will be the design of an automated request and response protocol based on a web services model for downloading XML versions of the data into an electronic repository”.

Open Access Journals and Statistics

The first remark to make is that an OA resource hardly results compatible with a gathering of statistical data. The definition itself of OA contains the concept of a free resource, not submitted to any control or restrictions in accessing process. So an information producer or distributor is often not interested or has not the need to recognize the complete track of accesses on his server, recording the addresses and the pathways of users. Analyzing the 4 main access sources to OA e-journals – DOAJ, PubMed Central, PLOS and BioMed Central – we can see that only the last one allows to obtain statistical data about accesses and downloads of journals published by the Group. However this must not be a surprise because even though BioMed Central is certainly one of the pioneer in the OA field it remains nevertheless an hybrid publisher, with also some fee subscription journals. But as we do not have any other landmark in our analysis we must focus our attention on the features of BioMed Central system that nevertheless well lend itself to be a good example of statistical survey.

On the home page we start from the user's identification through the IP address and automatically we are routed on services reserved to our Institute. To enter the statistics function a further identification through ID and password is required. The following step is the selection of My Subscriptions option and then we visualize the screen that allows us to set out data selection for the download. Some comments about the features of this product now. First of all it has an excellent interface that allows to perform several and complex functions: it is possible to select statistics about OA journals only, to obtain reports of 12, 6 and last month or year to date and all time, but also pointing a specific period. Choosing the button year to date we have the total of downloads of the year but also month by month in the same screen and exploding the short list we see a complete title by title list in alphabetic order. Furthermore it is possible to directly visualize also the diagram with the access trends.

We have seen above as all the most important publishing groups are COUNTER compliant and also BMC is not an exception to this rule. In the summarizing page we found an option (COUNTER Report) for the download and export of data in CSV format, that allows us to aggregate data on our PC according to our needs, following for example a descending order for downloads quantity. As we can see we have at our disposal a very flexible product that can satisfy all user's needs.

A rapid glance to statistical data of our Institute in the last two years shows as the use of this OA resource have been in a relatively short time an extremely positive trend with an exponential growth of references: from the 1.500 of the whole 2005 we reach the number of more than 4.000 in the first 10 months of this year, a clear evidence of how scientists and researchers are more and more oriented towards an intensive use of this kind of resources.

The analysis of the way our researchers refer to full-text articles also allowed to pick out a lack – however removed in these last months – in the articles access interface that negatively influenced statistical data. Starting from the fact that 9 on 10 downloads of all other e-journal articles were in PDF format, we found out that for many BMC titles the number of html downloads were larger than the pdf.

Studying more in deep the interfaces we pointed out how some journals did not allow to choose in their homepage the download format, automatically routing the user on the html and only after this step giving the chance to see also the pdf. It is evident that the final result for this process was the registration of two downloads while it should be counted as only one download indeed. This kind of issue was analyzed and well described in a recent study (Davis, 2006), where authors demonstrate how statistical data could be influenced and expanded by the way of running of different interfaces. As already said BMC is remedying this lack in the last months, uniforming the interface on all titles: nevertheless is still possible to see a trace of this process in the way to show the highlights and last published articles that are in the homepage of same journals and where the user is compelled to first visualize the html format.

We have two possible ways to obtain statistics about references or access on a web site made by the users of a specific organization:

- 1) starting from the log files of the user's server or
- 2) using registrations on the receiver server

The first case is scant useful because we can monitor only the output address and if the receiver is an aggregator or a distributor we cannot recognize the final destination of our research. Even if the organization has a tool for the management of serials list (such as AtoZ, Resource Linker, Link Solver, etc.) it should not be possible to check the internal accesses that gives origin out of these tools. The only way to identify and reconstruct for a certainty the user's pathway is through the recognition of his IP address by the receiver server. As above seen, only BMC amongst the principal distributors and aggregators of OA journals performs this task. The user identification through IP is firstly a need of commercial publishers, while those who

distribute free documentation have other kinds of requirements. Their main goal is to measure how many times a specific resource (journals, articles) is accessed, while it is of scant importance to recognize who is consulting that resource. So the server of distributors (such as Plos and PubMed Central) are able in computing data in order to define indicators such as the impact factor or the average of accesses on a title but not about quantity and type of researches and downloads institution by institution.

A little bit different is the case of DOAJ that carries out the role of portal addressing to the web sites where final information are contained and is only a junction to reach other destinations. Nevertheless DOAJ has recently enhanced the system introducing for one third of its 2400 journals the possibility to search at article level. Analyzing this new function we have seen that it could be very useful also in order to obtain statistical data because of the DOAJ server logs the track of user's pathway and so these records could be used by the institutions that send the requests.

Some final considerations

The revolution roused by the electronic access to scientific information in student's and researcher's habits find a parallel also in the library management policy. Measurement and evaluation of library performances and services for users are become a basic item in order to define strategies and policy of acquisitions. In this light, statistics hold an increasingly value allowing a prompt check of how and how a resource is used. Also the publishers are conscious of this process and they are demonstrating a strong interest and a great care in this field, supplying products and tools more and more reliable and detailed.

What is the role of OA journals in this process? As above seen most of the available statistics log data useful only for the producer/distributor of information but not for the final users, that are the libraries, preventing in fact the chance to monitor the real use of these resources. All this may have strongly negative effects on the job of the decision makers because of they lost an essential tool for the evaluation of all products available on the net. We know that an article published on an OA journal or in any case in a free access form has not only a potential higher audience but is also really more read and cited compared with one published on a traditional journal. A recent study, by Gunther Eysenbach of Toronto University (Eysenbach, 2006) demonstrates as open articles are more cited compared with non open ones published on the same journal (in this case PNAS) and as a consequence also more read. And besides also the continuous growth of impact factor values of OA journals is an evident signal of the success of this new model to spread scientific information. In the same way it should be very important to verify the effective use of OA journals compared with the commercials in the same field or discipline. The access identification through IP address is a universal adopted system, it is easy to carry out and can provide a great benefit to library statistics if applied to OA providers. If the results of this analysis were in favour of OA titles, this would become a relevant factor for promoting Open Access initiative and for a deep reduction of library expenses for journals.

Suggested readings

Davis PM, Price JS. eJournal interface can influence usage statistics: implications for libraries, publishers, and Project COUNTER. *Journal of American Society for Information Science and Technology* 2006;57(9):1243-8.

Eysenbach G. Citation advantage of Open Access articles. *PLOS Biology* 2006;4(5):e157.

Martin F. Access to the scientific literature - a difficult balance. *The New England Journal of Medicine* 2006;354(15):1552-5.

Scholze F, Dobratz S. *Institutional repositories and enhanced and alternative metrics of publication impact*. Report of an International Workshop held at Humboldt University Berlin, 20-21 February 2006. Available from: edoc.hu-berlin.de/series/dini-schriften/2006-8/PDF/8.pdf; last visited 16/04/2007.

SESSION III

Institutional policies for Open Access

OPEN ACCESS TO INFORMATION IN THE ITALIAN UNIVERSITIES *

Roberto Delle Donne

Conferenza dei Rettori delle Università Italiane, Rome, Italy

Over the last years, the CRUI (Conferenza dei Rettori delle Università Italiane) has acknowledged the importance of full and Open Access to information and data belonging to the public domain for scientific research and education. Therefore, it has been fostering the web dissemination of scientific knowledge produced by Italian Universities and Research Institutions.

In November 2004, the CRUI promoted the agreement of the Italian Universities to the “Berlin Declaration to Knowledge in the Sciences and Humanities”, on the occasion of the Messina Conference on “Italian Universities for Open Access: towards Open Access for scholarly literature”, in order to spread the advantages generated by open-access publishing.

At the beginning of 2006, within the CRUI Libraries Commission, the Italian Group for Open Access has been set up, targeted at carrying out the principles of the Berlin Declaration. This Group is drawing up the guidelines, in order to make the academic community aware of the advantages due to Open Access, and to provide definite indications for the creation of open archives and the actualization of e-publishing initiatives. More precisely, the group is working on the laws and the methods of publishing Ph.D. dissertations in the archives, on the function that open archives may have in the research assessment procedures, on the best practices for the creation of Open Access journals.

* Abstract of the communication

LOOKING AT THE FORTHCOMING “BERLIN 5 OPEN ACCESS” CONFERENCE *

Laura Tallandini

Università degli Studi di Padova, Padova, Italy

CRUI, the Conference of the Rectors of Italian Universities, on November 4th 2004, in Messina agreed to the “Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities”. By means of the Messina Declaration, published in that day, CRUI activated the Open Access movement in the Italian Academic world. Since then 75 among the 77 Italian Universities formally approved the Messina Declaration and signed the Berlin Declaration. In spring 2006 CRUI established a Group Working on Open Access, composed by University professors, librarians and IT experts, with the aim of making “Open Access” happen, sharing the policies and the tools developed for Open Access in the context of the international scientific community. Following the commitment taken on November 2004 in Messina, and renewed in March 2006 in Potsdam at the IV Berlin Declaration Conference, in agreement with the President of the Max Planck Society, Prof. Peter Gruss, CRUI announces that the “Fifth Conference on the implementation of the recommendations in the Berlin Declaration on Open Access” will be organized in September 2007 in Padova. The aim of the conference will be to bring together the various initiatives and key players within the Open Access movement in order to:

- maintain the enthusiasm of all people involved in the Open Access field;
- have an overview of the developing tools that sustain Open Access in scientific data and cultural heritage dissemination;
- develop the effective strategies that can contribute to the construction and implementation of this new paradigm of the scholarly communication world.

The general subjects of the conference will focus on: a) state of the art of the sharing of the Berlin Declaration vision: survey on the impact of the new paradigm in the institutions that signed the Declaration; supporting bodies policies and activities in favour of innovative scholarly communication processes; b) the Open Access scene in the developing countries and emerging economies: strategies, achievements, impact; c) Open Access and the e-science: how to support the free circulation of scientific raw data to facilitate cooperation and effective reuse; d) e-publishing: the emerging of new strategies in scientific data dissemination/communication: estimate of the impact in Open Access journals, new tools for scholarly evaluation in the growing layer of Open Access publications, the perspective of a changing landscape in the scientific journals policy; e) local/national IT developments that support e-publishing and Open Access, national and international consortia.

* Abstract of the communication

DEFINING A POLICY FOR THE INSTITUTIONAL REPOSITORY OF THE ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

Paola De Castro, Elisabetta Poltronieri
*Servizio Informatico, Documentazione, Biblioteca ed Attività editoriali - Settore Attività editoriali,
Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy*

Introduction

We are really pleased to take part in the debate on Open Access (OA) in the double role of speakers and organizers of this international conference. As hosts of the meeting we are also honoured to have such important personalities representing here today the main actors of the ongoing changes in the large arena of scientific information production and dissemination. We take this opportunity to express our most sincere thanks to all people participating in this event, thus collaborating to the success of the initiative and the major involvement of our researchers to spread their activities according to the OA principles.

In this two-days Conference the key concepts revolving around the ongoing revolution in the information arena have been emphasised under different points of view; our paper will consider the implications associated with the definition of a policy for the institutional repository of the Istituto Superiore di Sanità (ISS). We believe it may be a good example of a governmental research institute facing a long tradition in paper publications, and able to recognize the advantages of OA publishing. Nevertheless we are fully aware of the obstacles coming from such a revolutionary change regarding the online dissemination of research results.

We shall therefore focus on the global scenario of the OA movement and then consider the framework within which our institution is developing its own digital archive. We shall report the main initiatives and strategies adopted by the ISS to favour the adhesion to the OA paradigm and to foster the involvement of our researchers to this innovative publishing model.

The global scenario

To have an idea of the general context within which the OA culture is developing we report just few data. According to most recent statistics (1) the global number of peer reviewed journals is around 24.000 and in one year about 2,500,000 articles are published. Despite the increasing awareness of the advantages of Open Access, today the number of OA journals is only 2,500 that is about 10% of peer reviewed journals. More significantly, the number of citations received by OA articles far exceeds the number of citations in non-Open Access journals from 5 to 300% (2) according to the various specialties. And what about Open Access archives?

As we know open archives represent a sort of gateway between researchers as authors and researchers as users of information. According to the Registry of Open Access Repositories, there are today over 800 repositories in the world, the USA ranking first, followed the UK with a large difference between them (211 against 93) (Table 1)

Table 1. Number of Open Access repositories according to the ROAR

Country	No. of repositories
USA	211
UK	83
Germany	78
Brasil	50
Canada	39
France	37
Australia	33
Sweden	33
Italy	27

<http://roar.eprints.org/>; last visited: May 2007

This site is very interesting because it also collects the Registry of institutional policies for self archiving, a very useful tool which is often updated with inevitable changes in policies.

ISS activity to promote OA

Survey on the activities of researchers regarding OA

At the end of 2005 (November-December) we asked the whole ISS personnel to answer a questionnaire made available online on the Institute’s web site. The actual respondents were 201 which represent 10% of all the personnel (permanent and temporary). With regard to the various positions of the survey participants, the three categories of researchers, namely junior researchers, senior researchers and research heads gave the most responses in the survey (78%); whereas the rest of respondents (22%) were represented by personnel with different professional qualifications – research technicians, temporary staff and other positions (Figure 1).

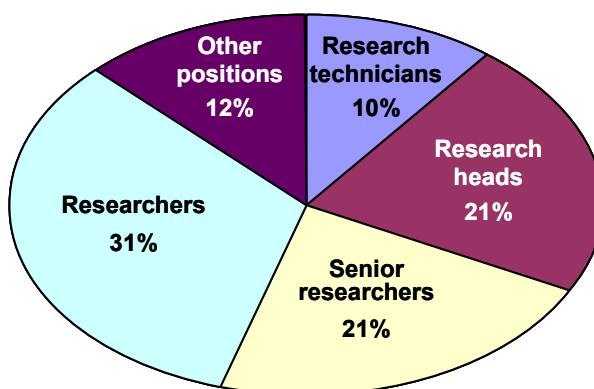


Figure 1. Respondent profession distribution

One of the central questions asked was aimed at investigating the Open Access movement awareness. The majority of respondents stated they became familiar with the OA system or by reading up on information about this issue, either by speaking with colleagues.

As far as the perceived benefits of posting research material in the ISS digital repository (which was then under development), the most significant information we obtained (67% of respondents) was “freely available online without any access or use restrictions”.

In regards to the kind of material to be hosted in an institutional repository, the respondents were allowed to select more than one answer: 97% of the respondents chose to deposit published articles, accordingly to the copyright licence agreements; while 50% were in favour of archiving articles in press. The possibility of posting papers to be published was also considered: 8% favoured making available papers awaiting peer-review, while 12% envisaged to post papers to be revised after reviewer recommendations. As to rejected work for whatever reason, 16% of the respondents would deposit them in the archive. Finally, 67% of ISS authors agreed to submit teaching material to an institutional repository (Figure 2).

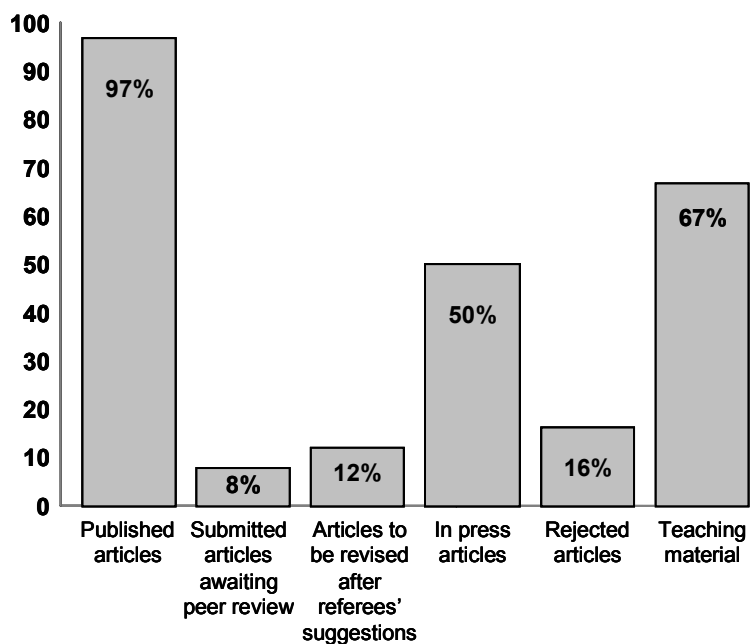


Figure 2. Responses given for different work submissions for archiving

About conditions for material to be self-archived, the most of respondents declared they would perform self-archiving under the recommendations set by an institutional internal policy defining the purpose of the digital archive, technical procedures, copyright issues and quality control. An institutional policy for self-archiving should be set according to 54 % of respondents. Whilst just a low number of people stated they would place material still under the *peer-review* process.

With the question “Where on the web did you enter your scientific output?” we aimed at discovering the attitude of respondents towards self-archiving. Unfortunately the result about posting material on a digital archive was not so encouraging as the level of acquaintance with the practice of self-archiving was still low among the respondents (just 4,5 %), so that they are not familiar enough with the practice of self-archiving in digital institutional archives.

We were also interested in knowing in which place on the web ISS authors were inclined to search other author material (authors’ freely available works). The respondents to the question “Where have you searched other author freely available scientific works?” resulted to be

familiar enough with searching in institutional repositories (answer: On a digital open archive managed by an Institution: 56 %). The results showed that they were much more inclined to access other authors scientific material on institutional repositories than self-archiving their own.

The Institute has established an OAI-compliant institutional repository based on the DSpace open-source platform. This digital archive is designed to provide both data and services regarding primarily research articles published by ISS researchers. All records stored in the already existing ISS bibliographic database are then processed for regular migration to the DSpace platform. This will allow metadata to be harvested and globally disseminated in order to increase the research impact of ISS literature production.

The final goal of aggregating the scientific works published by Italian researchers will be accomplished within the framework of a cooperation network linking the biomedical research centres operating in the Italian National Health Service. Partner institutions will be able to supply their data on a current basis and browse their own collections hosted as separate items on the central ISS DSpace server. By setting-up and managing such a digital archive ISS aims to create a stable location where scientific information produced by partner institutions can be preserved and disseminated. DSpace ISS currently holds 16.811 items. The bulk (16.007) of the stored material consists of scientific works published on the series issued by the Institute and most of them, those dated from 2001 onwards, are available in full text in the DSpace archive. The others (804) are represented by metadata referred to papers produced by partner institutions acting in the public health field in Italy which periodically send their data to the DSpace central repository in ISS (Figure 3).

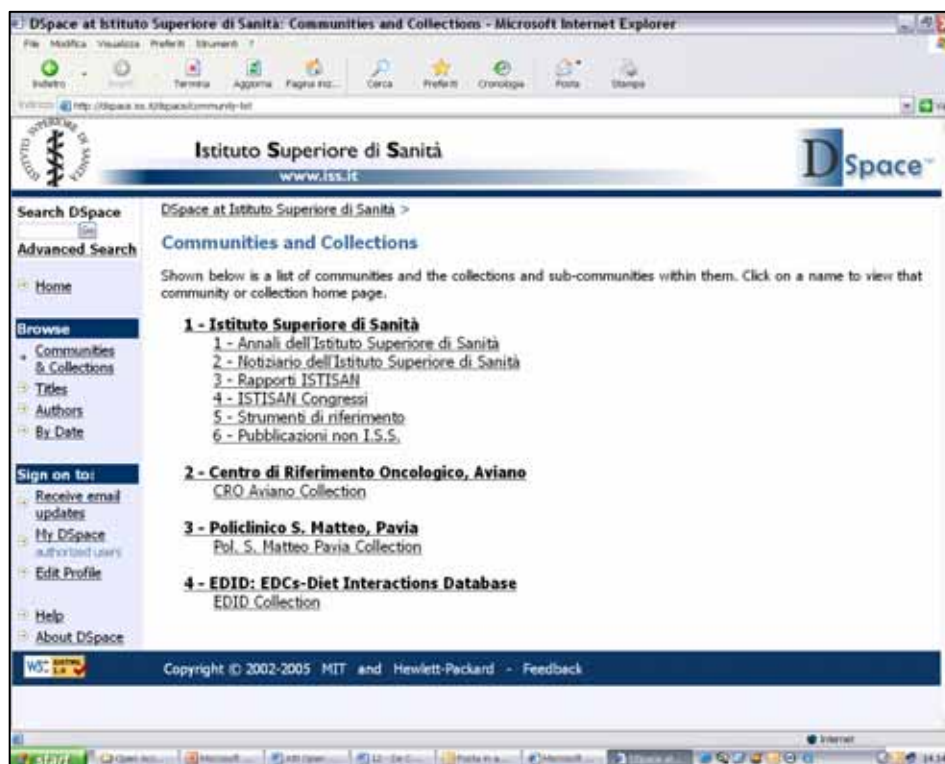


Figure 3. DSpace ISS: Communities and collections search page

In this framework, the tasks facing ISS staff comprise testing and investigating solutions to create an integrated system (management of the editorial workflow, dissemination and long-term preservation of research output) that will make DSpace attractive to internal research staff.

Further, parallel promotional efforts in favour of OA

In the future plans for the implementation of DSpace ISS, internal researchers will be the first to participate in the process of building the repository's collections. To do this they need to be able to speak directly to the system so that they can feel that their needs are met.

Early users of the system have been therefore identified among research staff, who need to feel confident of the support offered by repository experts. A team of pilot ISS researchers have recently experienced the benefits of publishing on OA journals in terms of higher citation rate obtained by their articles compared with those appeared in non-OA journals. This group accepted to discuss the opportunities of depositing their own scientific works in the DSpace ISS repository in order to maximise the online visibility of their research output. They agreed to the proposal of submitting their published articles (Pdf format) to the institutional repository accordingly to the copyright rules. They also envisaged to post papers to be revised after referees' recommendations (post-prints) when publishers' permission is granted. As far as submitted papers awaiting peer-review (pre-prints), the pilot group suggested to let the single author decide about posting the pre-peer reviewed article, once authorized by the publisher, in an area of the archive accessible only to the internal ISS community.

The ISS staff in charge of the institutional repository is now dealing with the study of the copyright policies established by the publishers in order to check the conditions for posting the electronic copies of research papers in DSpace ISS. In this early phase in which the ISS research staff is tempting to become familiar with the procedure of archiving the full text of their papers, the repository experts are ready to give all the needed support.

The further task facing DSpace ISS staff comprises defining an institutional archiving policy in favour of open and unrestricted access to the published research produced by ISS. The most relevant points within this policy include, among others: typology (pre-print, post-prints papers) of the documents to be entered in the repository; criteria for acceptance of them (e.g. correctness of metadata associated to files); archiving submission procedures for scientific works being deposited by its own author or by someone supporting him; rules concerning the protection of the intellectual property.

Partnership with other institutions acting in the public health field will be also encouraged to cooperate in order to highly increase the availability of papers described and stored in the repository.

Conclusions

We have emphasized a few initiatives taken in our Institute to help our researchers changing from a passive or very traditional attitude of circulating research results in paper peer-reviewed journals towards a more open mode of sharing fresh and original information through the web and in particular through institutional repositories.

We are now experiencing a transition process from a print world to a digital world and it is not possible now to foresee the effects of the transformations since we are the main actors of a revolutionary period in information transfer modes but we are still in the middle of the revolution.

The role of scientific publications is not under discussion since they still represent unique evidence and certification of the activities are carried out. At the same time, also the peer review process is still highly recognised as an important added value to journal quality.

We are also eye witnesses of the debate that is going on regarding the limitations on access to scientific information. Since most research is publicly financed, it should be also publicly available to all tax payers. On the other hand, the monopoly (concentration?) of some publishers' group still has a strong influence in the publishing scenario.

According to the findings of the survey of researchers' publishing habits and their means of accessing information, the ISS research community approved the dissemination of research results as a priority for spreading research knowledge. In this respect, awareness of the OA movement as a new paradigm of scientific communication is increasing, as well as the need for a rapid and unrestricted dissemination of the research findings.

Self-archiving of post-prints is desirable and is indeed to be expected once the repository has been set up. To achieve this a policy will be needed to regulate placement by authors of their research results in the repository. The ideal option would appear to be a formal requirement for researchers to place their research material in the archive, accompanied by effective author support policies (8). OA publishing strategies should be constantly promoted within the ISS scientific community, especially by relying on the initiative of a pool of supporters, already aware of OA opportunities.

In conclusion, despite the different opinions gathered, there is no doubt that OA represents a unique opportunity for scientific communication, even though is not yet clear yet which will be the best way to guarantee OA and quality at the same time.

References

1. Harnad S. Opening access by overcoming Zeno's paralysis. In: Jacobs N (Ed.). *Open Access: key strategic, technical and economic aspects*. Oxford: Chandos Publishing; 2006. p. 73.
2. Laurence S. Online or invisible. *Nature*, 2001;411(6837):521.
3. Jacobs N (Ed.). *Open Access: key strategic, technical and economic aspects*. Oxford: Chandos Publishing; 2006.
4. Poltronieri E, Curti M, Ricci R, Roazzi P, Rumeo A, Truccolo I. *Setting-up an institutional repository of biomedical literature authored by Italian researchers*. In: Proceedings of INFORUM 2006: 12th Conference on Professional Information Resources; Prague, May 23-25, 2006. Available from: http://www.inforum.cz/inforum2006/pdf/Poltronieri_Elisabetta.pdf; last visited 21/05/2007.
5. Conference *Scientific Publishing in the European Research Area: Access, Dissemination and Preservation in the Digital Age*. Brussels 15-16 February 2007. Proceedings available from http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/conference-proceeding-022007_en.pdf ; last visited 29/05/2007.
6. Swan A. *Authors and Open Access*. 1st European conference on scientific publishing in biomedicine and medicine, Lund (Sweden) 21-22 April 2006. <http://www.med.lu.se/english/library/ecsbiomed>.
7. Swan A, Brown S. *Open Access self-archiving: an author study*. Truro, UK: Key Perspectives; 2005. Available from: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/10999/>; last visited 22/06/2007.
8. Sale A. Comparison of content policies for institutional repositories in Australia. *First Monday* 2006;11(4). Available from: http://www.firstmonday.org/issues/issue11_4/sale/index.html; last visited 21/5/2007.

PLEIADI INITIATIVE: A DIGITAL PLATFORM FOR THE ITALIAN OPEN ACCESS COMMUNITY *

Paola Gargiulo

*Consorzio interuniversitario per le Applicazioni di Supercalcolo Per Università e Ricerca (CASPUR),
Rome, Italy*

The PLEIADI initiative (acronym for “Portale per la Letteratura scientifica Elettronica Italiana su Archivi aperti e Depositi Istituzionali”, Portal for Italian scholarly e-literature in open archives and institutional repositories <http://www.openarchives.it/pleiadi/>) originates from the collaboration between two major Italian university consortia, CASPUR and CILEA, within the framework of the AEPIC project. PLEIADI provides a national platform that offers centralized access to the scholarly literature archived in Italian repositories.

The main features of the initiative are: discovery and locate, personalized services, visibility and impact, awareness and dissemination. PLEIADI aims at allowing the academic and research community to discover, to access Italian OA scholarly production in a structured way, at increasing its visibility and its impact on the Italian and the International academic and research world. Furthermore PLEIADI provides the end-user with a personalized environment offering several services of high interest to the researcher and to his/her work, and it aims at keeping the end-users abreast with what is going in the OA realm and contributing to his/her awareness and support of OA. The personalized services include users profile creation, alerting services, search and citations savings, personalized news services (news, forum, RSS).

* Abstract of communication

SESSION IV

Opportunities and services to develop Open Access

ACCESSO APERTO E COPYRIGHT: IL COPYRIGHT SCIENTIFICO NELLE PRODUZIONI INTELLETTUALI DI RICERCA

Antonella De Robbio

Centro di Ateneo per le Biblioteche - CAB, Università degli Studi, Padova, Italy

Il copyright è l'anello della trilogia di Tolkien, di inestimabile valore e che concede al suo possessore grande potere. Lawrence Lessig di Creative Commons, è Frodo con la speranza di riuscire a guidare i suoi sforzi in modo da condurre l'anello in un posto dove non sia distrutto ma trasformato positivamente. Prendete un gruppetto di editori avari e questi sono Gollum, di carattere conflittuale il cui spirito è divenuto nero, oscuro e severo e ritagliato solo in funzione di ottenere il prezioso anello...

Ober J. Facilitating Open Access:
developing support for author control of copyright. *C&RL News* 2006;67(4)

Il frastagliato mondo della proprietà intellettuale nelle università e negli enti di ricerca

Il progresso scientifico e tecnologico dipende dall'accessibilità delle produzioni intellettuali di ricerca e dagli usi possibili che ne derivano da parte delle comunità scientifiche, oltre che dalla disponibilità dei dati di tipo fattuale nei vari campi del sapere. Questo assioma vale per qualsiasi disciplina, sia che si tratti di matematica o di medicina, di meteorologia o di genetica, di storia o di fisica delle particelle. Ma quale è oggi l'ostacolo maggiore alla capacità di poter gestire e accedere a questa conoscenza? Il copyright sicuramente... oscuro concetto che sembra complicato e di fatto è *complicato* ma, se ben compreso, può essere benissimo controllato... e quindi gestito.

Le leggi sulla proprietà intellettuale, in particolare quelle sul copyright, hanno un notevole impatto nelle varie fasi – dalla creazione e fino alla pubblicazione – delle produzioni di ricerca e didattiche, e sono un fattore fortemente critico, di grande ostacolo all'avanzare di nuova conoscenza a causa del rafforzamento delle tutele a svantaggio del diritto di accesso. Aggiungiamo inoltre la scarsa consapevolezza dei docenti/autori nelle questioni che riguardano i loro diritti o nelle questioni che riguardano il costo delle pubblicazioni scientifiche cui inviano i loro lavori, oltre alla mancanza di attenzione da parte degli amministratori dei nostri atenei rispetto a gestione e controllo dei diritti. Stiamo parlando di diritti che le istituzioni potrebbero vantare sui lavori prodotti al loro interno, proprio perché tali costi ricadono sul sistema della ricerca, mentre i profitti vanno altrove. La mancanza di questa consapevolezza da parte dei vari soggetti non aiuta ad una corretta riallocazione delle risorse e di conseguenza ci porta alla drammatica situazione economica che ben conosciamo e che ci vede costretti ad acquistare e pagare a caro prezzo risorse auto-prodotte e a pagarci pure il copyright quando si vogliono usare i contenuti.

Le due *mission* delle università, la ricerca e la didattica, sono entrambe pervase e invase al contempo dalle dinamiche che scaturiscono dalla sfera della proprietà intellettuale.

Da una parte la ricerca e i processi di disseminazione delle produzioni intellettuali, entro i circuiti di comunicazione scientifica, generano la necessità di un diritto che possiamo connotare come diritto di disseminazione, un diritto che è più un diritto di accesso alla conoscenza più che un diritto cosiddetto di autore, un diritto di utente-autore direi.

I processi correlati alla creazione dei contenuti per la didattica, d'altro canto, si rifanno a modelli più tradizionali perché in quest'ambito parliamo più di un diritto di distribuzione dei materiali didattici, eccezion fatta per le nuove modalità di fruizione entro piattaforme *e-learning* o per i lavori didattici di tipo collaborativi o creati con l'utilizzo di *social software* o per la stesura di dispense redatte tramite *web-based application*. Il principale scopo dell'insegnamento è creare conoscenza, è indubbio quindi che ricerca e didattica siano attività strettamente connesse perché nel ciclo produttivo della conoscenza scientifica alcuni anelli della catena si congiungono.

Il copyright scientifico è oggi in mani estranee

Il progresso scientifico e tecnologico dipende, come abbiamo detto sopra, dal controllo dei diritti di proprietà intellettuale nella ricerca, una delle zone chiave dove gli scienziati hanno ceduto da tempo agli editori il controllo del loro sistema di comunicazione.

Il copyright scientifico è una materia che dovremmo affrontare con grande passione e intelligenza. Il 90% delle produzioni intellettuali prodotte dal sistema ricerca internazionale è chiuso entro piattaforme editoriali con accesso a pagamento.

Gli editori spesso richiedono agli autori di trasferire, in modo esclusivo, tutti i loro diritti come parte del contratto editoriale. In questo caso gli autori, a seguito della cessione dei propri diritti, sono costretti a dover chiedere permesso e spesso anche a pagare per spedire una copia del lavoro ai loro colleghi, o per distribuire copie alla classe o per includere il proprio lavoro in un corso, per collocarlo sul proprio sito Web, o anche solo per aggiornare una versione precedente.

I margini di profitto detenuti attualmente dagli editori commerciali sfiora anche il 50% e questi sono soldi provenienti dalla ricerca pubblica che, se ritenuti dalle stesse istituzioni, potrebbero essere un utile investimento alla ricerca.

Tutto questo ruota attorno al copyright che è un grande *business*.

I presupposti in merito alla questione dei diritti sulla ricerca pubblicata e creata dagli autori scientifici passano attraverso alcune considerazioni fondamentali:

- Il copyright è una giungla di diritti affastellati.
- In generale, quando un autore crea un lavoro scientifico, automaticamente ne detiene il copyright.
- L'autore può negoziare di mantenere, ritenendo per sé, tutti o alcuni dei suoi diritti. È possibile per esempio ritenere il copyright e contemporaneamente rilasciare all'editore una licenza di tipo non esclusivo per alcuni diritti.
- Non bisognerebbe mai cedere in modo esclusivo i diritti a soggetti terzi, così come anche le associazioni o società scientifiche non dovrebbero richiedere all'autore la cessione di diritti in modo esclusivo.
- L'autore non dovrebbe arrendersi, cedendo il copyright pur di pubblicare il suo lavoro, sebbene in molti casi il singolo ricercatore può non avere, da solo, il potere di convincere un editore a modificare il contratto.

Politiche istituzionali per la gestione del copyright scientifico

In ogni caso sia che si tratti di ricerca sia che si tratti di didattica le università italiane dovrebbero cominciare a muoversi, come succede in altri paesi, verso la stesura di politiche di gestione della proprietà intellettuale tese ad equilibrare gli interessi delle parti in causa, politiche

che siano favorevoli al mondo accademico e non a vantaggio di soggetti terzi esterni all'istituzione. Purtroppo accade, per esempio in ambito brevettuale, che interessi economici di soggetti terzi intervengano nella registrazione di brevetti a danno delle università o nel secretare informazioni, dati o ricerche di interesse generale per interessi privati.

L'apertura in merito a interoperabilità per lo scambio di dati è fattore ormai imprescindibile.

I dati non dovrebbero essere proprietari, ma dovrebbero piuttosto essere davvero aperti e predisposti per essere ricombinati, esplorati e rielaborati agevolmente da parte delle varie comunità scientifiche, il *metadata copyright* è infatti un campo di grande interesse. Le istituzioni e i centri che si occupano di ricerca e che producono letteratura scientifica dovrebbero dotarsi di un corpo di politiche sulla proprietà intellettuale, da una parte che regolino in modo adeguato eventuali ricerche che rientrano nella proprietà industriale, cioè marchi, modelli e brevetti, dall'altra che aiutino a gestire correttamente il copyright in tutti i suoi differenti diritti.

Ma fermiamoci alla sfera del copyright, senza sfiorare l'ambito dei marchi e dei brevetti, peraltro poco rappresentato dal mondo della ricerca italiano.

Gli scopi delle politiche dovrebbero necessariamente riflettere la mission e la vision della stessa istituzione, nel rispetto della legge, la quale dovrebbe prevedere dei canali privilegiati per la ricerca e la didattica. Inoltre, le politiche dovrebbero essere stilate in modo da soddisfare le esigenze delle differenti comunità che concorrono alla creazione della produzione intellettuale per l'ente. Le politiche dovrebbero individuare i ruoli di ciascuna figura coinvolta nel processo di creazione del bene informativo in relazione ai diritti, chiarendo come questi sono allocati entro la catena della comunicazione scientifica. Esse dovrebbero considerare il rapporto tra istituzione e personale docente in relazione alle opere prodotte: *pre-print*, articoli, saggi, monografie, relazioni a convegni, dispense e materiale didattico... e tra istituzione e studenti: tesi, tesi di dottorato...

Inoltre l'istituzione dovrebbe vegliare sulla cessione indiscriminata dei diritti a soggetti terzi, stabilendo regole chiare sul deposito entro gli archivi aperti istituzionali, imponendo la prassi dell'auto-archiviazione che dovrebbe essere obbligatoria e non basata sulla buona volontà dei singoli. Ovviamente tutto questo implica prima di tutto una volontà precisa di agire in tale direzione, ma anche una massiccia azione di sensibilizzazione degli autori.

Negli Stati Uniti, alcuni esperti legali sostengono che la proprietà intellettuale di tutti i lavori prodotti entro gli atenei potrebbe essere reclamata dalle istituzioni accademiche in quanto tale materia potrebbe ricadere, secondo la legge statunitense che regola il copyright, sotto la dottrina nota come *the work-for-hire doctrine*, quello che noi in Italia definiamo come lavoro svolto nell'ambito di un rapporto di lavoro dipendente.

Ciononostante, alcune istituzioni accademiche, in particolare in Italia, sono ben lontane dal reclamare diritti sui lavori tradizionali come monografie, articoli di periodici o libri di testo, ma generalmente stanno tentando di farsi avanti per i diritti sul digitale, o solo quando risorse universitarie sono state utilizzate in modo considerevole nella creazione di un lavoro multimediale o per la formazione a distanza (*software, e-book, dispense per i corsi*).

Le università potrebbero assumere un ruolo molto più attivo nel guidare le facoltà e le strutture in generale, verso una gestione del copyright per i lavori scientifici di tipo tradizionale, per esempio avvisando o richiedendo espressamente agli autori di ritenere certi diritti quando si pubblica un articolo su un periodico. Molte università straniere stanno attualmente revisionando e riesaminando le proprie politiche sulla proprietà intellettuale, primariamente intervenendo negli investimenti per la creazione di opere multimediali digitali.

Alcuni istituti di ricerca includono clausole sul copyright direttamente nei contratti di lavoro del personale di ricerca.

Molti atenei negli Stati Uniti, ma anche nel Nord Europa, hanno sviluppato politiche formali per i diritti economici (copyright), in risposta alla crescente consapevolezza dell'importanza del diritto d'autore nella vita accademica dei propri autori.

I detentori del copyright possono trasferire quindi alcuni o tutti i diritti ad un editore. Possono trattenere la proprietà, ma concedere licenze ad altri per esercitare uno o più di questi diritti.

Le licenze sul copyright possono essere esclusive o non esclusive, per un periodo di tempo limitato o per l'intera decorrenza del diritto editoriale, che in Italia è fissato ad un massimo di venti anni, con o senza *royalties*, per il solo supporto cartaceo o per supporti vari, o per l'online. Insomma si possono avere una miriade di differenti diritti definiti o limitati in numerosi possibili varianti.

A riguardo va citato il gruppo di lavoro sul copyright di Zwolle¹ che si è posto l'obiettivo di assistere i possibili *stakeholder* a raggiungere il massimo accesso alle produzioni di ricerca senza compromettere la qualità né la libertà accademiche. Lo scopo del gruppo si è concretizzato con lo sviluppo di un insieme di principi che hanno lo scopo specifico di aiutare a gestire il copyright dei lavori scientifici e con la messa a punto di una guida alle buone prassi sulle politiche del copyright nelle università, kit utile per ottimizzare e massimizzare l'accesso all'informazione scientifica.

Il gruppo di Zwolle² ha cercato di evidenziare, in una sorta di tavola pitagorica, le relazioni tra le parti coinvolte nel copyright accademico, i sette principali *stakeholder* (Autori, Università, Editori, Utenti, Biblioteche, Finanziatori, Pubblica utilità) e i sette *issue* strategici (Usi Didattici, Riutilizzazioni Future, Riconoscimento produzioni quali beni intangibili: diritto morale, Questioni economiche e finanziarie, Questioni di accesso, Questioni di qualità, Questioni amministrative, gestione dei diritti) nei quali i sette *stakeholder* possono essere coinvolti.

Il controllo dell'autore sulle proprie opere

L'autore spesso non sa che le leggi sul copyright gli riconoscono la proprietà esclusiva dei diritti, morali ed economici, diritti quest'ultimi che includono:

- il diritto di pubblicare il lavoro in formato cartaceo o altro medium;
- il diritto di riprodurlo (per esempio, attraverso fotocopie);
- preparare traduzioni o altro materiale derivato dal lavoro principale;
- autorizzare altri ad esercitare questi diritti.

Questi diritti possono essere tutti o in parte trasferiti ad altri, ma è bene piuttosto trattenere la proprietà di questi diritti o attraverso una licenza di tipo Open Access, o attraverso una licenza non esclusiva, o modificando il contratto autore-editore o facendo sottoscrivere all'editore un addendum al contratto tradizionale, come spiegheremo meglio in seguito.

Abbiamo visto cosa dovrebbero fare le istituzioni. Ma cosa deve fare un autore per avere il controllo sulle sue opere?

- La risposta non è univoca, ma ci sono una serie di piccoli-grandi passi che un autore può fare:
- Scegliere periodici *peer-reviewed* che adottino licenze non-esclusive o comunque non vessatorie.

¹ SURF Foundation, Utrecht, The Netherlands: <http://copyright.surf.nl/copyright/aboutus.php>

² Le attività del gruppo di lavoro di Zwolle sono sponsorizzate dal JISC (Joint Information Systems Committee) <http://copyright.surf.nl/copyright/zwollegroup.php>

- Scegliere editori con politiche che acconsentano il *self-archiving*, cioè il deposito entro gli archivi aperti. Esiste allo scopo la banca dati SHERPA/RoMEO¹ che contiene le politiche editoriali in merito al *self-archiving* dei maggiori editori internazionali di ambito scientifico.
- Negoziare con l'editore le clausole del contratto.
- Proporre emendamenti alle licenze o contratti esistenti.
- Usare una licenza alternativa (ci sono vari modelli che si possono usare).
- Far sottoscrivere all'editore un *Addendum* al contratto che stabilisca i diritti mantenuti dall'autore e che non possono essere ceduti all'editore.
- Usare le licenze di *Creative Commons* per stabilire il rapporto con l'utente finale.

In sintesi: indipendentemente o meno dal trasferimento del copyright l'autore dovrebbe cercare di usare la proprietà intellettuale e tutti i diritti conseguenti, al fine di assicurare termini di licenze che promuovano sia l'accesso aperto sia l'utilizzo dei lavori pubblicati dagli editori.

È bene ricordarsi però di concedere all'editore – anche su base non esclusiva – quei diritti che sono necessari affinché il lavoro possa essere indicizzato entro i servizi di indicizzazione (banche dati del settore) noti come servizi A&I (*Abstracting and Indexing*).

Il deposito di una copia del proprio lavoro in un archivio aperto è un punto fondamentale per la costituzione di una massa critica di lavori di qualità disponibili alle altre comunità scientifiche. L'obiettivo è proprio quello di spostare la massa di produzioni intellettuali che risiedono in zone chiuse a pagamento verso zone ad accesso aperto.

Analizziamo da vicino le fasi del processo di auto-deposito che coinvolge l'autore:

1. L'autore crea il proprio lavoro;
2. L'autore auto-deposita il *pre-print* nell'archivio istituzionale;
3. L'autore lo spedisce all'editore;
4. L'editore lo sottopone a referaggio;
5. L'editore rifiuta o accetta il lavoro (ci possono anche essere numerosi passaggi tra referee e tra referee e autore);
6. L'autore auto-deposita il *post-print* nell'archivio istituzionale;
7. L'archivio crea/controlla i metadati sulla base dei metadati inseriti dall'autore;
8. Il servizio di harvesting raccoglie i metadati;
9. L'utente finale ha accesso al lavoro

Entrando nel vivo del *self-archiving*, va sottolineato che ad oggi molti editori permettono il deposito, del *post-print*, a *peer-review* avvenuta, entro archivi istituzionali o disciplinari. Altri pongono delle condizioni, per esempio un link alla risorsa a pagamento sul sito dell'editore che offre la versione di lusso con una serie di optional aggiuntivi e il divieto di deposito della versione con *layout* editoriale. Va detto però che recentemente si è notato che alcuni editori controcorrente e lungimiranti chiedono invece di depositare proprio la versione con *layout* editoriale e lo pongono come condizione.

La cessione dei diritti, il copyright *Transfer Agreements*

Una corretta gestione del copyright consente all'autore di mantenere il controllo sulle proprie produzioni intellettuali. Ciò è possibile solo se l'autore è consapevole di come funziona il copyright *Transfer Agreements*.

¹ Publisher copyright policies & self-archiving: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php>

Solitamente avviene che gli editori richiedono agli autori la cessione dei diritti tramite contratti di tipo copyright *Transfer Agreements* modalità che risulta essere il principale ostacolo in quanto inibisce in vari modi i processi di self-archiving.

Da considerare inoltre che il momento in cui avviene il trasferimento dei diritti può essere determinante perché il 69% degli editori richiede la cessione del copyright prima del processo di *refereeing* e il 15% degli editori “non ritorna” all’autore i suoi diritti in caso di rifiuto del lavoro (dopo il *refereeing*). In tal modo il lavoro non può più essere sottoposto ad altra rivista e nemmeno riusato per altri scopi.

I contratti copyright *Transfer Agreements* risultano così distribuiti:

- 90% chiede cessione totale dei diritti
- 6% richiede licenze esclusive
- 4% richiede licenze non esclusive

Il 45% degli editori giustifica forme di *copyright assignment* in merito alla protezione contro possibili violazioni che l’editore dice di garantire, alla gestione di permessi su diritti di terze parti, all’ampia disseminazione (dubbio termine se consideriamo il costo di periodici che mette in seria discussione una disseminazione), ragioni legali, motivazione quest’ultima ingannevole e vaga se consideriamo che l’81% degli editori non offre agli autori sostanziali strumenti per far valere i diritti morali, contrariamente a quanto invece affermano nelle loro giustificazioni.

La chiamata a ritenere il copyright è un dovere perché di fatto l’editore non ha necessità di richiedere il copyright per pubblicare, ma potrebbe bastare solo una licenza non esclusiva.

Gli autori invece necessitano del copyright per numerosi scopi tra i quali depositare negli archivi aperti, acconsentire usi a terze parti, pubblicare in altre sedi (saggi, raccolte, antologie, convegni, ecc.), per usi didattici.

In ogni caso l’accordo per il trasferimento dei diritti dovrà specificare esplicitamente il diritto all’auto-deposito, in caso contrario l’autore dovrà indagare direttamente presso l’editore. In casi di incertezza sulle clausole contrattuali, esiste la banca dati SHERPA che elenca le politiche in merito all’auto-deposito negli archivi aperti.

Nei casi in cui un autore sottoscrive un accordo di trasferimento del copyright veramente restrittivo, nel quale per esempio si vieta esplicitamente l’auto-archiviazione del *pre-print* e/o del *post-print*, l’autore è comunque incoraggiato all’auto-archiviazione di un file “*corrigenda*” affiancato al *pre-print* già archiviato prima della sottomissione.

Nel file di *corrigenda* l’autore potrà elencare tutti i cambiamenti sostanziali utili di modo che, unitamente al *pre-print*, si possa comunque offrire all’utente una fruizione agevole del documento nel suo insieme, come fosse la versione *post-print*.

Alcuni periodici mantengono tuttora politiche di sottomissione assai restrittive, le quali stabiliscono che un *pre-print* non sarà considerato ai fini della pubblicazione e tanto meno per il processo di *peer-review* se è stato precedentemente “reso pubblico” attraverso una qualsiasi forma di accessibilità online o anche in sede di convegno. Nata in contesto medico e adottata anche in altri settori, tale clausola è nota col nome di Regola di Ingelfinger, dal nome di Franz Ingelfinger, ex-editor del *New England Journal of Medicine*. Questa regola è sostanzialmente una proibizione a priori di effettuare *self-archiving* perché richiede all’autore la garanzia che il lavoro non sia stato precedentemente reso pubblico in altre sedi (convegni, web, depositi, altre pubblicazioni, ecc.)

La *Public Library of Science* (PLOS) ha suggerito di boicottare le riviste che applicano tale regola. Di conseguenza molti periodici stanno abbandonando tali clausole, è il caso per esempio delle nuove politiche di *Nature*, periodico che in precedenza adottava la Regola di Ingelfinger.

Per pubblicare un articolo gli editori necessitano solo di un’autorizzazione o permesso, non del completo trasferimento del copyright!

Copyright scientifico e contratti editoriali

Le linee guida *Managing your copyrights* di *Create Change*¹ tracciano le tre possibili scelte o opzioni che un autore può trovarsi di fronte, secondo quanto suggerito da Scott Bennett, bibliotecario dell'Università di Yale²:

1. Pratica corrente: trasferire la proprietà del copyright agli editori in cambio della pubblicazione. L'uso di questa opzione, anche se comune, è sfavorevole, perché permette agli editori di proibire o scoraggiare pesantemente molte ripubblicazioni e l'uso didattico dei lavori, senza neppure consultare l'autore e perché l'autore anticipa e impegna usi futuri. In pratica l'autore trasferisce all'editore tutti i diritti di copyright in modo esclusivo, per tutta la durata del copyright e per tutte le estensioni e i prolungamenti che potranno in seguito instaurarsi, cede i diritti di traduzione per edizioni in tutte le lingue, in tutte le forme e in tutti i supporti esistenti e conosciuti e quelli a venire.
2. Gli autori possono ritenere per sé alcuni specifici diritti (es. il diritto di ripubblicare un saggio in un libro, in diritto di fare copie a scopo istituzionale, ecc.) tramite un accordo di trasferimento del copyright emendato con una clausola o nota di questo tipo: "I seguenti diritti vengono mantenuti dall'autore":
 - Tutti i diritti di proprietà diversi dal copyright, compreso il diritto di rilasciare licenze d'uso.
 - Il diritto di fare copie di tutto o di una parte del lavoro per uso didattico.
 - Il diritto di utilizzo, dopo la pubblicazione, di una parte o di tutto il lavoro in altri lavori dello stesso autore a stampa o in altro formato.
 - Il diritto di includere parte o tutto il materiale in oggetto in un saggio o in una dissertazione.
 - Il diritto di fare copie per uso interno e distribuzione limitata all'interno dell'università.
 - Il diritto di fare presentazioni orali di quel materiale in conferenze e forum.

La difficoltà nell'utilizzare questa seconda opzione risiede nel fatto che l'autore deve in questo caso anticipare che cosa intende fare in futuro con il suo lavoro, tenendo conto anche che le tecnologie ormai trasformano le pubblicazioni con una rapidità sorprendente.

3. Gli autori possono ritenere per sé la proprietà dal copyright e cedere agli editori solo quei diritti che servono per pubblicare l'opera. In tal caso l'autore garantisce all'editore l'esclusività del copyright per la prima pubblicazione del materiale e successivamente garantisce una licenza non esclusiva per altri usi per la durata del copyright in tutte le lingue e in tutti i media conosciuti. L'editore può includere una nota che dice copyright [Author's Name] - *I lettori di questo articolo possono copiarlo senza il permesso del detentore del copyright, se l'autore e l'editore sono a conoscenza del fatto che le copie vengono fatte per uso didattico e non-profit.*

È subito evidente come la terza opzione sia quella a noi più favorevole proprio perché le facoltà e gli autori accademici hanno la massima libertà nell'uso dei loro scritti e di quelli dei loro colleghi nel momento in cui rifiutano di concedere i diritti agli editori. In questo modo garantiscono agli editori licenze esclusive per la prima pubblicazione formale del loro lavoro (a stampa, digitale o in altra forma) e anche altri diritti non esclusivi per i seguenti scopi:

- successive ripubblicazioni del lavoro

¹ <http://www.createchange.org/archive/faculty/issues/controlling.html>

² La posizione dell'Università di Yale in merito ad una gestione del copyright scientifico si trova in: <http://www.library.yale.edu/~license/bennett.html>

- riformattazione delle pubblicazioni: per esempio trasferimento dalla stampa al microfilm e alle forme digitali
- distribuzione attraverso i servizi di *document delivery*
- riproduzione per dispense didattiche.

Ci possono essere circostanze, per esempio, in cui facoltà e altri autori potrebbero voler limitare la durata di una licenza esclusiva per la prima pubblicazione formale o di un diritto non esclusivo per successive ripubblicazioni o per la creazione di opere derivate.

È però vero che il raggiungimento dell'opzione tre non è sempre possibile e che molta strada deve ancora essere fatta in termini di maturazione e di presa di coscienza da parte dei vari soggetti che compongono il complesso mondo universitario o degli enti di ricerca.

Per questa ragione alcuni atenei statunitensi come la Cornell University¹ e, per l'Europa anche SPARC², propongono uno strumento nuovo, o meglio, quello che potremmo definire una via di mezzo tra l'opzione due e l'opzione tre, l'*Addendum* al contratto editoriale³.

In altri termini, se fino ad oggi la possibilità che aveva un autore era quella di riscrivere un contratto editoriale da sottoporre all'editore o di proporre qualche emendamento⁴, ora l'autore ha la possibilità di usare l'*Addendum* al contratto editoriale come uno strumento legale che modifica l'accordo contrattuale con l'editore permettendo all'autore di mantenere i diritti chiave.

Esempi di *Addendum* sono anche proposti da ScienceCommons⁵ il nuovo progetto di CreativeCommons, orientato al mondo della comunicazione scientifica e proprietà intellettuale.

Conclusioni

Cercando di riassumere quanto più possibile, ci sono quattro caratteristiche essenziali nelle raccomandazioni e suggerimenti espressi sopra:

1. L'autore trattiene tutti i suoi diritti secondo quanto stabilito dalla legge sul copyright. Questo è essenziale per coltivare i valori descritti sopra.
2. Il diritto di prima pubblicazione formale è autorizzato all'editore che fa i suoi interessi commerciali promuovendo l'interesse dell'autore a pubblicazioni prestigiose, ma al contempo agendo come fiduciario dell'autore entro un rapporto quasi di fidelizzazione tra autore e suo editore. La licenza di pubblicazione formale non proibisce all'autore di utilizzare, se crede, una varietà di mezzi informali per far circolare il suo lavoro prima della pubblicazione formale, inclusa la pubblicazione per esempio su un sito web personale o entro un archivio aperto istituzionale o disciplinare che sia.
3. I diritti non esclusivi concessi per altre attività permettono all'editore di perseguire affari importanti ma secondari (come servizi a valore aggiunto per l'indicizzazione), ma

¹ Peter B. Hirtle, Author Addenda: An Examination of Five Alternatives. D-Lib Magazine, 2006;12(11). Peter B. Hirtle è Tecnologo e responsabile per la proprietà intellettuale per i servizi delle biblioteche della Cornell University

² <http://www.arl.org/sparc/author/>

³ Le linee guida di SPARC all'uso dell'*Addendum* per l'Autore e lo stesso *Addendum* sono stati tradotti in italiano dalla scrivente per gli Autori delle università e centri di ricerca in Italia

⁴ vedi modello MIT copyright amendment form (amendment to publication agreement)
<http://libraries.MIT.edu/about/scholarly/copyright-form.html>

⁵ ScienceCommons suggerisce tre possibili form per l'*Addendum*
<http://www.sciencecommons.org/projects/publishing/scaa-openaccess-creativecommons-1.0.pdf>
<http://www.sciencecommons.org/projects/publishing/scaa-scaa-openaccess-publish-1.0.pdf>
<http://www.sciencecommons.org/projects/publishing/scaa-scaa-openaccess-delay-1.0.pdf>

permettono anche all'autore o ad altri di fare la stessa cosa. Questa libertà di compiere azioni alternative incentiva la competitività ed è efficace sotto il profilo dei costi.

4. L'autore dovrebbe essere in grado di creare le condizioni per poter riutilizzare i diritti in altro modo, per favorire l'educazione e la cultura e soprattutto per semplificare la gestione del diritto. Usare l'*Addendum* è uno dei modi possibili.

Lo sviluppo di una società dipende dalla disponibilità di dati e di contenuti, dall'accesso ad una pluralità di fonti dai contenuti aperti e confrontabili, prodotte sia da soggetti pubblici sia da privati. Le responsabilità a cui tutti noi attori del sistema università e ricerca siamo chiamati sono pesanti e ormai inderogabili. Gli editori esercitano forti pressioni politiche con robuste azioni di *lobbying* sulle questioni correlate alla proprietà intellettuale, attività che le università invece non hanno ancora imparato a mettere in campo nelle sedi adeguate, mi riferisco al Governo o nelle Commissioni Europee. Le leggi sul diritto d'autore, in particolare in Italia, dove vige l'istituto delle eccezioni ai diritti economici, non tengono conto né della ricerca né della didattica, come invece avviene nel modello del *Fair Use* statunitense. Inoltre le eccezioni concesse alle biblioteche o per l'uso personale sono state gravemente compromesse a causa delle accuse di pirateria mosse dal mondo degli editori commerciali al mondo degli atenei. Manca totalmente un discorso politico serio sul copyright scientifico che conduca ad azioni concrete a supporto della ricerca.

Gestire il copyright può migliorare significativamente i valori del sistema educativo nel nostro Paese. Il controllo dei diritti di proprietà intellettuale nella ricerca è requisito ormai imprescindibile per il monitoraggio e il controllo dell'assetto economico del sistema della ricerca nazionale.

THE DIGITAL LIBRARY AT THE UNIVERSITY OF ROME LA SAPIENZA AND THE EFFORT FOR OPEN ACCESS *

Antonio Fantoni, Ezio Tarantino, Giovanna Terranova
Biblioteca Interateneo Digitale della Sapienza (BIDS), CITICoRD, Università degli Studi La Sapienza, Rome, Italy

The project to make La Sapienza aware of on line scientific information started in 1998 and soon became a most indispensable utility for most teachers and scientists, mainly in the STM area, but also for humanities and law scholars. BIDS (<http://bids.citicord.uniroma1.it/>) started its activities by spreading metadata databases to members and students of all faculties, irrelevant of their disciplinary location, in the name of the universality of knowledge and scientific progress. Starting 1999 full-text journals followed. To date end result is the availability of 95 data bases and about 15.000 on line journals. BIDS was proficient in developing CIBER (<http://www.uniciber.it/>), a new consortium in central and south Italy, now connecting the digital libraries of 27 universities under the technological frame of CASPUR.

It soon became apparent that in the era of information technology the mere acquisition of commercial resources was not sufficient to be part to the process of deep innovation rendered possible for scientific communication. Our project was extended to the in house production of products not present in the market or too expensive as compared to the given value. It was therefore promoted the production of a database named “Infoleges” (<http://www.infoleges.it/>) containing all regional, European and Italian laws, as soon as officially issued and linked to each other to ensure the ready reference to citations of previous and successive rules and regulations. In addition a metasearch engine was created, named “MetaBids”, (<http://metabids.citicord.uniroma1.it/v2005/?>) capable of rescuing bibliographic information from all on line archives, either commercial resources bought by la Sapienza or Open Access repositories, and able to provide the direct link to available full-text articles. The cost of both products proved much lower than the acquisition of similar commercial products and much better adapted to the users needs. Both resources were rendered freely available to non-profit institutions, both for higher education and research.

CIBER became deeply involved with the Open Access movement in Italy, officially launched in Italy by the Messina Declaration in November 2004. BIDS had already started in January 2004 an Open Access portal named “PADIS” (<http://padis.uniroma1.it/>) where PhD dissertations, now 273) were to be deposited by La Sapienza doctorate schools. PADIS has now added two additional Open Access activities, namely (i) “La Sapienza Pubblica”, the institutional repository for grey literature and for pre-print and post-print on line published articles and (ii) “OJS”, the Open Journals of La Sapienza (<http://padis2.uniroma1.it:81/ojs/>), starting a new enterprise to give a free on line access to the 63 scientific journals, mostly in the domain of humanities and social science, whose printed version is issued at La Sapienza, out of which three are already available.

* Abstract of the communication

DSPACE: CONSIDERAZIONI SU UNA POSSIBILE INTEGRAZIONE CON PROGRAMMI PROPRIETARI

Paolo Roazzi, Corrado Di Benedetto
Servizio Informatico, Documentazione, Biblioteca ed Attività editoriali - Settore informatico
Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy

La gestione delle pubblicazioni dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) è realizzata utilizzando un *workflow* basato su software eterogeneo con diversi ambiti di visibilità e usabilità.

I software *Pubblicazioni* e *Infoweb* hanno un ambito Intranet, mentre il *sito web ufficiale dell'ISS* e *Dspace* hanno un ambito Internet, tutti utilizzano come unica fonte di dati il database relazionale *Pubblicazioni*.

Ad eccezione di *Dspace* tutti questi software sono stati sviluppati dal Settore Informatico dell'ISS. La gestione dei dati è affidata al Settore Attività Editoriali che ne garantisce la qualità. Tale database possiede un patrimonio dati, acquisito nel corso degli anni, nell'ordine delle migliaia di documenti ed è integrato con altri database presenti all'interno dell'Istituto, in particolare con: l'*Anagrafica* per la gestione dei dati delle affiliazioni degli autori ISS; con i termini MeSH (*Medical Subject Headings*) e l'*impact factor* delle pubblicazioni.

Il software *Pubblicazioni* è un software *legacy* utilizzato per l'inserimento, il controllo e la validazione delle pubblicazioni del personale ISS.

Il software *Infoweb* permette ai dipendenti dell'Istituto la gestione via web dei propri dati personali e la presentazione della richiesta di autorizzazione alla pubblicazione dei lavori scientifici sul sito web dell'ISS.

Il *sito web ufficiale dell'ISS* permette la visualizzazione su Internet delle pubblicazioni e del curriculum del personale dell'Istituto.

Il software *Dspace* è stato la risposta all'esigenza di fornire in modalità Open Access il *full text* delle pubblicazioni prodotte all'interno dell'Istituto. E' un software Open Source, risultato di una collaborazione tra MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) e HP (Hewlett-Packard) che permette di gestire, archiviare, preservare e distribuire la produzione scientifica in formato digitale (testo, audio, immagini, ecc.). In sostanza è una applicazione web scritta in Java e progettata secondo i classici schemi delle architetture *enterprise 3-layers*.

La versione attualmente in produzione è la 1.3.2 su piattaforma Linux Mandriva versione 2006.0 e database PostgreSQL versione 8.0.4. È stato opportunamente configurato e personalizzato per aderire alle esigenze dell'ISS; è disponibile all'indirizzo web <http://dspace.iss.it> ed è denominato *Dspace@ISS*. Nelle Figure 1 e 2 sono riportate rispettivamente: l'*home page* del database e la visualizzazione di un record.

Tale software utilizza l'insieme di metadati di default per garantire il più possibile l'interoperabilità con altre istituzioni che lo abbiano adottato.

In *Dspace@ISS* è stata riversata una parte dei dati del database *Pubblicazioni*.

L'archiviazione dei dati può essere effettuata secondo due modalità operative, quella guidata, nativa di *Dspace*, o mediante caricamento massivo. Quest'ultimo avviene attraverso due fasi. La prima è quella nella quale viene costruito un componente software *ad hoc* (adattatore) per adattare i dati allo schema usato da *Dspace*. Successivamente i dati opportunamente elaborati sono pronti per la seconda fase nella quale viene utilizzato un componente software (importatore) per il caricamento dei dati nel database utilizzato da *Dspace@ISS*.

Le comunità ospitate in *DSpace@ISS* che attualmente forniscono dati istituzionali oltre all'ISS sono quella dell'Istituto Centro di Riferimento Oncologico di Aviano con 261 documenti, quella del Policlinico S. Matteo con 417 documenti. La comunità ISS è attualmente la più grande con circa 16.000 documenti e cinque collezioni di dati:

- *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità*
- *Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità*
- *Rapporti ISTISAN*
- *ISTISAN Congressi*
- *Strumenti di riferimento*
- Pubblicazioni non ISS (comprendente i lavori pubblicati dal personale ISS fuori delle serie istituzionali ISS)

In *DSpace@ISS* è inoltre presente la comunità EDID: *EDCs-Diet Interactions Database* che con circa 125 documenti, alimenta un database tematico riguardante le possibili interazioni fra interferenti endocrini e componenti della dieta.

Il popolamento del database di *DSpace@ISS* è stato eseguito attraverso il caricamento massivo per le comunità che forniscono dati istituzionali, e attraverso la modalità nativa per la comunità EDID.

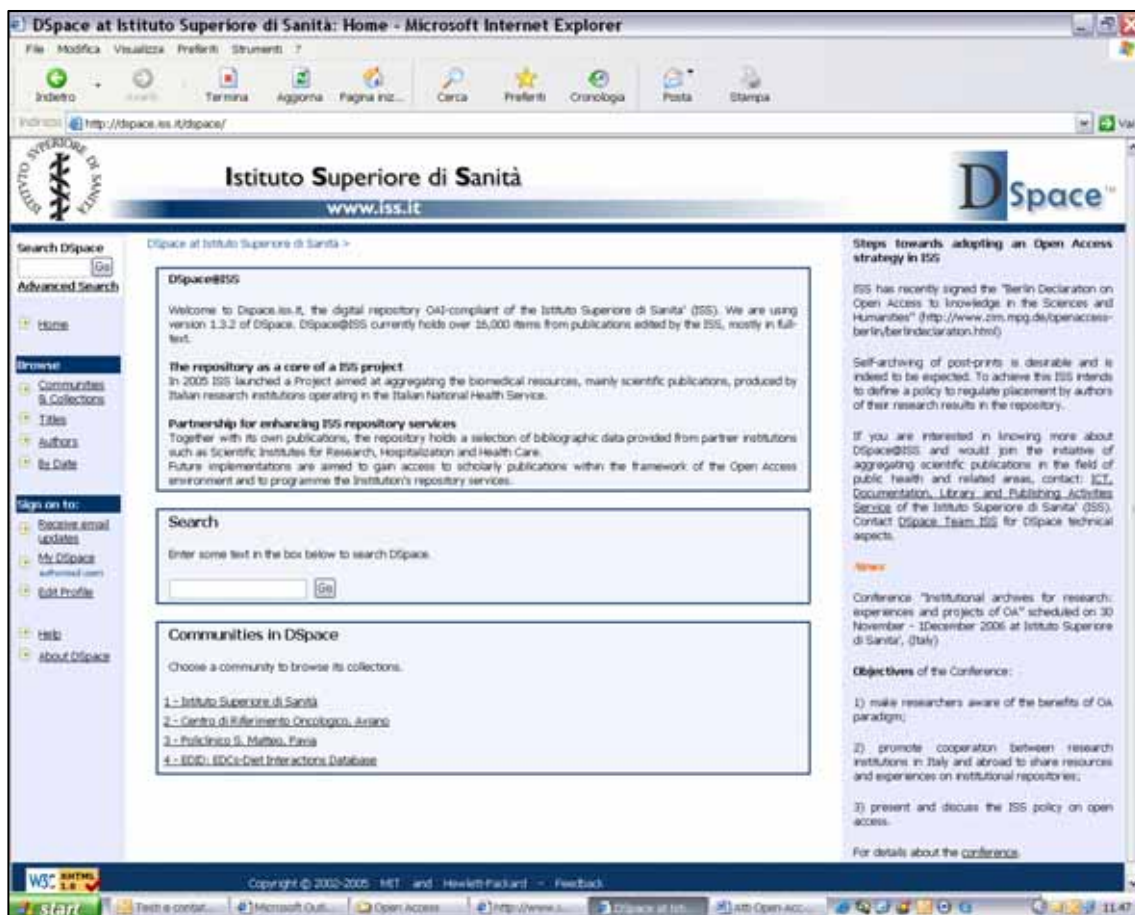


Figura 1. Homepage di *DSpace@ISS*

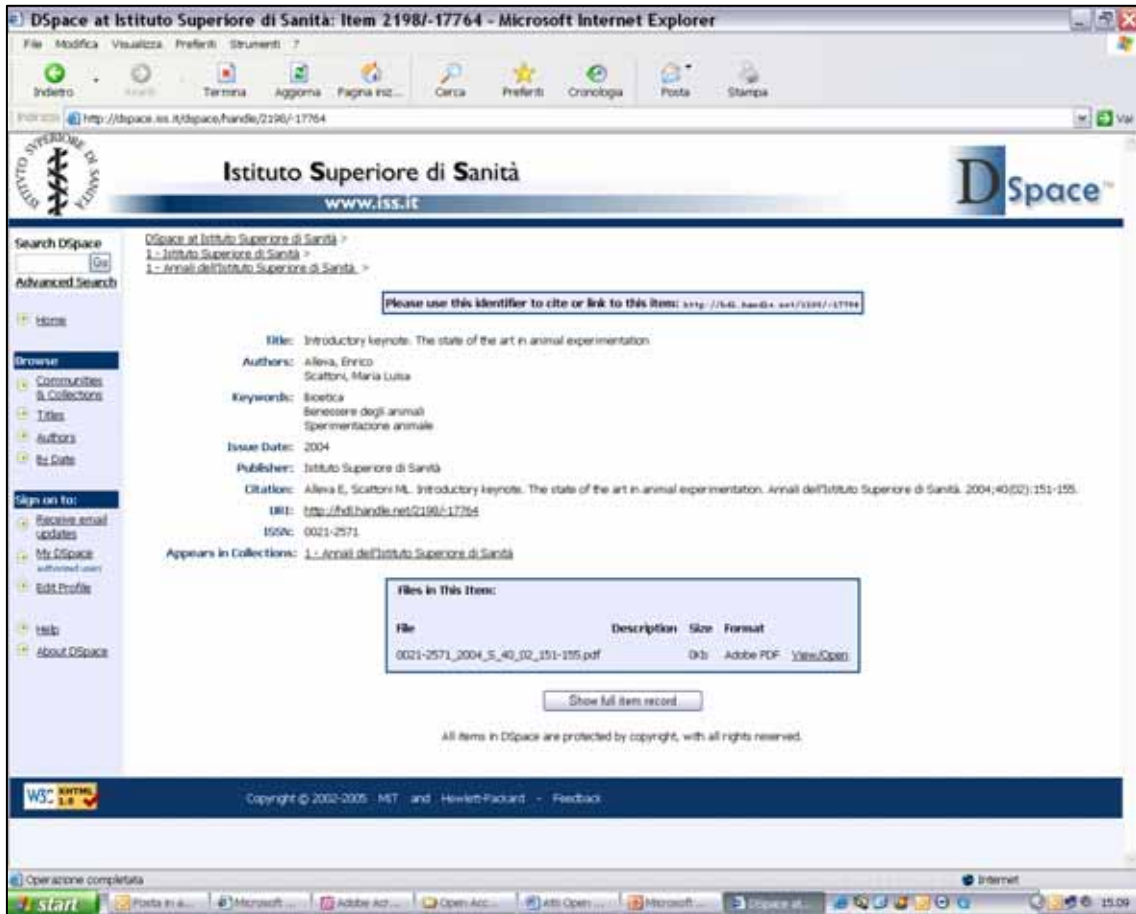


Figura 2. Visualizzazione di un record di DSpace@ISS

SURPLUS, UN PRODOTTO PER LA VALUTAZIONE E LA RENDICONTAZIONE DELLA RICERCA

Susanna Mornati

CILEA, Consorzio Interuniversitario per l'Elaborazione Automatica, Milano, Italy

La valutazione della ricerca

La valutazione della ricerca è da secoli una preoccupazione della comunità scientifica e viene esercitata attraverso tutte le forme tradizionali, dalla presentazione a convegni dedicati alla pubblicazione sottoposta a *peer-review* in riviste specializzate, dai *panel* per i finanziamenti alle commissioni per il reclutamento e gli avanzamenti di carriera.

Nonostante i massicci investimenti pubblici nella ricerca cresce il divario tra le disponibilità finanziarie delle Pubbliche Amministrazioni e i costi della ricerca. Diviene sempre più cruciale per gli Stati e le Istituzioni che finanziano la ricerca porre un'attenzione sempre maggiore al corretto impiego delle risorse e dei finanziamenti. All'estero la valutazione della ricerca viene condotta in base a criteri di merito sempre più raffinati e ai suoi risultati viene legata l'erogazione dei finanziamenti pubblici e privati¹.

Dopo decenni di finanziamenti basati al più sulle dimensioni, questa tendenza alla selezione di università ed enti di ricerca attraverso il merito si è recentemente diffusa anche in Italia con la pubblicazione nel 2003 da parte del CIVR (Comitato di Indirizzo per la Valutazione della Ricerca) delle "Linee guida per la valutazione della ricerca" e l'approvazione nello stesso anno del Decreto Ministeriale 2206, che fissa regole e procedure per l'attuazione del processo di valutazione. A tali attività ha fatto seguito nel 2004 la pubblicazione da parte del CIVR del "Bando di partecipazione all'esercizio 2001-2003" per la Valutazione Triennale della Ricerca (VTR), in base ai cui risultati è stata stilata una graduatoria degli atenei ed enti di ricerca ed utilizzata per l'erogazione di parte dei finanziamenti².

Pur con i limiti dimostrati dai criteri scelti per la valutazione³, è tuttavia un segnale importante che per la prima volta gli atenei siano stati chiamati a dimostrare la qualità e la produttività della propria ricerca e a documentarla secondo precisi indicatori, dalla capacità di

¹ Si vedano le tendenze innovative delineate dalle proposte per i nuovi esercizi di valutazione, es. il Research Assessment Exercise (RAE) nel Regno Unito (disponibile all'indirizzo: <http://www.hefce.ac.uk/news/hefce/2006/rae.htm>, ultima consultazione 31/10/2006) o il Research Quality Framework (RQF) in Australia (disponibile all'indirizzo: http://www.dest.gov.au/sectors/research_sector/policies_issues_reviews/key_issues/research_quality_framework/, ultima consultazione 31/10/2006).

² I documenti menzionati sono disponibili integralmente sul sito web del CIVR (<http://www.civr.it/>), rispettivamente ai seguenti indirizzi: http://www.civr.it/linee_guida/linee_guida.pdf (Linee guida, ultima consultazione 31/10/2006), http://www.civr.it/news/decreto_miur2206RIC.pdf (D.M. 2206, ultima consultazione 31/10/2006), [http://www.civr.it/news/bando%2035%20\(16.3.04\).pdf](http://www.civr.it/news/bando%2035%20(16.3.04).pdf) (Bando VTR, ultima consultazione 31/10/2006).

³ Per un approfondimento sui limiti dell'Impact Factor cfr. Fantoni A, Tarantino E, Terranova G. Metodi di valutazione delle pubblicazioni elettroniche: stato dell'arte e prospettive. In *La parola agli Autori: L'Utente-Autore nel circuito della comunicazione scientifica: editoria elettronica e valutazione della ricerca*, proceedings del convegno *Comunicazione scientifica ed editoria elettronica*. Milano, 20 maggio 2003. Milano: CILEA, 2004. Disponibile all'indirizzo: <http://eprints.rclis.org/archive/00000257/>. Ultima consultazione 31/10/2006. Sui limiti del sistema di referaggio cfr. Spigler R. Peer-Reviewing and Electronic Publishing. *High Energy Physics Libraries Webzine*, 2002; March(6). Disponibile all'indirizzo: <http://library.cern.ch/HEPLW/6/papers/5/>. Ultima consultazione 31/10/2006.

attrarre e gestire risorse alla realizzazione di sinergie con altre organizzazioni, anche internazionali, dalle prospettive d'innovazione all'impatto sul sistema produttivo e sociale, alla qualità della propria produzione intellettuale.

La raccolta dei dati e il *benchmarking* strategico

I processi di raccolta e trasmissione dei dati consentono oggi di evadere i debiti informativi relativi all'attività scientifica nei confronti del Ministero e di rendere disponibili agli organi di valutazione i prodotti delle attività di ricerca. Non solo, ma disseminare nella comunità scientifica e nella società i risultati della ricerca è un processo che al momento attuale rivela negli atenei la presenza di una gestione eterogenea e frammentata delle informazioni, spesso contenute in sistemi periferici disgiunti, oppure duplicate, incoerenti, a volte addirittura introvabili.

In queste condizioni è difficile ottenere quadri sinottici aggiornati e coerenti a livello di ateneo, per non parlare della difficoltà di applicare indicatori sintetici di attività che consentano di effettuare *benchmarking* interno e strategico. La *governance* delle attività di ricerca attraverso il monitoraggio e la misura quanto più possibile oggettiva della qualità è invece assolutamente necessaria per ottenere un buon posizionamento nella graduatoria degli atenei, esponendo i prodotti migliori e migliorando la visibilità interna ed esterna della ricerca¹.

SUR+ (SURplus): Sistema Università Ricerca plus

SURplus è una suite di servizi applicativi che vuole fornire un supporto per la gestione integrata delle informazioni relative alle attività e ai prodotti della ricerca. I moduli sono stati progettati e sviluppati dal CILEA² sulla base della propria esperienza nel campo della ricerca, dei servizi per le amministrazioni universitarie e dell'editoria, in collaborazione con l'Università di Milano Bicocca e di Milano³.

I moduli del sistema sono adottabili separatamente e in fasi distinte dai singoli atenei, in funzione delle proprie esigenze e del livello di maturità del sistema informativo preesistente. SURplus può essere schematicamente suddiviso in cinque principali servizi applicativi:

- modulo di gestione del *workflow* della ricerca (WF): supporta i processi di creazione di un archivio gestionale delle informazioni relative alle attività di ricerca dell'ateneo (programmi, progetti, brevetti, *spin-off*, contratti, convenzioni, collaborazioni, finanziamenti nazionali e internazionali, ecc.) e permette la gestione dell'iter di presentazione, valutazione, approvazione di progetti rendendolo tracciabile a tutti i soggetti coinvolti;

¹ I risultati delle valutazioni degli atenei, con le "ranking list" di tutti gli atenei, sono disponibili all'indirizzo: http://vtr2006.cineca.it/pubblicazioni/volume_completo.pdf, ultima consultazione 31/10/2006, mentre la relazione finale si trova all'indirizzo: http://vtr2006.cineca.it/php4/relazione_civr/output/totale.pdf, ultima consultazione 31/10/2006.

² CILEA (<http://www.cilea.it/>, ultima consultazione 31/10/2006) è un consorzio interuniversitario non-profit presente da oltre 30 anni nel settore dell'Information Technology a supporto della ricerca scientifica e tecnologica e dell'attività accademica.

³ Per una descrizione più dettagliata del sistema, cfr. Ballardini L, et al. SURplus: Sistema Universitario Ricerca +. *Bollettino del Cilea*, 2006, 102. Disponibile all'indirizzo: <http://bollettino.cilea.it/viewarticle.php?id=515>. Ultima consultazione 31/10/2006.

- modulo *open archive, repository* dei prodotti della ricerca (OA): raccoglie le descrizioni e i documenti che costituiscono i prodotti della ricerca, permette di creare liste bibliografiche e dà accesso al *full text*, aumentando l'impatto e la visibilità delle pubblicazioni;
- modulo statistiche e indicatori di sintesi (ST): fornisce uno strumento di monitoraggio dell'andamento e di valutazione oggettiva dell'attività e produzione di ricerca da affiancare ai giudizi di merito (*peer review*), attraverso l'elaborazione dei dati provenienti dagli altri moduli, da altri sottosistemi informativi di ateneo (es. la contabilità) o esterni (es. l'*impact factor* di ISI), e la creazione di statistiche e reportistica;
- modulo gestione autenticazione (AU): consente l'autenticazione centralizzata e la navigazione fra tutti i moduli ed altri servizi di ateneo senza soluzione di continuità;
- modulo *gateway* di interoperabilità (GW): mette in comunicazione i moduli fra loro e con sistemi interni (es. contabilità, anagrafe del personale, sito web, ecc.) ed esterni (es. CIVR, CNVSU, MUR, "Sito docente" MUR, PRIN, FAR, FIRB, ecc.) tramite protocolli di comunicazione e linguaggi standard (HTTP, Web Services, SOA, OAI-PMH, RSS, ecc.) per garantirne l'interoperabilità, lo scambio e la condivisione dei dati.

La Figura 1 illustra l'architettura di massima¹:

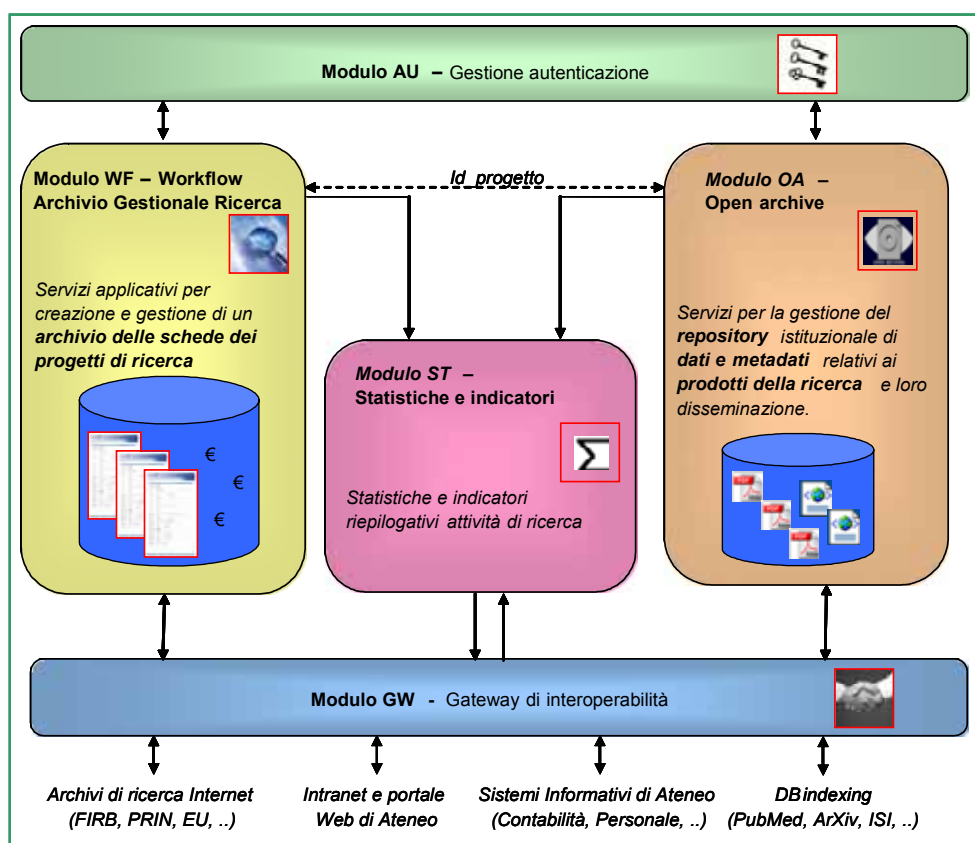


Figura 1. Architettura di SUR+

¹ Figura tratta dalla brochure disponibile all'indirizzo: <http://www.cilea.it/index.php?id=surplus>. Ultima consultazione 31/10/2006.

L'obiettivo amministrativo del sistema è fornire lo strumento di raccolta, governo e disseminazione delle informazioni relative alle attività di ricerca e ai loro prodotti, alla loro qualità ed al loro peso (*ranking*) per la valorizzazione della ricerca di ateneo. Ma un non meno importante "effetto collaterale" della raccolta dei prodotti per la ricerca, se condotta con gli strumenti adeguati e le politiche corrette, è l'accesso aperto alla letteratura di ricerca.

Il modulo OA per il *repository* istituzionale

Il modulo *Open Archive* (OA) propone un servizio basato sull'installazione personalizzata del sistema *open source* DSpace¹, un *digital asset management system* progettato e realizzato dal *Massachusetts Institute of Technology* insieme alla Hewlett-Packard e mantenuto da un'ampia comunità internazionale di sviluppo, nella quale il CILEA gioca un ruolo di primo piano attraverso il team del progetto AePIC².

DSpace consente la creazione di un *repository* con interfaccia *web-based* per la facile gestione dei processi di immissione, validazione, archiviazione, ricerca e disseminazione di documenti o più genericamente oggetti digitali e dei relativi metadati. Il *repository* è organizzato in:

- comunità, che riflettono la struttura organizzativa dell'ente;
- collezioni, ossia raggruppamenti di materiale affine per tipologia, descrivibile mediante lo stesso set di metadati; le stesse collezioni possono apparire in più comunità;
- *items*, gli elementi basilari dell'archivio, che contengono uno o più record di metadati, uno o più *files* con il testo completo del documento, un identificatore persistente³; gli *items* possono apparire in più collezioni ed attraversare dei processi di validazione prima della pubblicazione.

Il *repository* fornisce varie modalità di *discovery*:

- ricerca diretta attraverso referenza esterna (identificatore persistente *handle*);
- ricerca per parole chiave o stringhe nei metadati e nei *full text* indicizzati, con campi e filtri;
- scorrimento e navigazione per indici di autori, soggetti, titoli, ecc.

Tralasciando gli altri servizi (es. messaggistica, notifiche, licenze *Creative Commons*, autorizzazioni e protezioni) e le altre caratteristiche tecniche del *repository* (es. *storage*, conformità OAIS, OpenURL, RSS), molto interessanti ma non rilevanti in questa sede⁴, si vuole qui focalizzare l'attenzione sull'utilità di questo strumento per sostenere l'obiettivo

¹ Informazioni sul software DSpace sono disponibili all'indirizzo: <http://www.dspace.org/>. Ultima consultazione 31/10/2006.

² Il progetto AePIC è nato nell'ambito del CILEA per supportare l'editoria elettronica negli atenei ed ha sviluppato diverse installazioni di *repositories* istituzionali, archivi aperti disciplinari, *service providers* ed altri servizi. Per una panoramica delle attività e dei risultati cfr. il sito web del progetto disponibile all'indirizzo: <http://www.aepic.it/>, ultima consultazione 31/10/2006.

³ L'identificatore persistente è costituito da un *handle*, fornito dal CNRI Handle System. Informazioni sul sistema, di cui ad esempio il DOI è un sottoinsieme per identificare documenti commerciali, sono disponibili all'indirizzo: <http://www.handle.net/>, ultima consultazione 31/10/2006.

⁴ La documentazione tecnica relativa a DSpace è disponibile all'indirizzo: <http://dspace.org/technology/system-docs/>, ultima consultazione 31/10/2006.

dell'accesso aperto alla letteratura scientifica, dichiarato solennemente e condiviso apparentemente da buona parte delle università e degli enti di ricerca italiani¹.

Il modulo OA, attraverso il *repository*, supporta la gestione completa delle risorse digitali prodotte dalle attività di ricerca, ossia consente l'immissione, da parte dell'autore o di un suo delegato, di copie elettroniche di:

- articoli pubblicati su riviste scientifiche e accademiche;
- presentazioni a convegni e relative pubblicazioni su riviste o atti monografici;
- saggi in forma di monografia o capitolo di libro;
- dati scientifici, rapporti tecnici, cartografia, tesi ed altro materiale rilevante per la ricerca².

Questa immissione non comporta particolari problemi, neppure per il materiale soggetto a copyright i cui diritti siano stati ceduti ad editori: per oltre il 90% delle riviste gli editori autorizzano infatti il deposito di una copia (definita *pre-print* prima del processo di referaggio o *post-print* successivamente) della pubblicazione nel proprio *repository* istituzionale³.

Risolti i problemi relativi al copyright, restano agli autori numerosi dubbi, alimentati in particolare dalla confusione che regna fra deposito in archivi aperti e pubblicazione ad accesso aperto, riscontrabile purtroppo anche in numerosi scritti italiani di “esperti” di editoria e comunicazione scientifica, e perlopiù classificabili come “leggende metropolitane”⁴.

Infine una curiosa scarsa propensione di certi ambienti verso il deposito negli archivi istituzionali si spiega con la scarsa qualità, percepita dagli stessi autori, della propria letteratura, che induce una certa riluttanza nell'esibirla, essendo pubblicata con l'unico obiettivo di presentarla come referenza ai concorsi ma non certamente per un'ampia disseminazione⁵.

Benefici e vantaggi dell'Open Access attraverso il *repository* istituzionale

Il popolamento del *repository* istituzionale con le copie di pubblicazioni a testo completo porta all'autore ed alla propria istituzione numerosi vantaggi e benefici considerevoli:

- l'autore ha la possibilità di usufruire di una bibliografia sempre aggiornata, visibile su web, esportabile in vari formati, collegata al testo pieno dei materiali depositati e se occorre anche alla versione pubblicata dall'editore;
- i testi depositati divengono ricercabili, tramite il protocollo OAI-PMH, nei principali motori OAI specializzati (es. Google Scholar, OAIster o PLEIADI per l'Italia), e conquistano un ranking elevato anche con i principali motori Web generalisti (es. Google,

¹ Cfr. ad esempio l'elenco delle istituzioni italiane che hanno aderito alla Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities, disponibile all'indirizzo: <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/signatories.html>, ultima consultazione 31/10/2006.

² Sull'importanza da parte delle istituzioni di fornire l'infrastruttura per la conduzione della ricerca scientifica cfr. Atkins DE, et al. Revolutionizing Science and Engineering through Cyberinfrastructure. *Report of the National Science Foundation Blue-Ribbon Advisory Panel on Cyberinfrastructure*, January 2003. Disponibile all'indirizzo: http://www.communitytechnology.org/nsf_ci_report/; ultima consultazione 31/10/2006.

³ Per verificare la disponibilità dell'editore ad accettare che una copia della pubblicazione venga immessa nel repository cfr. la lista mantenuta al sito SHERPA/RoMEO, che illustra anche le eventuali condizioni poste dall'editore. La lista è disponibile all'indirizzo: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php>, ultima consultazione 31/10/2006.

⁴ A smontare diversi “urban myths” provvede l'autorevole Swan A. What is new in Open Access. *LIBER Quarterly* 2006;16:3-4.

⁵ A questo proposito consiglio la lettura dell'arguto saggio di Pivatolo MC. Il professore dà alle stampe: la pubblicazione ad accesso aperto. *Inchiesta. Trimestrale di ricerca e pratica sociale* 2005, XXXV (150): 26-29. Disponibile all'indirizzo: <http://bfp.sp.unipi.it/~pivatolo/lm/professore.html>; ultima consultazione 31/10/2006.

Yahoo), a differenza delle pagine web non strutturate che spesso gli autori stessi o le loro istituzioni predispongono su siti in rete;

- la disponibilità dei testi ad accesso aperto e la visibilità elevata in rete procurano nuovi lettori e aumentano la possibilità di ricevere citazioni al proprio lavoro¹;
- l’opportunità di depositare materiali aggiuntivi rispetto alle semplici copie delle pubblicazioni offre nuovi canali e innovazione nelle modalità di comunicazione scientifica²;
- i testi e le loro descrizioni sono raggiungibili mediante un identificatore persistente, a differenza dei semplici link da pagine web che in assenza di manutenzione dopo qualche tempo non conducono più alla risorsa (i cosiddetti *broken links*);
- i metadati possono essere predisposti per l’associazione ad indicatori bibliometrici (*impact factor, citation analysis*) ed altri dati, inclusi quelli previsti dai bandi di partecipazione alla Valutazione Triennale della Ricerca, ai fini di esporre i “prodotti scientifici selezionati dalle Strutture stesse tra quelli ritenuti i migliori e più significativi, atti a dimostrarne la qualità e consistenza scientifica”³;
- tutti i testi sono accessibili agli organismi di valutazione come richiesto alle strutture che li presentano in ottemperanza al DM2206/2003, art. 9;
- le istituzioni possono disporre di una vetrina per la produzione intellettuale scaturita dalle attività che vi si conducono, attirando così nuove collaborazioni, finanziamenti, immatricolazioni di studenti e immettendo nuova linfa nel circuito delle risorse per la ricerca⁴;
- infine, la letteratura evidenzia il ruolo ed il significato dei *repository* istituzionali come strategia a supporto dell’uso dell’informazione in rete per l’avanzamento della ricerca⁵.

Conclusioni

Detto ciò, si possono ben intendere sia l’utilità del *repository* sia i benefici dell’accesso aperto al di là delle esigenze di governo amministrativo degli atenei ed enti di ricerca. Farne intendere i vantaggi agli autori e fornire servizi aggiuntivi sono le strategie vincenti per il

¹ Per un approfondimento di questo concetto si veda l’impressionante bibliografia prodotta e aggiornata dall’Open Citation Project, disponibile all’indirizzo: <http://opcit.eprints.org/oacitation-biblio.html>, ultima consultazione 31/10/2006. In particolare “We found strong evidence that, even in a journal that is widely available in research libraries, OA articles are more immediately recognized and cited by peers than non-OA articles published in the same journal. OA is likely to benefit science by accelerating dissemination and uptake of research findings”, Eysenbach G. Citation Advantage of Open Access Articles. *PLoS Biology* 2006 4(5): e157. Disponibile all’indirizzo: [doi:10.1371/journal.pbio.0040157](https://doi.org/10.1371/journal.pbio.0040157); ultima consultazione 31/10/2006.

² Sulle opportunità innovative per la comunicazione scientifica offerte dalla rete dei repositories si veda in particolare Van De Sompel H, et al. Rethinking Scholarly Communication: Building the System that Scholars Deserve. *D-Lib Magazine*, 2004; 10(9). Disponibile all’indirizzo: <http://www.dlib.org/dlib/september04/vandesompel/09vandesompel.html>; ultima consultazione 31/10/2006. Inoltre Van De Sompel H, et al. An interoperable fabric for scholarly value chains. *D-Lib Magazine*, 2006; 12(10). Disponibile all’indirizzo: <http://www.dlib.org/dlib/october06/vandesompel/10vandesompel.html>; ultima consultazione 31/10/2006.

³ Dal Bando CIVR n. 35 del 16.3.2004, p. 3, citato. SURplus sarà personalizzabile per mantenere la conformità agli eventuali criteri differenti che verranno adottati dalla nuova Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca (ANVUR), istituita dall’art. 36 del D.L. 262/2006 in sostituzione del CIVR.

⁴ Crow R. *The case for institutional repositories: a SPARC position paper*. Washington: SPARC, 2002. Disponibile all’indirizzo: http://www.arl.org/sparc/bm~doc/ir_final_release_102.pdf; ultima consultazione 31/10/2006.

⁵ Lynch CA. Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age. *ARL*, 2003; 226: 1-7. Disponibile all’indirizzo: <http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir.shtml>; ultima consultazione 31/10/2006.

popolamento del *repository* con i documenti a testo pieno, pena il suo fallimento, peraltro meritato, come commenta un noto esperto ¹. Il solo mandato, per quanto opportuno, infatti non basta, ed in particolare si rivela totalmente inefficace se limitato ai metadati ².

Avvenimenti recenti negli ambienti internazionali della ricerca fanno intendere come l'Open Access sia il futuro della comunicazione scientifica ³. Due tendenze sono particolarmente significative: l'estensione dell'obbligo (prescrittivo, anche per coloro che lo sentono come morale) a rendere disponibile ad accesso aperto i risultati della ricerca finanziata con denaro pubblico da parte di molte prestigiose istituzioni straniere, e le necessità dell'*e-science* (o *e-research*) di lavorare in modo collaborativi e di condividere dati, metodologie e tecnologie.

L'Italia corre il rischio di rimanere indietro in questo come in altri settori legati alla ricerca e allo sviluppo: la Conferenza dei Rettori delle Università Italiane ha già emanato, attraverso il gruppo di lavoro sull'Editoria Elettronica, la raccomandazione per l'implementazione di archivi aperti in tutti gli atenei ⁴. Ci si augura che il gruppo di lavoro sull'Open Access, costituitosi recentemente, compia un ulteriore passo avanti, raccomandando l'obbligatorietà del deposito e suggerendo nuove modalità di valutazione della ricerca.

SURplus vuole essere un supporto alle istituzioni impegnate a monitorare e mostrare la qualità delle proprie attività di ricerca, a disseminarne i risultati, ad aumentare il proprio ranking nazionale e la propria visibilità internazionale, a partecipare infine a quel vasto movimento di idee che accomuna la generazione "open" della rete.

¹ Lynch CA., Institutional Repositories, cit.

² Riguardo ai mandati si veda il sito "Institutional Self-Archiving Policy Commitment" a cura di Stevan Harnad, disponibile all'indirizzo: <http://www.eprints.org/openaccess/policysignup/sign.php>, ultima consultazione 31/10/2006.

³ Fra gli altri: Swan, A. Open Access - What has been going on? *High Energy Physics Libraries Webzine* 2006; October(13). Disponibile all'indirizzo: <http://library.cern.ch/HEPLW/13/papers/1/>; ultima consultazione 31/10/2006.

⁴ Mornati, S. L'accesso aperto negli atenei italiani: raccomandazioni. In: Cotoneschi P, Pepeu G (Eds.). *Raccomandazioni per lo sviluppo dell'Editoria Elettronica negli Atenei Italiani*. Firenze: FUP-CRUI, 2006. Disponibile all'indirizzo: http://www.crui.it/data/allegati/links/3290/pubblicazione_raccomandazioni_editoria.pdf; ultima consultazione 31/10/2006.

L'ACCESSO ALLE CONOSCENZE NELLA RELAZIONE SCIENZA-SOCIETÀ

Adriana Valente

Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Rome, Italy

Comunicazione della scienza e ambiguità

Che la scienza vada comunicata sembra essere l'assunto alla base di ogni discussione sull'accesso alle pubblicazioni scientifiche.

In verità, la questione è più complessa: la rottura del "paradigma del segreto" (1) è avvenuta solo nel '600 e cioè quando, con la nascita delle prime riviste scientifiche (*Philosophical Transactions* e *Journal des Savants*) e l'affermarsi del metodo sperimentale, è possibile parlare di scienza moderna (2). Non solo la scienza va comunicata tra gli addetti ai lavori ma, entro certi limiti, comincia a coinvolgere il mondo dei non addetti. Gli esperimenti sulla pompa ad aria di Boyle vengono condotti pubblicamente, con la "partecipazione" di non scienziati, chiamati, quali testimoni, ad assistere al rito della fuoriuscita dal laboratorio delle fondamentali fasi di esperienza e di dimostrazione scientifica. C'è però un prezzo da pagare: per essere testimone bisogna, con modestia, farsi trasparente rispetto al fatto scientifico, che non ammette orpelli né emozioni. La scienza celebra la propria oggettività in un ambito aperto, ma ristretto: tutto il pubblico femminile e la gran parte di quello maschile ne resta escluso (3).

A distanza di qualche secolo, se la scienza ancora considera se stessa in termini di pura oggettività, allora ne derivano due conseguenze: in primo luogo, la comunicazione scienza-società non è un obiettivo, in quanto l'intervento della società è un fattore di disturbo; la partecipazione dei non scienziati è solo apparente, in quanto la scienza è comunicata solo nel senso di *detta*, *svelata*, ma non ammette permeabilità. Inoltre, anche la comunicazione tra scienziati risulta molto limitata ed ha senso solo in quanto trasmissione del fatto scientifico verificato e conclamato, della teoria dominante: la produzione scientifica concomitante e concorrente è solo fonte di rumore, ed è necessario elaborare una *legge della concentrazione* (4) per rendere più efficace il processo di recupero della poca documentazione scientifica davvero rilevante. Si spinge ancora più in là Bernal, che nel 1948 scandalizza i relatori intervenuti alla Conferenza per l'Informazione Scientifica organizzata dalla Royal Society, proponendo l'eliminazione dei periodici scientifici e la costituzione, al loro posto, di alcuni centri informativi che dovrebbero acquisire, indicizzare e smistare gli articoli su richiesta (5). Dieci anni più tardi, anche gli articoli sono considerati di troppo da Bernal: dirottare gli studiosi radicalmente ai risultati di ricerca ottimizzerebbe ulteriormente il sistema di comunicazione scientifico.

La logica della trasmissione lineare prevale su quella della condivisione, sulla pluralità dei punti di vista scientifici e sulle divagazioni dell'interdisciplinarietà; ma il tutto è in nome di un più efficace raggiungimento degli scienziati attivi nel settore.

Muovendo da tutt'altro punto di vista, Otlet e La Fontaine avevano inaugurato un filone parallelo di riflessione in cui la documentazione scientifica era parte di un patrimonio universale, che partiva e che doveva ritornare ad ogni essere umano, un concetto di rete ben prima dello sviluppo delle reti telematiche. Poco importa se alcuni considerarono la loro una "cattiva utopia" (6), le loro idee percorsero il secolo scorso attraversando l'oceano e finendo nelle riflessioni di Davis (7) e di Vannevar Bush (8) e la terminologia usata da Otlet (9) –

Pensée universelle, umanità pensante –, riecheggia nell'*intelligenza collettiva* di Levy (10) e nel pensare insieme di De Kerckhove (11).

Tutti gli sforzi, da fine '800 ad oggi, nella direzione dell'organizzazione e disseminazione dell'informazione muovono dall'adesione ad una di queste due prospettive: trasmissione efficace, lineare – ovvero condivisione – partecipata, interdisciplinare. La scelta tra le due prospettive, è legata al contesto storico, alle possibilità tecnologiche, alle dinamiche culturali che queste, a propria volta, determinano (12).

La terminologia utilizzata è la più varia: trasmissione, disseminazione, diffusione, accesso, ma dietro ogni termine non vi è unicità di significato e coesistono approcci contrapposti.

Una riflessione sulle diverse accezioni del concetto di accesso è stata proposta in un lavoro interdisciplinare di rassegna della letteratura prodotta dai seguenti settori scientifici: *library studies, information science, information society, mass communication, organizational communication ed economics of information* (13). Gli autori hanno elaborato diverse categorie entro cui si configura l'"accesso", oltre la linearità del processo di trasmissione dell'informazione: conoscenza, tecnologia, comunicazione, controllo, beni, partecipazione. Ciò porta ad una griglia estremamente articolata di spazi di significatività dell'"accesso": dalla possibilità di governare i propri processi decisionali, alla qualità della vita e del lavoro, all'accesso a molteplici fonti di dati, alla partecipazione sociale e politica, al potere di controllo, al diritto di partecipazione alle dinamiche sociali.

Gli ambiti in cui si configura uno spazio di rilevanza dell'accesso sono dunque molteplici, caratterizzati da forte interdisciplinarietà, ed implicano in vario modo un richiamo alla partecipazione. Tale ricchezza solleva, però, un interrogativo: sarà possibile includere tutti gli aspetti di questo complesso panorama in una riflessione comune?

Open Access e comunicazione

In questi ultimi anni, la questione dell'accesso è soprattutto collegata al dibattito intorno all'Open Access.

L'Open Access sembra dare senz'altro impulso alla condivisione di conoscenza scientifica, dal momento che concorre ad ampliare la tipologia di documentazione scientifica disponibile in rete. Sebbene tale ampliamento sia un effetto solo indiretto dell'Open Access - infatti la forma elettronica dell'editoria costituisce quanto meno una concausa - è innegabile che accanto a documenti classici *peer reviewed* (articoli, rassegne, monografie) appaiano tesi di dottorato, rapporti di ricerca, raccolte ed analisi di dati clinici, insomma tutto ciò che un tempo veniva definito letteratura grigia e considerato ad accesso limitato. A questi si aggiungono *blog* e *wikis*, approfondimenti, divagazioni, aggiunte ai testi scientifici "tradizionali".

È anche vero che non tutti considerano questo un vantaggio, intravedendo il pericolo che l'Open Access porti con sé una caduta irrimediabile del documento *peer reviewed* e conseguentemente della qualità della conoscenza scientifica, ma su quello che dovrebbe essere il rapporto tra Open Access e *peer review* si schierano posizioni di ogni tipo, sia di tutela della prassi e degli strumenti tradizionali di controllo e verifica della validità scientifica, sia tendenti al superamento di questi o alla proposta di soluzioni nuove e partecipate, che integrano solo in parte la tradizionale *peer review*.

In ogni modo, l'ulteriore caratteristica dell'Open Access, probabilmente la più importante nell'ottica di costituire uno spazio comune del sapere, "uno spazio pubblico e panottico della scienza" (14), risiederebbe nell'ampliamento dei destinatari raggiungibili: la missione dell'approccio Open Access consisterebbe nel rendere l'informazione ampiamente e prontamente disponibile alla società.

L'Open Access si pone dunque nell'ottica della valorizzazione della *distribuzione* del sapere scientifico e del patrimonio culturale, un aspetto centrale in una società basata sulla conoscenza: il diritto d'accesso gratuito, che porta con sé l'autorizzazione all'uso e alla riproduzione, è orgogliosamente, e forse un po' pomposamente, definito *irrevocable, worldwide* nella Dichiarazione di Berlino (15), alla stregua dei diritti universali ed inviolabili della persona.

Il limite, però, della questione così impostata è di essere strettamente correlata alla fase della fruizione: l'impostazione dei problemi, le possibili soluzioni, le strategie, sono fortemente ed esclusivamente centrate sull'acquisizione dei contenuti scientifici e non entrano minimamente nella considerazione delle grandi questioni legate alla creazione delle conoscenze collettive, e delle *intelligences collectives* che potrebbero concorrere a determinarle.

In altri termini: quali individui, ricercatori, scuole di pensiero, discipline, organizzazioni, paesi, sono i principali referenti delle conoscenze costituite, in relazione alle quali si discute sulle modalità di acquisizione ed utilizzazione?

Si potrà obiettare che la questione della partecipazione alla creazione di conoscenze scientifiche è una questione *altra*, che coinvolge riflessioni di natura diversa da quelle, già di per sé complesse e articolate, portate avanti nei contributi relativi all'Open Access e che va affrontata e risolta in sedi proprie.

Tuttavia, il problema non si pone solo in termini di disinteresse o estraneità della tematica dell'Open Access rispetto alla questione della partecipazione alla costruzione di conoscenze; c'è da domandarsi se i due principi, quello della distribuzione e quello della partecipazione possano, per contrapposizione teorica o per circostanze operative, trovarsi in conflitto.

Fruizione e partecipazione

Risale agli anni '70, la riflessione di Nora e Minc sulla responsabilità di singoli e di popoli in ordine alla creazione di *mémoire collective*.

In quegli anni, non era scontato prevedere che le reti avrebbero avuto lo sviluppo cui assistiamo oggi e che avrebbero posto nuovi obiettivi e nuovi dubbi sulla trasmissione e condivisione di conoscenze. Eppure, nel *Rapport sur l'informatisation de la société* si legge quanto segue: *L'information est inséparable de son organisation, de son mode de stockage. A long terme, il ne s'agit pas seulement de l'avantage que peut conférer la connaissance de telle out telle donnée. Le savoir finira pour se modeler, comme il l'a toujours fait, sur le stock d'information. Laisser à d'autres, c'est-à-dire à des banques américaines, le soin d'organiser cette "mémoire collective", en se contentant d'y puiser, équivaut à accepter une aliénation culturelle* (16).

Lo sviluppo tecnologico nell'ambito delle telecomunicazioni degli ultimi decenni ha portato con sé possibilità di comunicazione, informazione, consultazione mai viste sia in termini quantitativi, sia con riferimento alla qualità dell'interazione comunicativa; proprio per questo, con maggiore intensità, si ripropone la questione irrisolta, della partecipazione. Tuttavia, parallelamente a quanto accade in altri settori, sembra che la condivisione del bene comune venga intesa soprattutto sul fronte dell'uso o del consumo, ben più raramente sul fronte della creazione.

Ciò vale anche per i progetti di digitalizzazione di intere collezioni quali il Progetto *Google Book Search* (17), di grande interesse, ma pur sempre collegati all'ottica della fruizione.

Le difficoltà, per singoli ricercatori o per gruppi, di contribuire alla costruzione del sistema delle conoscenze (per marginalizzazione geografica, culturale, scientifica, linguistica), sono state descritte altrove (12). Un esempio significativo è quello relativo agli studi sul colera, riportato da Benitez-Bribiesca: gli studi di ricercatori brasiliani su nuovi ceppi del colera,

malattia in aumento in Messico, non sono pubblicati da riviste scientifiche internazionali, in quanto non sono considerati di attualità; in altri termini, non sono interessanti per la comunità internazionale. Tuttavia, qualora questi ceppi oltrepassassero i confini nazionali e si propagassero, si porrebbe il problema della difficoltà di recuperare conoscenze sulla malattia, in quanto gli articoli relativi sono pubblicati solo su riviste messicane che non sono presenti negli indici internazionali (18).

Problemi come questo sono difficilmente risolvibili entro una logica basata sulla fruizione, che non si ponga parallelamente l'obiettivo di rimuovere gli ostacoli legati all'egemonia culturale, che non consentono una equa partecipazione alla creazione di conoscenze universalmente condivisibili. Anzi, alcune delle soluzioni prese in esame nel dibattito sull'Open Access potrebbero ulteriormente aggravare il problema. Si consideri, ad esempio, lo slittamento dell'onere dei costi per pubblicazione da *reader* (o *library*) *pay* ad *author pay*. All'apparenza, ciò favorirebbe i ricercatori-gruppi-centri di ricerca-paesi con minori capacità economiche in quanto consentirebbe loro di prendere visione dei risultati delle ricerche contenuti negli articoli scientifici senza doversi sobbarcare i costi – spesso esorbitanti – di abbonamento. Sul fronte della creazione di conoscenze l'autore, nel pagare il prezzo della pubblicazione del proprio lavoro, acquisterebbe anche l'accesso ad un percorso universale di distribuzione; viceversa, l'autore povero perderebbe per sempre la speranza di vedere pubblicati i propri risultati in quanto, agli ostacoli di tipo culturale, si aggiungerebbero ostacoli insuperabili di tipo economico. Mi sembra che ciò dovrebbe essere assolutamente evitato, non solo per il senso di giustizia che ci spinge a salvaguardare i diritti dell'autore povero, ma soprattutto perché andrebbe nella direzione di preservare un conservatorismo scientifico che non giova alla scienza, e tanto meno alla società. Che utilità ha, oltre che per l'autore stesso, porsi *in the mainstream of current thinking?* (19).

È stato anche proposto di sovvenzionare centri di ricerca con minori finanziamenti, ma non è detto che ciò accadrà e che sarà sufficiente, specialmente se consideriamo che, sotto le vesti dell'autore povero, può celarsi un singolo (dentro o fuori un'istituzione di ricerca), un gruppo di ricerca, un'entità territoriale.

Le relazioni tra l'accesso – legato alla fase di distribuzione – e la partecipazione – legata alla fase di creazione delle conoscenze – dovrebbero allora essere rappresentate come i due piatti di una bilancia, tali che dare maggior peso ad uno implichi necessariamente l'alleggerimento, lo svuotamento dell'altro?

Dal punto di vista opposto nascono, seguendo la filosofia Open Access, alcune riviste di nicchia che probabilmente non avrebbero potuto affermarsi in un modello *subscription-based*, come afferma Marcel Hommer, a proposito del Malaria Journal (20).

Non è detto, però, che questa crescita in termini quantitativi porterà con sé un riequilibrio, uno spontaneo avvicinamento delle istanze legate alla fruizione e di quelle connesse alla partecipazione.

Dentro e fuori la comunità scientifica

Se passiamo dal considerare le potenzialità di accesso alle conoscenze entro la comunità scientifica, ad esplorare le modalità della relazione comunicativa tra comunità scientifiche o tra scienza e società, la questione non è meno complessa.

Interrogativi si pongono in particolare per la scienza in divenire o “scienza in azione” (21), definita come un calderone disordinato in cui confluiscono punti di vista diversi della scienza, in cui approcci scientifici a volte conflittuali si fronteggiano, in cui diverse questioni culturali, sociali, economiche, etiche, interagiscono con essi.

È particolarmente rispetto a questo tipo di scienza non ancora consolidata, che risulta meno significativo che mai essere *in the mainstream of current thinking*. Infatti, su temi quali biotecnologie, onde elettromagnetiche, cambiamenti climatici, è particolarmente evidente la tensione tra diverse opinioni, connaturale al pensiero scientifico oltre che alla sua evoluzione, normalmente confinata al dibattito tra specialisti.

La centralità delle questioni di scienza in divenire nella nostra società porta con sé un insieme di conseguenze:

- gli scienziati e gli esperti difficilmente possono essere considerati “esperti” di tutti i settori disciplinari coinvolti, sia con riferimento all’analisi del problema che alla ricerca di soluzioni in ambito di politica scientifica;
- il sistema della citazioni stenta sempre più a rappresentare una modalità efficace di valorizzazione della complessità delle diverse conoscenze in campo;
- tutta la documentazione che esula dalla diretta dialettica tra scienziati di un settore disciplinare, dalla documentazione non specialistica ai libri di testo, non fornisce generalmente un quadro sufficiente delle teorie scientifiche in corso di discussione. Nei pochi casi in cui queste sono presenti, vengono proposte come dati di fatto e non è evidenziato il loro carattere ipotetico;
- la velocità del progresso scientifico, che è sempre una risorsa in quanto consente alla società di partecipare più tempestivamente a quel bene comune dato dalle applicazioni della S&T, costituisce, antitetivamente, anche un problema, in quanto sottrae tempo alla società per valutare i possibili rischi o anche solo le implicazioni etiche e sociali connesse allo sviluppo della scienza in divenire.

Il dibattito sull’Open Access difficilmente può sciogliere questi nodi, ma, con riferimento, ad esempio, a quest’ultima questione della velocità del progresso scientifico, può fornire un contributo: infatti, per tutti gli aspetti di scienza in divenire, è particolarmente importante poter acquisire quanto prima e nella forma più ampia possibile i risultati e il materiale scientifico non appena questo viene prodotto. Ciò è fondamentale per garantire quella base di conoscenza informata, presupposto necessario per la partecipazione al dibattito scientifico. In questa ottica le caratteristiche di *interoperability and free access* garantiscono la presenza e la rimozione di ostacoli all’acquisizione di materiale, che sia il più possibile gratuito e raggiungibile in tempi brevi.

Tuttavia, la velocità del progresso scientifico, tipica dei nostri tempi, va di pari passo con altri due fenomeni:

- la dose di incertezza propria della scienza in divenire (22);
- la connessione con questioni etiche, sociali, sanitarie, sempre più vicine alla vita e alle scelte di singoli e di gruppi.

Nella direzione della fruizione, ciò porta sempre più alla necessità di raggiungere il “vasto pubblico”, ponendosi anche nell’ottica del linguaggio dei non specialisti. Nella direzione della partecipazione, ciò pone l’esigenza di far venire alla luce conoscenze locali e contestuali da affiancare a quelle scientifiche.

Cresce, infatti, nella società la domanda di comunicazione e di partecipazione.

In alcune recenti indagini realizzate dall’IRPPS-CNR su come i/le giovani vedono e vogliono la scienza, è stato rilevato che la comunicazione con la società dovrebbe essere parte integrante del lavoro di scienziati e scienziate (23). Questi sono considerati non solo le principali fonti di informazione scientifica, ma anche i più legittimati a far parte del processo decisionale sulla scienza e tecnologia; in subordine, però, si richiede che tutti i cittadini possano prendere parte a questo processo. Ciò, da un lato, mostra la continuità del legame di fiducia verso scienziati e scienziate, dall’altro anche la crescita di un desiderio di partecipazione che va

oltre la mediazione politica ed istituzionale e che non si accontenta di una delega al sistema scientifico (24).

Come è possibile che la scienza si avvicini sempre più alla società e addirittura che questa integri, con le proprie conoscenze contestuali, quelle scientifiche?

Alcune associazioni di pazienti hanno ormai acquisito un'alta capacità di convogliare fondi, e conseguentemente vogliono monitorare le ricerche finanziate. Ad esempio, *Quality research in Dementia* nell'ambito dell'*Alzheimer Society UK*, ha il compito di valutare i progetti di ricerca presentati alla *Society* per ottenere un finanziamento. Le proposte devono essere scritte in modo comprensibile a non specialisti perché saranno loro a giudicare quali scoperte o interventi medici siano più indicati a migliorare la qualità della vita dei malati (25).

Se questo costituisce un esempio di scienza che deve farsi il più vicina possibile alla società, o almeno a quella parte di società che interviene nelle scelte di politica scientifica, non sono più sporadici i casi in cui gruppi portatori di interessi e di esperienze formalizzano conoscenze locali e contestuali che contribuiscono, accanto al sistema di conoscenze scientifiche, all'analisi o alla soluzione del problema.

Sempre in ambito sanitario, cominciano ad essere accessibili siti – rivolti congiuntamente a pazienti, ad esperti e a medici – in cui, a fianco della documentazione scientifica o clinica, sono presentate e classificate le esperienze vissute da malati o da loro familiari, magari sotto forma di intervista anonima (26). La forza della medicina narrativa sta, non solo nell'aver saputo accostare conoscenze ed esperienze contestuali a quelle scientifiche, invertendo la linearità ed unidirezionalità del percorso che dal medico o dall'esperto porta al malato, ma anche nell'aver valorizzato ed inserito nel calderone della scienza in divenire una tipologia documentale (intervista, frequentemente destrutturata) lontana delle regole scritte e non scritte di composizione di un articolo scientifico.

Nel settore dell'agricoltura e dell'ambiente, diversi progetti di partecipazione pubblica hanno portato alla valorizzazione delle conoscenze locali di operatori agricoli o anche di gruppi amatoriali (27). Gli esempi sono ormai molti, ma non tali da fare breccia nel modo in cui la scienza ufficiale guarda se stessa e la relazione con le altre fonti di conoscenza.

Conclusioni

Nel dibattito sull'Open Access, sono state analizzate molte questioni centrali nell'ottica della fruizione di documentazione scientifica, dagli standard di interoperabilità alla rapida disponibilità in rete delle pubblicazioni scientifiche.

Si pone la questione se le stesse riflessioni, raccomandazioni, soluzioni metodologiche e tecnologiche elaborate con l'intento di migliorare la fruizione delle conoscenze prodotte, possano essere recepite nel far fronte all'altro grande problema che si solleva quando si parla di accesso: la partecipazione alla creazione delle conoscenze.

In alcuni casi si può ritenere che i due estremi del concetto di accesso – fruizione e partecipazione – possano beneficiare di una riflessione comune; anzi, in alcuni casi si può auspicare una estensione delle considerazioni contenute nei recenti studi sull'Open Access. Il rapporto della Commissione Europea sul mercato delle pubblicazioni scientifiche pone, tra le varie raccomandazioni, una relativa all'*extended quality* (28): la finalità è far sì che ricercatori e ricercatrici acquisiscano consapevolezza, nella valutazione della qualità di una rivista, non solo della qualità dei contenuti scientifici, ma anche di quei fattori, che vanno dall'autorizzazione al *self-archiving* alle politiche di copyright, che incidono sulla "qualità della disseminazione". Non solo tale previsione è coerente con le politiche volte a favorire la partecipazione alla costruzione di conoscenze, ma si potrebbe anche pensare di ampliare il campo di applicazione dell'*extended*

Oquality oltre l'analisi delle riviste, ad esempio: valorizzando il co-authoring internazionale nella valutazione dell'attività di ricerca di individui e di organizzazioni; allargando la lista degli indicatori di impatto sociale fino a considerare le iniziative che possono incrementare il confronto tra i diversi punti di vista della scienza; includendo, nella valutazione dei siti web, differenti scuole di pensiero scientifico, comunità locali, aree geografiche marginali dal punto di vista della produzione scientifica.

In altri casi, le riflessioni elaborate in sede di dibattito sull'Open Access possono non avere influenza positiva sul versante della partecipazione alla costruzione delle conoscenze, ed è questo il caso del cambio di prospettiva nell'onere dei costi, da *reader-pay* ad *author-pay*, specialmente se attuato senza la previsione di correttivi efficaci.

Se il dibattito sulla fruizione di conoscenze scientifiche è fortemente influenzato dall'evoluzione dei valori e dei modelli di scienza, quello sulla partecipazione alla costruzione delle conoscenze è esposto anche agli effetti dell'evoluzione nella relazione scienza-società.

Fruizione e partecipazione sono due elementi essenziali e caratterizzanti del concetto di accesso, ma tra questi due aspetti c'è la stessa differenza che passa tra consumo e cittadinanza.

Si può sperare in uno spontaneo avvicinamento tra questi due punti di vista, ma va messo in conto che questi potrebbero tranquillamente continuare a seguire due percorsi paralleli che, per quanto vicini, per definizione non si incontreranno mai. L'alternativa è una riflessione interdisciplinare volta alla ricomposizione dell'unità del concetto di accesso, in base al fatto che, nella maggior parte dei casi "noi programiamo accuratamente gli eventi in modo da essere sicuri che siano del tutto spontanei" (29).

Ringraziamenti

Si ringrazia Gaetana Cognetti per la segnalazione di archivi di esperienze raccontate dai pazienti in oncologia disponibili all'indirizzo: <http://www.dipex.org/>.

Bibliografia consigliata

1. Rossi P. La comunicazione: una conquista storica. In: Pitrelli N, Sturloni S (Ed.) *La comunicazione della scienza*. Atti del I e II Convegno Nazionale. Ics Sissa, Trieste. Roma: Zadigroma Editore; 2004. p 126.
2. Valente A. The historical developments of theories and methods for accessing scientific publications. *Cahiers de la documentation* 2000;1:3-8.
3. Haraway DJ. *Testimone_modesta@FemaleMan_incontra_OncoTopo: femminismo e tecnoscienza*. Milano: Feltrinelli; 2000.
4. Bradford SC. *Documentation*. Londra: Lookwood; 1953.
5. Bernal JD. *Provisional scheme for central distribution of scientific publications*. In: The Royal Society Scientific Information Conference. 21 June-2 July 1948: Report and Papers Submitted, Royal Society, London, pp. 253-8.
6. Fumagalli G. La conferenza internazionale di Bruxelles e il Repertorio Bibliografico Universale, *Rivista delle Biblioteche e degli archivi*, 6; 1896, pp. 9-10. In: Baldazzi A. Le radici storiche della documentazione in Italia. In: Paci AM (Ed.). *La documentazione in Italia. Scritti in occasione del centenario della FidP*. Milano: FrancoAngeli; 1996.
7. Davis W. Developments in Auxiliary Publication, *American Documentation* 1951;1:7-11, 2, 87-89.
8. Bush V. As we may think. *Atlantic Monthly* 1945;176:101-8.

9. Otlet P. *Traité de documentation: le livre sur le livre. Théorie et pratique*. Bruxelles: éditions Mundaneum. Palais Modial; 1934.
10. Lévy P. *L'intelligenza collettiva*. Milano: Feltrinelli; 1996.
11. De Kerckhove D. *La civilizzazione video-cristiana*. Milano: Feltrinelli; 1995.
12. Valente A. (Ed.) *Trasmissione d'élite, o accesso alle conoscenze? Percorsi e contesti della documentazione e comunicazione scientifica*. Milano: Franco Angeli; 2002.
13. McCreddie M, Rice Ronald E. Trends in analyzing access to information, Part I: Cross-disciplinary conceptualizations. *Information Processing and Management* 1999;35(1):45-76.
14. Guédon JC. *Per la pubblicità del sapere. I bibliotecari, i ricercatori, gli editori e il controllo dell'editoria scientifica*. Pisa University Press Methexis: Edizioni Plus; 2004. Disponibile all'indirizzo: <http://bfp.sp.unipi.it/ebooks/guedon.html>; ultima consultazione 30/05/2007.
15. *Berlin declaration on Open Access to knowledge in the sciences and humanities*. 20-22 Oct 2003, Berlin. Disponibile all'indirizzo: <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>; ultima consultazione 30/05/2007.
16. Nora S, Minc A. *Rapport sur l'informatisation de la société*. Paris: La Documentation française; 1978.
17. Coleman MS. *Google, the Khmer Rouge and the Public Good*. 2006. Disponibile all'indirizzo: www.umich.edu/pres/speeches/060206google.html; ultima consultazione 30/05/2007.
18. Gibbs WW. La scienza inascoltata del terzo mondo. *Le Scienze* 1995;326:100-8.
19. Klein J. Hegemony of mediocrity in contemporary sciences, particularly in immunology. *Lymphology* 1985;18:122-31.
20. Cockerill M. *Research Information* 2007; April-May, 15.
21. Latoru B. *La scienza in azione*. Torino: Edizioni di Comunità; 1998.
22. Funtowicz SO, Ravetz JR. Science for the post-normal age. *Futures* 1993;25(7):739-55.
23. Valente A, Brandi MC, Cerbara L, Misiti M. Youth and Science in Italy: between enthusiasm and indifference. *Journal of Science Communication (Jcom)* 2005;4(2). Disponibile all'indirizzo: <http://jcom.sissa.it/archive/04/02>; ultima consultazione 30/05/2007.
24. Valente A. (Ed.) *Science: from specialists to students and back again/ La scienza dagli esperti ai giovani e ritorno*. Roma: Biblink; 2006. p. 128-35.
25. Wakford H. Putting politics back into participation: replacing knowledge hierarchies with action inquiry. Workshop *Interfaces between science and society*. Milano, 27-28 novembre 2003. Disponibile all'indirizzo: <http://alba.jrc.it/interfaces/simple.html>; ultima consultazione 30/05/2007.
26. Tra i siti di medicina narrativa: <http://www.iss.it/cnmr/medi/index.php?lang=1>.
27. Esempio di progetti di partecipazione pubblica che valorizza conoscenze locali: http://www.birds.cornell.edu/programs/urbanbirds/ubs_PIWMainEN.html.
28. European Commission, Community Research. *Study on the Economic and Technical Evolution of the Scientific Publication Markets in Europe*. Final Report- January 2006. Disponibile all'indirizzo: http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study_en.pdf; ultima consultazione 30/05/2007.
29. Ong WJ. *Oralità e Scrittura: le tecnologie della parola*. Bologna: Il Mulino; 1986.

FEDOA: ARCHIVIO APERTO ISTITUZIONALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

Maria Rosaria Bacchini, Stefano Bonatti, Roberto Pettorino e la Commissione permanente di Ateneo per le risorse digitali
Università degli Studi Federico II, Napoli, Italy

Gli archivi aperti disciplinari, di natura multidisciplinare e non settoriale, raccolgono la produzione scientifica di un'istituzione.

A questo modello si è ispirata l'Università di Napoli Federico II nel promuovere la nascita del proprio archivio istituzionale "FedOA" e nel sottoscrivere con la quasi totalità delle Università italiane ed europee la "Dichiarazione di Berlino" sulla libera diffusione del sapere.

Se Internet ha radicalmente modificato la realtà della distribuzione del sapere scientifico e del patrimonio culturale, rendendo possibile il reperimento dell'informazione in tempo reale, la "Dichiarazione di Berlino" ha spinto la comunità scientifica un passo più avanti eliminando quelli che sono i limiti dell'informazione, tradizionalmente riservata solo a pochi privilegiati.

Un *Open Archive* istituzionale prevede il deposito di documenti scientifici in forma elettronica, la loro gestione e conservazione in modo da consentirne una facile consultazione.

Uno degli obiettivi principali di un *Open Archive* è quello di tentare di trovare una soluzione alla crisi dell'attuale modello editoriale di comunicazione scientifica su carta. I ben noti problemi relativi all'aumento dei costi delle pubblicazioni scientifiche, al ritardo della distribuzione, alla difficoltà di consultazione a volte legate ai più banali inconvenienti potrebbero essere risolti se le istituzioni scientifiche riuscissero a realizzare archivi istituzionali in grado di gestire e diffondere la produzione intellettuale dei ricercatori.

La Dichiarazione di Berlino sottoscritta dalle istituzioni scientifiche, definisce l'accesso aperto come una fonte estesa del sapere umano e del patrimonio culturale dopo validazione da parte della comunità scientifica, individuandone i principali vantaggi nell'aumento dell'impatto e della diffusione dei risultati della ricerca (1).

FedOa è l'archivio istituzionale dei documenti digitali dell'Università degli Studi di Napoli Federico II. Come altri archivi istituzionali, intende promuovere la libera diffusione in rete della produzione scientifica dei docenti e dei ricercatori dell'Ateneo.

Il progetto FedOA fa parte delle attività della Commissione permanente di Ateneo per le Biblioteche e le Risorse digitali, presieduta dal prof. Roberto Pettorino, ed è stato finanziato dalla Compagnia di San Paolo. La progettazione di FedOA è iniziata nel 2004 e il risultato finale è stato presentato ufficialmente il 10 novembre 2005.

FedOA si basa sul software GNU e-print che per la sua notevole flessibilità permette la creazione di archivi dedicati e personalizzati in grado di garantirne il corretto trattamento e la giusta valorizzazione nell'ambito di una politica Open Access di Ateneo (2). Tale software è stato preferito al software DSpace, meno adattabile alle esigenze di una istituzione pubblica. Anche per questo, lo stesso software è stato utilizzato dalle università di Firenze, di Bologna (3), di Trento e per la realizzazione di E-LIS. La personalizzazione del software è stata realizzata sotto la guida dell'ing. Paolo Nicastro, il quale ha apportato al software le modifiche richieste dal Gruppo di lavoro dell'Ateneo sull'Open Archive. Sono state definite: a) le tipologie documentarie da inserire (articoli, estratti da libri, monografie, atti di conferenze, libri, brevetti, tesi, ecc.), b) i metadati per la descrizione dei documenti (titolo, autori/creatori, struttura), c) i

formati dei *full text* supportati (html, pdf, postscript, doc, ecc.), d) gli stili di citazione e la formattazione dei dati, e) i criteri di organizzazione dei documenti (classificazioni disciplinari secondo i settori scientifico-disciplinari del Ministero dell'Università e della Ricerca (MIUR), *browse view* tramite il file *ArchivConfig.pm*), l'accesso all'area "deposito documenti" (mediante autentica via LDAP di Ateneo).

Lo sviluppo di FedOA è previsto in due fasi: la prima con l'archiviazione in rete delle tesi di Dottorato dell'Ateneo e con il deposito libero della produzione scientifica da parte dei docenti e dei ricercatori dell'Ateneo, dei quali verrà controllata solo l'affiliazione, la seconda con il deposito obbligatorio di tutta la produzione scientifica realizzata all'interno dell'Ateneo.

La prima fase è stata completamente realizzata; manca ancora, da parte dei ricercatori, una consapevole conoscenza dell'importanza dell'accesso aperto: è ancora troppo forte il legame tra il ricercatore e la rivista considerata ancora da molti l'unico strumento per la diffusione della produzione scientifica.

L'interoperabilità con i nuovi progetti CINECA per la registrazione della produzione scientifica degli Atenei finalizzata alle procedure di valutazione degli stessi Atenei e la realizzazione di una vera e propria *University press*, subordinata alla nascita di comitati editoriali disciplinari, dell'Università Federico II sono gli obiettivi da realizzare a lungo termine.

Bibliografia

1. *Berlin declaration on Open Access to knowledge in the sciences and humanities*. 20-22 Oct 2003, Berlin. Disponibile all'indirizzo: <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>; ultima consultazione 30/05/2007.
2. De Robbio A. Gli archivi e-prints in Italia. *Bibliotime*. 2004;7(1). Disponibile all'indirizzo: <http://www.spbo.unibo.it/bibliotime/num-vii-1/derobbio.htm>; ultima consultazione 30/05/2007.
3. Sacchi S. L'Open Access negli atenei italiani. Il progetto Alma-DL dell'Università di Bologna. *Biblioteche oggi*. 2005;v.23:44-54.

APPENDICE

Open Access e ricerca biomedica: bibliografia introduttiva

OPEN ACCESS E RICERCA BIOMEDICA: BIBLIOGRAFIA INTRODUTTIVA *

Elena Giglia

Università degli Studi di Torino, Torino, Italy

Scopo di questa bibliografia introduttiva – e non certo esaustiva – è quello di offrire un primo approccio al mondo dell'Accesso Aperto in ambito biomedico.

Ogni sezione è suddivisa in Risorse Web di carattere più pratico e Contributi di ordine teorico, presentati in ordine di rilevanza (intesa come ampiezza di copertura) o, per i Contributi, a partire dal più recente. Ultima visita ai siti: 10 maggio 2007. La versione aggiornata online si trova in <http://hal9000.cisi.unito.it/wf/BIBLIOTECH/Portale-bi/Open-Access/Bibliograf/index.htm>

Questo lavoro non sarebbe stato possibile senza i preziosi suggerimenti di Maria Cassella, Paola Gargiulo, Valentina Comba: grazie a tutte loro.

Cos'è l'Open Access?

Risorse di carattere generale per fornire una panoramica su fonti e strumenti:

Risorse web

- ▶ **Dichiarazione di Berlino sull'Accesso Aperto alla letteratura scientifica**
http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/BerlinDeclaration_it.pdf
Dichiarazione (2003) firmata da 183 enti di ricerca, fra cui i principali Atenei italiani, l'ISS, l'Istituto Italiano di Medicina Sociale. Vi si leggono la definizione di "Accesso Aperto" e le modalità di sostegno al nuovo modello di comunicazione scientifica.
- ▶ **P. Suber, Open Access overview**
<http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>
Panorama sulle definizioni e i concetti chiave dell'Accesso Aperto.
- ▶ **Progetto SHERPA, UK (Securing a Hybrid Environment for Research Preservation and Access), What is Open Access?**
<http://www.sherpa.ac.uk/guidance/authors.html>
Le FAQ del progetto chiariscono cos'è e anche cosa non è l'Accesso Aperto, le risposte dell'Accesso Aperto alla crisi della comunicazione scientifica, i canali per la diffusione delle ricerche, il rispetto del copyright, ecc.
- ▶ **P. Suber, The SPARC Open Access Newsletter**
<http://www.earlham.edu/~peters/fos/>
Newsletter, blog, forum, conferenze, liste, ecc. tutto sul mondo dell'Accesso Aperto.
- ▶ **Progetto PLEIADI (Portale per la Letteratura scientifica Italiana su Archivi aperti e Depositi Istituzionali, CILEA/CASPUR), Risorse web selezionate sul mondo Open Access**
<http://www.openarchives.it/pleiadi/modules/mylinks/>
Guide ai progetti in corso, software, metaliste, materiale per la promozione, ecc.
- ▶ **Servizio Informazioni Biomediche UniTO, Letteratura scientifica ad accesso aperto**
<http://hal9000.cisi.unito.it/wf/BIBLIOTECH/Portale-bi/Open-Access/index.htm>
Raccolta di archivi aperti, riviste, studi citazionali, strumenti per la pubblicazione ad Accesso Aperto in ambito biomedico.

* Questa bibliografia è stata prodotta in occasione del Convegno e si ritiene utile pubblicarne la versione aggiornata.

► **Create change**

<http://www.createchange.org/>

Un sito interamente dedicato alle potenzialità offerte dai nuovi sistemi di comunicazione scientifica, fra cui l'Accesso Aperto.

Contributi

► **A. De Robbio, *Archivi aperti e comunicazione scientifica*, CLIO Press, Università di Napoli, 2007**

<http://www.storia.unina.it/cliopress/derobbio.pdf>

Un volume che raccoglie una miscellanea di studi: dalle definizioni agli strumenti ai problemi della proprietà intellettuale nella cornice di una nuova idea di comunicazione scientifica.

► **A. Swan, *Open Access and the progress of science*, «American Scientist», May-June 2007**

<http://www.americanscientist.org/template/AssetDetail/assetid/55131>

Panoramica sull'accesso aperto, dalla prospettiva delle opzioni offerte al ricercatore e delle sue responsabilità per accrescere l'impatto delle pubblicazioni.

► **V. Barbour - M. Patterson, *Open Access: the view of the Public Library of Science*, «Journal of thrombosis and haemostasis», 2006 Jul, (4) 7, 1454-60**

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=16839336>

Una panoramica su cos'è l'Open Access specificamente ritagliato per ricercatori di area biomedica.

► **A. Swan, *Open Access: what has been going on?*, «HEP libraries webzine», 13, Oct. 2006**

<http://library.cern.ch/HEPLW/13/papers/1/>

Un bilancio puntuale dei progressi in ambito Open Access negli ultimi 18 mesi: iniziative nel campo degli archivi istituzionali, nuove pubblicazioni BioMed Central e PLoS (cfr. infra, 6), la questione dell'Impact Factor, nuove iniziative degli editori tradizionali, l'interoperabilità con motori e metamotori di ricerca.

► **J.C.Guédon, *The "green" and the "gold" road to Open Access: the case for mixing and matching*, «Serials Review», 2004, 30(4), 315-328**

<http://eprints.rclis.org/archive/00003039/01/science.pdf>

Il professor Guédon traccia un abbozzo di un nuovo maturo panorama dell'Accesso Aperto in cui confluiscono le due strategie di autoarchiviazione e di pubblicazione su riviste Open Access, ma con un ragionamento in AND, non in OR. Discutendo i concetti di accessibilità, impatto, nuovi modelli economici per gli editori, si giunge a una decisa presa di posizione in favore dell'Accesso Aperto non solo perché garantisce il massimo impatto alla ricerca ma perché favorisce un clima di "distributed intelligence", chiave per una crescita complessiva.

► **S. Harnad, *For whom the gate tolls?*, 2001-2003**

<http://cogprints.org/1639/01/resolution.htm>

Una "proposta sovversiva" che rilegge in chiave di Accesso Aperto i concetti di comunicazione scientifica, impatto, disseminazione dell'informazione, diritto di proprietà intellettuale

► **R. Crow, *The case for institutional repositories: a SPARC position paper*, 2002**

http://www.arl.org/sparc/bm%7Edoc/ir_final_release_102.pdf

Contributo ricchissimo che fornisce il razionale per un archivio istituzionale, considerando i nuovi paradigmi della comunicazione scientifica, il ruolo e l'impatto di un archivio anche in termini di visibilità e prestigio dell'istituzione, i costi e i vantaggi.

► **A. Sale, *Generic risk analysis. Open Access for your institution***

http://eprints.utas.edu.au/266/01/Risk_Analysis-v1.0.pdf

Uno studio di fattibilità per archivi istituzionali che valuta le questioni aperte in termini di probabilità, impatto, rischio. Utile a chiarire dubbi sull'Accesso Aperto.

Policies su ricerca e Open Access

Negli ultimi tempi, alcuni fra i più importanti enti di ricerca pubblici e privati stanno mettendo a punto politiche di finanziamento alla ricerca che prevedono la pubblicazione dei risultati delle ricerche su depositi aperti, per garantire la massima diffusione dell'informazione scientifica: articoli, interventi a convegni, dati

grezzi. Più di trenta nazioni hanno firmato la **Declaration on access to research data from public funding** http://www.oecd.org/document/0,2340,en_2649_34487_25998799_1_1_1_1,00.html dell'OECD (Organization for Economic Co-operation and Development). Nel dicembre 2006 Il Consiglio dell'OECD ha emanato una **Recommendation concerning research data from public funding** <http://webdomino1.oecd.org/horizontal/oecdacts.nsf/Display/3A5FB1397B5ADFB7C12572980053C9D3?OpenDocument> in cui si auspicano politiche nazionali mandatarie sull'accesso aperto per i dati delle ricerche finanziati con fondi pubblici.

Il Senato degli Stati Uniti d'America ha emanato il 2 maggio 2006 il **Federal Research Public Access Act** http://cornyn.senate.gov/doc_archive/05-02-2006_COE06461_xml.pdf con il quale si richiede che i lavori finanziati con fondi delle agenzie federali vengano resi pubblici in un archivio ad Accesso Aperto entro sei mesi dalla revisione dei pari per la pubblicazione.

Aggiornamenti sull'iter e su iniziative di sostegno alla proposta di legge si leggono in Peter Suber, SPARC Open Access Newsletter, March 2007 (<http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/03-02-07.htm#us>).

Il 15 e 16 febbraio 2007 si è tenuto a Bruxelles il convegno **Scientific publishing in the European Research Area: Access, dissemination and preservation in the digital age** voluto dalla Commissione Europea. Sono stati trattati i temi dell'accesso all'informazione. Gli interventi si leggono in http://ec.europa.eu/research/science-society/page_en.cfm?id=3460, commenti dettagliati in Peter Suber, SPARC Open Access Newsletter, March 2007 (<http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/03-02-07.htm#ec>). Durante il convegno sono state presentate al Commissario Potocnik le oltre 20.000 firme a sostegno della Petition for guaranteed public access to publicly-funded research results <http://www.ec-petition.eu/>.

Risorse Web

- ▶ **ROARMAP - Registry of Open Access Repository Archiving Material Policies (E-prints)**
<http://www.eprints.org/openaccess/policysignup/>
Registro che presenta in dettaglio i testi delle politiche di finanziamento che prevedono l'Accesso Aperto e le schede delle organizzazioni che le adottano.
- ▶ **JULIET - Research Funders Archiving Mandates and Guidelines (SHERPA, UK)**
<http://www.sherpa.ac.uk/juliet/index.html>
Tavola sinottica che presenta i mandati e le linee guida delle singole organizzazioni su cosa, come e dove archiviare dopo aver ricevuto un finanziamento pubblico.
- ▶ **Wellcome Trust UK**
http://www.wellcome.ac.uk/doc_WTD002766.html
Pagina introduttiva alla politica di Accesso Aperto del Wellcome Trust, che per mandato impone ai ricercatori che ricevono finanziamenti di pubblicare i risultati in ambiente Open Access, per garantire la più ampia disseminazione.
<http://www.wellcome.ac.uk/node3302.html>
Pagina da cui si accede alla mission, alle news, a interessanti Reports, alle FAQ per autori http://www.wellcome.ac.uk/doc_WTD018855.html e alle FAQ per editori http://www.wellcome.ac.uk/doc_WTX031743.html
- ▶ **RCUK – Research Council UK, Consultation on access to research outputs**
2005: <http://www.rcuk.ac.uk/research/outputs/access/2005.htm>
2006: <http://www.rcuk.ac.uk/research/outputs/access/default.htm>
2007: <http://www.rcuk.ac.uk/aboutrcuk/publications/policy/20060628openaccess.htm>
Dichiarazioni del Research Council britannico sull'obbligatorietà a partire dal 1 ottobre 2006 del deposito in un archivio aperto per i risultati delle ricerche. Da qui si accede anche alle policies specifiche dei singoli Research Councils, in particolare:
 - MRC - Medical Research Council
<http://www.mrc.ac.uk/PolicyGuidance/EthicsAndGovernance/OpenAccessPublishingandArchiving/MRCGuideforResearchersonOpenAccessPublishing/MRC002548>
 - BBSRC - Biotechnology and biological sciences Research Council
http://www.bbsrc.ac.uk/news/articles/28_june_research_access.html

- ▶ **NIH – National Institute of Health, USA, *Public access policy***
<http://publicaccess.nih.gov/>
La policy, le news, il background, le tecniche di sottomissione di un articolo nella home page del progetto.
- ▶ **ACR – Australian Research Council**
<http://www.arc.gov.au/applicants/fundingRules.htm>
ACR incoraggia il deposito delle ricerche finanziate pubblicamente in archivi istituzionali. La politica non è mandataria, ma vengono chieste le motivazioni a chi non deposita.
- ▶ **INSERM – Institute National de la Santé et de la Recherche Médicale**
<http://www.inserm.fr/en/home.html>
Per ora solo raccomandata, dal 2008 l'archiviazione nel deposito istituzionale diverrà obbligatoria
- ▶ **CIHR - Canadian Institutes of Health Research**
<http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/32005.html>
Allo studio una bozza di politica mandataria sui risultati della ricerca.

Contributi

- ▶ **R. Watson, *EC to promote Open Access publishing*, «British Medical Journal», 2007 334(7950):389, (24 Feb)**
<http://www.bmj.com/cgi/content/full/334/7590/389-a>
Commenti e riflessioni sul Convegno di Bruxelles e le posizioni dell'Unione Europea.
- ▶ **P. Suber, *Ten lessons form the funding agencies Open Access policies*, 2006**
<http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/08-02-06.htm#lessons>
Oltre alle dieci significative “lezioni” tratte dalle esperienze in corso, a fine testo si trova un elenco delle organizzazioni che hanno in corso progetti di policies sull'Accesso Aperto (Canada, UE, Francia, ecc.).
- ▶ **G. Ward, *Deconstructing the arguments against public access*, «Newsletter of the American Society of Cell Biology», 13 Nov 2006**
<http://www.ascb.org/files/0611newsletter.pdf>
Precisa disamina delle accuse di insostenibilità economica rivolte alla politica di “public access” da parte degli editori scientifici. Nell'articolo viene non solo dimostrata la compatibilità con le logiche commerciali degli editori ma anche lo scarso costo in termini di risorse umane ed economiche per il deposito in archivi aperti. Vengono citati due recenti studi condotti da The Economist e The Wall Street Journal secondo cui la maggioranza dei cittadini USA sarebbe favorevole al “public access” per le ricerche finanziate con fondi pubblici.
- ▶ **S. Harnad, *125 provosts for, 10 against the FRPAA self-archiving mandate*, 2006**
<http://eprints.ecs.soton.ac.uk/13104/>
Il professore Harnad discute del Federal Research Public Access Act e dei suoi riflessi sulla logica dell'impatto della ricerca piuttosto che sulle logiche commerciali degli editori.
- ▶ **S. Harnad, *Maximizing research impact through institutional and national Open Access self-archiving mandates*, 2006**
<http://eprints.ecs.soton.ac.uk/12093/02/harnad-crisrev.pdf>
Con un excursus storico che parte dalle posizioni pionieristiche di Varmus, Harnad indica nelle politiche mandatarie/vincolanti di autoarchiviazione la strategia vincente per massimizzare l'impatto della ricerca con gli strumenti Open Access.
- ▶ **E.A. Zerhouni, *NIH public access policy*, April 2007**
http://www.earlham.edu/~peters/fos/2007_03_18_fosblogarchive.html#117476534149036353
Durante l'audizione al Senato nell'aprile 2007, il direttore Zerhouni auspica un rafforzamento della politica di “public access” che preveda l'obbligatorietà del deposito.
- ▶ **E. A. Zerhouni, *NIH public access policy*, «Science» 2004, vol.306, n.5703, p.1895**
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/306/5703/1895>
Il Direttore del NIH chiarisce intenti e scopi della politica di “public access” dell'Istituto e ne illustra il razionale.
- ▶ **E. A. Zerhouni, *Dr. Zerhouni responds to students' question about the NIH public access policy (Real player interview)***

<http://www.nih.gov/about/director/publicaccess رام>

Intervista con il Direttore del NIH sulla politica di “public access”.

▶ **P. Suber, NIH public access policy: FAQ**

<http://www.earlham.edu/~peters/fos/nihfaq.htm>

Peter Suber traccia una storia della vicenda non lineare del mandato di “public access” del NIH. Commenti si leggono nella newsletter del 2 luglio 2006:

<http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/07-02-06.htm#nih>

Archivi aperti in ambiente Open Access

Uno dei due canali per la diffusione delle informazioni scientifiche in ambiente di Accesso Aperto è l’autoarchiviazione in “archivi aperti”, che possono essere disciplinari (per ambito) o istituzionali (legati all’ente di ricerca).

Risorse web

▶ **Cosa significa “autoarchiviazione”**

<http://www.eprints.org/openaccess/self-faq/>

Link alle FAQ di E-prints (uno dei software free per la creazione di un archivio aperto) che chiariscono significato e implicazioni dell’autoarchiviazione.

▶ **SPARC – Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition, Self Archiving and Institutional Repositories**

<http://www.sparceurope.org/Repositories/>

FAQ su cos’è un deposito istituzionale, cosa può contenere, quali vantaggi offre, analisi dei costi per le istituzioni, software opensource per l’implementazione.

▶ **DOAR - Directory of Open Access Repositories (University of Nottingham)**

Repertorio di archivi aperti ricercabile per area disciplinare (tenere conto del fatto che molti archivi istituzionali di Ateneo rientrano nella categoria “multidisciplinaria”), lingua, tipo di materiale, nazione, software utilizzato

<http://www.opendoar.org/find.php>

o scorribile per liste alfabetiche per nazione.

<http://www.opendoar.org/countrylist.php?cContinent=Europe>

▶ **ROAR - Registry of Open Access Repositories**

<http://archives.eprints.org/?action=browse>

Registro ricercabile per nazione, tipo di archivio o software utilizzato.

▶ **OAIster browse institutions**

<http://oaister.umdl.umich.edu/o/oaister/viewcolls.html>

Elenco dei depositi istituzionali interrogati dal motore OAIster (cfr. 7.) Ricercabile solo per parola chiave.

▶ **Openarchives.eu**

<http://www.openarchives.eu/home/home.aspx>

Una recentissima guida che permette di identificare gli archivi aperti partendo da una ricerca sugli indici presenti negli archivi stessi. Ricercabile per “oggetto digitale” o per archivio.

Archivi aperti disciplinari di area biomedica

▶ **PMC PubMedCentral**

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/>

PubMedCentral è il maggiore deposito aperto per la medicina, curato dal NIH, National Institute of Health. È ricercabile per parola chiave.

Fornisce anche l'elenco delle riviste che depositano i loro articoli in PubMedCentral per renderli gratuitamente disponibili, eventualmente dopo un periodo di embargo (indicato in tabella come "delay").

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/fprender.fcgi>

▶ **UK PubMedCentral**

Archivio aperto europeo di area biomedica, attivo da gennaio 2007, legato alle policies di finanziamento della ricerca in Gran Bretagna (che prevedono il deposito degli articoli su ricerche condotte con fondi pubblici entro sei mesi dalla pubblicazione)

<http://ukpmc.ac.uk/>

▶ **E-ms (E-prints Open Archive in Social Medicine and related fields)**

<http://e-ms.cilea.it/>

Archivio creato nel 2005 dall'Istituto Italiano di Medicina Sociale. Ricercabile per titolo, autore, soggetto, anno o per keyword all'interno del full text o dell'abstract. Si possono depositare articoli previa registrazione gratuita.

▶ **Open Archives – Health and life sciences**

<http://www.opendoar.org/find.php?search=&ctrl=new&cID=&ctID=&clID=10&submit=Filter&format=summary&step=20&sort=r.rName&p=1>

Elenco degli archivi disciplinari nell'ambito delle scienze mediche tratto da DOAR (Directory of Open Access Repositories). A volte si tratta di archivi multidisciplinari che comprendono una sezione "Health and life" selezionabile all'interno dell'archivio stesso.

Contributi

▶ **A. Bostanci, *Biomedical archive is first step towards national hub*, «Research Information», April-May 2007**

http://www.researchinformation.info/features/feature.php?feature_id=124

Presentazione di UKPubMedCentral come passo importante per creare un ambiente digitale a supporto della ricerca, e come nucleo di un futuro portale nazionale per la ricerca biomedica.

▶ **S. Harnad, *Opening access by overcoming Zeno's paralysis*, in N. Jacobs (ed.) *Open Access: Key Strategic, Technical and Economic Aspects*, Oxford, Chandos Publishing, 2006**

<http://eprints.ecs.soton.ac.uk/12094/02/harnad-jacobsbook.pdf>

Con la consueta vis polemica, Harnad affronta e smonta le fobie che ancora trattengono molti ricercatori dalla consuetudine all'autoarchiviazione, per concludere sulla inevitabilità dell'Open Access in un futuro tanto più prossimo quanto le singole istituzioni adotteranno politiche mandatarie di deposito.

▶ **A. Sale, *A researcher's viewpoint*, in N. Jacobs (ed.) *Open Access: Key Strategic, Technical and Economic Aspects*, Oxford, Chandos Publishing, 2006**

<http://eprints.utas.edu.au/257/01/Chapter.pdf>

Puntuale ricognizione dei bisogni dei ricercatori nella duplice veste di "cercatori" e di creatori di informazione: da una parte l'accessibilità immediata degli articoli di interesse, senza barriere, dall'altra la massima disseminazione dei propri lavori. Viene affrontato anche il tema centrale delle politiche mandatarie delle Università nei confronti dei lavori dei loro ricercatori, dimostrando tutti i vantaggi correlati (anagrafe della ricerca, valutazione, visibilità, ecc.).

▶ **A. Sale, *The acquisition of Open Access research articles*, «First Monday», 2006, vol. 11, n. 10 (2 Oct.)**

http://www.firstmonday.org/issues/issue11_10/sale/index.html

Comparando i dati di tre grandi Università (Queensland Univ. of Technology, Univ. of Southampton, Univ. of Tasmania), viene evidenziato come, nonostante passino due-tre anni dal mandato a depositare al diffondersi effettivo dell'abitudine a depositare i propri lavori entro sei mesi dalla pubblicazione, la pratica dell'autoarchiviazione si riveli non solo ragionevole ma perfettamente in linea con le attuali tendenze dei ricercatori.

▶ **L. Carr – S. Harnad, *Keystroke economy: a study of the time and efforts involved in self-archiving*, Technical report, University of Southampton**

<http://eprints.ecs.soton.ac.uk/10688/>

Studio condotto fra ricercatori che abitualmente autoarchiviano, che dimostra come siano necessari solo 40 minuti all'anno per sottoporre i propri lavori in un archivio aperto, smontando così uno dei falsi miti che vedrebbe l'Open Access come un aggravio di lavoro per il ricercatore.

- ▶ **A. Swan – S. Brown, *Open Access self-archiving. An author study*, Key Perspectives, 2005**
http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/Open%20Access%20Self%20Archiving-an%20author%20study.pdf

Studio condotto fra 1200 ricercatori di varie aree disciplinari, da cui risultano tendenze e attitudini, vantaggi e ragioni degli autori che pubblicano Open Access.

- ▶ **S. Harnad, *The self-archiving initiative*, «Nature», 410, 1024-1025, 2001**
<http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/harnad.html>

Una panoramica sull'autoarchiviazione che parte dalla preliminare distinzione fra gli autori che scrivono per compenso (narrativa, fiction) e gli autori il cui compenso è il massimo impatto dei risultati della ricerca. Vengono affrontati i temi dell'"information divide" e delle possibilità offerte dalla Rete, della spirale dei prezzi delle pubblicazioni scientifiche, della crisi dell'attuale sistema di comunicazione accademico, dell'importanza e dei costi del sistema del peer-review. Infine vengono additate possibili nuove vie, all'interno di uno "scenario di transizione" verso nuove forme di comunicazione.

Politiche degli editori sull'autoarchiviazione in archivi aperti

Per garantire la possibilità di autoarchiviare *pre-print* - bozza dell'articolo, come viene inviata per la revisione ai referee - o *post-print* - bozza dell'articolo con le correzioni apportate in seguito a *peer-review* - nel rispetto delle norme contrattuali, il progetto inglese SHERPA offre RoMEO (Rights MEtadata for Open archiving), un servizio di raccolta delle politiche degli editori sull'Open Access: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php?all=yes>; vi si trovano listati gli editori e le loro politiche rispetto all'archiviazione di *pre-print* o *post-print* e, in un apposito campo "Paid access", le politiche sperimentali di pubblicazione ad Accesso Aperto secondo il modello "author pays", o meglio espresso come "article processing fee" (cfr. infra, 7).

È possibile anche effettuare una ricerca in ROMEO per titolo della rivista o per nome dell'editore e vedere le rispettive politiche adottate: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php>.

Qualora l'editore non consenta alcun tipo di autoarchiviazione, i principali software per la gestione di archivi aperti hanno aggiunto un bottone "Request e-print": nell'archivio vengono depositati solo i metadati che consentono di identificare l'articolo, mentre il full-text può essere richiesto direttamente all'autore come scambio tra pari.

Copyright e Open Access

La modalità innovativa dell'Accesso Aperto prevede che i diritti che sono in capo all'autore non vengano trasferiti in toto all'editore (come avviene nel caso di pubblicazione sulle riviste tradizionali), ma vengano in parte mantenuti: non cedere il diritto di riproduzione, ad esempio, facilita il riuso per scopi didattici.

Antonella De Robbio ha curato **I diritti dell'autore. Linee guida**, che informa in modo completo i ricercatori sulla cessione dei diritti e sulle modalità di contratto con gli editori (http://paduaresearch.cab.unipd.it/docs/SPARC_AUTHORRIGHTS2007-it.pdf).

In questo senso, alcune istituzioni stanno fornendo ai loro autori modelli di contratti in cui si prevede una limitata cessione dei diritti anche in caso di pubblicazione sulle riviste tradizionali **SPARC authors' rights** <http://www.arl.org/sparc/author/addendum.html>.

Un punto di riferimento per chiarire i dubbi sul principio di indipendenza dei diritti: si può cedere un diritto (per es. quello di pubblicazione) ma mantenere gli altri.

Traduzione italiana a cura di Antonella De Robbio: <http://paduaresearch.cab.unipd.it/docs/SPARC%20AUTHOR%20ADDENDUM%20traduzione.pdf>.

New international model agreements for authors published (JISC, UK- SURF, NL)
http://www.jisc.ac.uk/news/stories/2006/10/news_model_surf.aspx.

Modelli di contratto frutto dell'esperienza degli ultimi anni nell'ottica di un bilanciamento degli interessi nel mutato orizzonte della comunicazione scientifica **What can faculty do? (MIT, Boston)**
<http://libraries.mit.edu/about/scholarly/solutions.html> suggerimenti di nuove soluzioni per la gestione del copyright.

Inoltre, uno dei problemi più dibattuti in ambito di Accesso Aperto è quello legato ai problemi di autenticazione, certificazione, integrità dei contributi pubblicati: di seguito alcuni strumenti utili.

Risorse web

► **Licenze Creative Commons**

<http://www.creativecommons.it/>

Le licenze Creative Commons servono a tutelare il diritto d'autore per il materiale che circola sul Web (testi, audio, video...). L'approccio è "alcuni diritti riservati" (attribuzione della paternità, uso non commerciale, condividi allo stesso modo).

Recentemente Microsoft ha messo a disposizione un plug-in con il quale si possono associare le licenze Creative Commons ai file MS Word:

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=113B53DD-1CC0-4FBE-9E1D-B91D07C76504&displaylang=en>

► **Progetto Science Commons**

<http://sciencecommons.org/>

Spin-off di Creative Commons, il progetto intende studiare la tutela dello specifico materiale accademico e scientifico con licenze appositamente studiate.

► **Legge sul Diritto d'Autore (633/1941 e successive modifiche e integrazioni)**

http://www.dirittodautore.it/freedocs/LDA633-41_Agg_2005.pdf (aggiornata al dicembre 2005, con commento)

http://www.siae.it/bg.asp?click_level=1400.0300&link_page=bg_DA_Nazionale.htm&level=1400.0300#doc (aggiornata al 2006, senza commento).

La legge italiana sul Diritto d'Autore. Da evidenziare gli artt. 12-19 sui diritti di sfruttamento economico dell'opera, che prevedono il principio dell'indipendenza dei diritti stessi (si può cedere per es. il diritto di pubblicazione ritenendo gli altri, che sono fra di loro indipendenti).

► **E-prints, Plagiarism**

<http://www.eprints.org/openaccess/self-faq/#11.Plagiarism>

Risposte ai dubbi sull'eventualità di plagio per il materiale digitale e le garanzie rispetto all'autenticità e alla certificazione di priorità offerte dall'Accesso Aperto.

Contributi

► **A. De Robbio, *Open Access e copyright*, 2004**

<http://antonello.unime.it/faq-oa.pdf>

Uno strumento di facile consultazione che fornisce le risposte ai principali quesiti e dubbi di chi pubblica in ambiente di Accesso Aperto: cosa prevede la normativa italiana, le eccezioni alla tutela del diritto d'autore, il concetto di copyleft.

► **L. Liang, *A guide to open content licenses*, 2004**

http://pzwart.wdka.hro.nl/mdr/research/liang/open_content_guide/

Manuale agile su copyright e copyleft nel contesto più ampio della condivisione della cultura (testi, software, ecc.).

Riviste Open Access di area biomedica

L'altro canale per la disseminazione dei risultati della ricerca scientifica è la pubblicazione su riviste ad Accesso Aperto, che, pur garantendo il consueto rigoroso processo di peer-review, adottano criteri editoriali diversi dal tradizionale abbonamento: sono riviste nelle quali i costi di produzione vengono coperti dalle istituzioni o dai singoli autori. Le riviste sono poi accessibili gratuitamente per tutti.

► **BioMed Central**

<http://www.biomedcentral.com/home/>

BioMed Central è editore di circa 170 riviste peer-reviewed di area biomedica (<http://www.biomedcentral.com/browse/bysubject/>).

Dalla sua piattaforma offre l'accesso anche a riviste Open Access di altri editori ("independent journals" <http://www.biomedcentral.com/independent/launched>) e ad altre riviste (<http://www.biomedcentral.com/info/authors/otherjournals>) che possono richiedere una sottoscrizione per gli articoli non di ricerca

Le riviste BioMed Central, pur di recente costituzione, offrono già dati sull'Impact Factor:

<http://www.biomedcentral.com/info/about/faq?name=impactfactor>

► **PLoS - Public Library of Science**

<http://www.plos.org/journals/index.html>

Organizzazione non-profit che pubblica attualmente 8 riviste peer-reviewed (PLoS Medicine, PLoS Biology, PLoS Computational Biology, PLoS Genetics, PLoS Pathogens, PLoS Clinical Trias, PLoS ONE, PLoS Neglected Tropical Diseases).

► **SciELO – Scientific Electronic Library Online**

<http://www.scielo.org/index.php?lang=en>

Modello di editoria elettronica cooperativa per offrire visibilità e accessibilità alla letteratura scientifica dell'area Latino-America e Caraibi. Tratta argomenti multidisciplinari, fra cui:

Health sciences

<http://metaiah.bvsalud.org/subject/search.php?lang=en&restrict=12&form=advanced>

Odontology

<http://metaiah.bvsalud.org/subject/search.php?lang=en&restrict=17&form=advanced>

Psichyatriy

<http://metaiah.bvsalud.org/subject/search.php?lang=en&restrict=18&form=advanced>

► **BioLine International**

<http://www.bioline.org.br/journals>

Servizio editoriale non-profit che offre in Accesso Aperto riviste di qualità pubblicate nei Paesi in via di sviluppo. Argomenti: medicina tropicale, malattie infettive, epidemiologia, nuove malattie, ma anche biodiversità, ambiente e sviluppo.

► **Medknow Publications**

<http://www.medknow.com/journals.asp>

Piattaforma editoriale indiana Open Access che pubblica 35 riviste peer-reviewed di diverse discipline mediche, con il fine di offrire la massima visibilità e impatto.

Fra tutte le riviste Open Access, meritano una segnalazione:

► **Open Medicine**

<http://www.openmedicine.ca/>

Nata nel 2007 a seguito delle polemiche sull'indipendenza del «Canadian Medical Association Journal», ha un business plan originale che non prevede in nessun caso pubblicità da parte di ditte farmaceutiche.

► **PLoS ONE**

<http://www.plosone.org/home.action>

Rivista multidisciplinare che sfrutta appieno la tecnologia del Web 2.0 nella logica di massima interazione con il lettore, che può inserire previa registrazione annotazioni in ogni punto del testo e iniziare una discussione con l'autore e altri ricercatori, creando di fatto una open peer-review.

Contributi

- ▶ **J. Maskalyk, *Why Open Medicine?*, «Open Medicine», 2007 (1), 1, e:1-2**
<http://www.openmedicine.ca/article/view/74/3>
editoriale per il lancio della nuova rivista, che delinea bene le nuove, finora indite possibilità di disseminazione della conoscenza permesse dalla tecnologia e dall'ambiente Open Access, con uno sguardo all'indipendenza e libertà delle conoscenze in medicina.
- ▶ **L. Chen et al., *Integrating the "green" and "gold" road to Open Access: experience from Bioline International*, 2005**
https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/4272/1/Bioline_elpub2005.pdf
L'esperienza di Bioline international, piattaforma per l'autoarchiviazione e la pubblicazione Open Access, esaminata alla luce del case study della rivista «Journal of Postgraduate Medicine», per aumentare impatto e visibilità della produzione scientifica dei paesi in via di sviluppo.

Editori tradizionali e Open Access

In questi ultimi tempi, sollecitati dallo sviluppo del movimento Open Access, alcuni fra i maggiori editori scientifici tradizionali stanno sperimentando forme alternative di pubblicazione – basate sul modello “author /institution pays” o simili – aprendosi in parte alla logica dell'Accesso Aperto: se l'autore o l'ente che finanzia la ricerca sostiene i costi di pubblicazione, l'articolo sarà pubblicato ad Accesso Aperto e reso quindi immediatamente disponibile per tutti.

L'editore BioMedCentral ha curato una tabella comparativa delle tariffe applicate dai diversi editori “ibridi”: <http://www.biomedcentral.com/info/authors/apccomparison/>.

Di seguito vengono forniti i link ad alcune singole politiche editoriali, con una breve descrizione delle peculiarità di ciascuna.

- ▶ **ACS, American Chemical Society *Author choice***
http://pubs.acs.org/pressrelease/author_choice/
L'American Chemical Society, dallo scorso agosto, offre la possibilità di scegliere se pubblicare secondo i canoni dell'Accesso Aperto secondo il modello “author pays”, che varia in relazione all'associazione o meno all'ACS.
- ▶ **APS, American Physical Society *Free to Read***
http://publish.aps.org/FREETOREAD_FAQ.html
L'American Physical Society offre la possibilità di pubblicare con pagamento di una quota individuale o di ente su tre riviste distribuite ad Accesso Aperto.
- ▶ **ASH, American Society of Haematology, *Statements on Open Access***
http://www.hematology.org/policy/statements/open_access.cfm
Alla ricerca di un modello economicamente sostenibile per editori ed equo per gli autori, l'editore della rivista «Blood» offre in via sperimentale una opzione “author pays”.
- ▶ **Bentham science, *Open***
<http://www.bentham.org/open/index.htm>
Bentham science annuncia per il 2007 il lancio di 300 nuove riviste OA in campo STM.
- ▶ **Blackwell, *On line Open***
<http://www.blackwellpublishing.com/static/onlineopen.asp>
Blackwell consente, in via sperimentale a tutto il 2006, l'opzione “pay to publish” su tutte le sue riviste.
- ▶ **BMJ – British Medical Journal Publishing group, *Unlocked***
<https://mx2.arl.org/Lists/SPARC-OAForum/Message/3244.html>
BMJ ha annunciato in agosto il lancio dell'iniziativa Unlocked che garantirà secondo il modello “author pays” l'Accesso Aperto a tutti gli articoli pubblicati sulle riviste del gruppo:
<http://adc.bmj.com/info/unlocked.dtl> .
«The British Medical Journal» garantisce già da tempo l'accesso libero a:
 - tutte le ricerche originali
 - una scelta dell'Editore

- abstracts
- contenuto più vecchio di un anno
- <http://www.bmj.com/aboutsite/subscriptions.shtml>
- ▶ **CUP - Cambridge University Press, *Open Option***
<http://journals.cambridge.org/action/displaySpecialPage?pageId=46>
 Per 15 riviste Cambridge University Press offre l'opzione "author pays". Progetto sperimentale per verificare la sostenibilità sul lungo periodo di un modello di pubblicazione ad Accesso Aperto.
- ▶ **Elsevier**
 Elsevier adotta due politiche per permettere agli autori che pubblicano sulle sue riviste di ottemperare agli obblighi nei confronti del NIH (deposito su PubMedCentral con 12 mesi di embargo)
<http://www.elsevier.com/wps/find/authorshome.authors/nihauthorrequest>
 o del Wellcome Trust (l'autore paga una quota, che viene poi rimborsata dal Wellcome Trust)
<http://www.elsevier.com/wps/find/authorshome.authors/wellcometrustauthors>
 Nello scorso maggio l'editore ha annunciato l'apertura all'opzione "author pays" per sei riviste di fisica e, nei mesi successivi, per 30 riviste di altre discipline comprese le biomediche
<http://threder.ecs.soton.ac.uk/lists/boaforum/762.html> (fisica)
<http://www.library.yale.edu/~llicense/ListArchives/0607/msg00255.html> (altro)
- ▶ **Karger, *Author's choice***
<http://content.karger.com/services/choice.asp>
 Nuova opzione per otto riviste biomediche.
- ▶ **Oxford University Press, *Oxford Open***
<http://www.oxfordjournals.org/oxfordopen/>
 La sperimentazione di OUP, iniziata nel 2003 con «Nucleic Acids Research» (http://www.oxfordjournals.org/our_journals/nar/announce_openaccess.html, ora interamente Open Access), si è estesa in via opzionale col modello "author pays" ad altri 50 titoli.
- ▶ **PNAS - Proceedings of the National Academy of Science USA**
<http://www.pnas.org/misc/iforc.shtml#charges>
 PNAS offre una "Open Access option" secondo il modello "author pays", fermo restando che tutti gli articoli divengono ad Accesso Aperto dopo sei mesi dalla pubblicazione.
- ▶ **Royal Society, *EXis Open choice***
<http://www.royalsoc.ac.uk/news.asp?id=4838>
 Su tutte le riviste della Royal Society UK, disponibili ad Accesso Aperto dopo 12 mesi dalla pubblicazione, è comunque possibile una opzione "author pays" per la messa in linea immediata dei contributi.
- ▶ **SAGE publishing, *SAGE Open***
<http://www.sagepub.co.uk/sageopen.sp>
 SAGE permette l'opzione "author pays" per 23 delle sue riviste di area biomedica.
- ▶ **Springer, *Open Choice***
<http://www.springer.com/dal/home/open+choice?SGWID=1-40359-0-0-0>
 Springer offre la possibilità di pubblicare ad Accesso Aperto su tutte le sue riviste secondo la modalità "author pays".
- ▶ **Taylor&Francis, *iOpen Access***
<http://www.tandf.co.uk/journals/iopenaccess.asp>
 Da ottobre 2006 Taylor&Francis offre la possibilità di pubblicare secondo il modello "author pays" su 175 delle sue riviste di diversi ambiti disciplinari, fra cui la medicina.
- ▶ **Wiley & sons, *Open choice***
<https://mx2.arl.org/Lists/SPARC-OAForum/Message/3247.html>
 Wiley ha annunciato nell'agosto scorso la possibilità dell'opzione "author pays" per 45 riviste di area biomedica.

Contributi

- ▶ **A. Gass, *Paying to free science: costs of publication as costs of research*, «Serials Review» 2005; 31(2): 103-107**

http://www.plos.org/downloads/serials_review_20050512.pdf

Studio che delinea la tendenza a ricomprendere i costi per la pubblicazione (article processing fees) quali costi finali della ricerca, da prevedere in partenza nella definizione del budget.

- ▶ **Oxford University Press, *Assessing the impact of Open Access. Preliminary findings from Oxford journals*, June 2006**

http://www.oxfordjournals.org/news/oa_report.pdf

Rapporto preliminare (dopo una sperimentazione di tre anni) inteso a fornire dati per una robusta analisi comparativa fra un modello economicamente sostenibile di Open Access e modelli alternativi di abbonamento, per definire il mezzo migliore per la disseminazione dell'informazione scientifica.

- ▶ **P. Suber, *Elsevier offers hybrid journals*, «SPARC Open Access news», 2 June 2006**

<http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/06-02-06.htm#elsevier>

Commenti sull'annuncio, alla luce di altre esperienze editoriali e del mandato Wellcome Trust.

- ▶ **P. Suber, *Elsevier offers OA hybrid journals*, «Open Access news», 24 May 2006**

http://www.earlham.edu/~peters/fos/2006_05_21_fosblogarchive.html#114848427961388480

Suber commenta l'annuncio di Elsevier.

- ▶ **S. Shroter - L. Tite, *Open Access publishing and author-pays business models: a survey on authors' knowledge and perceptions*, «Journal of the Royal Society of Medicine», 2006 March, 99(3), 141-148**

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=16508053>

Il sondaggio condotto fra ricercatori biomedici dimostra quanto ancora sia scarsa la consapevolezza di cosa sia l'Accesso Aperto: questo si riflette al momento della scelta dell'editore a cui sottoporre l'articolo.

Come ricercare in ambiente Open Access

Grazie al protocollo OAI-PMH, che garantisce l'interoperabilità dei metadati associati al materiale depositato negli archivi aperti e agli articoli pubblicati su riviste Open Access, le pubblicazioni ad Accesso Aperto sono normalmente ricercate anche dai comuni motori di ricerca (in particolare Google Scholar e Scirus).

Esistono tuttavia motori di ricerca dedicati, che offrono il vantaggio di eliminare gran parte del "rumore" e di permettere una interfaccia di ricerca avanzata. Sono presentati in ordine di ampiezza e tipologia del materiale interrogabile.

- ▶ **OaiSTER (Univ. of Michigan)**

<http://oaister.umdl.umich.edu/o/oaister/>

Interroga oltre 11.000.000 di record da circa 800 archivi istituzionali. Ricercabile per keyword, titolo, autore, soggetto, lingua.

- ▶ **DOAJ – Directory of Open Access Journals (Univ. of Lund)**

<http://www.doaj.org/>

Elenco di riviste ad accesso aperto (più di 2600) di cui oltre 800 interrogabili a livello di articolo. Ricercabile per parola chiave o scorribile per area disciplinare.

- ▶ **Open J-gate**

<http://www.openj-gate.com/>

Motore che indicizza più di 3800 riviste Open Access di area accademica, di ricerca e industriale. Ricercabile per autore, parola chiave, soggetto, istituzione, con filtri per anno o data dell'ultimo aggiornamento. Possibilità di limitare la ricerca al solo materiale peer-reviewed.

- ▶ **Pleiadi (CILEA/CASPUR)**

<http://www.openarchives.it/pleiadi/modules/openarchives/>

Interroga gli archivi aperti italiani. Ricercabile in tutti i campi. Permette filtri alla ricerca secondo le classi MURST.

- ▶ **Biomedcentral databases**

Motore che consente di ricercare in circa 2000 databases, in larga parte accessibili gratuitamente via web, elencati per soggetto

<http://databases.biomedcentral.com/browsecatalog>

Ricercabile per parola. È possibile inoltre nella ricerca incrociare il soggetto con il tipo di dati contenuto:

<http://databases.biomedcentral.com/search>

▶ **Scientific Commons (Univ. of St. Gallen, CH)**

<http://www.scientificcommons.org/>

Motore in fase Beta che interroga più di 14 milioni di record da più di 800 archivi.

▶ **Openarchives**

http://www.openarchives.eu/home/home_do.aspx

Motore di ricerca che ricerca con algoritmo Google gli oggetti digitali contenuti negli archivi aperti.

Ricerche citazionali in ambiente Open Access

In questa sezione sono raccolti i principali strumenti per effettuare ricerche citazionali fra il materiale pubblicato secondo i canoni dell'Accesso Aperto

Risorse web

▶ **Citebase (Univ. of Southampton, UK)**

<http://www.citebase.org/search>

Progetto la cui copertura è però limitata al materiale citato e citante depositato in archivi aperti e al materiale a cui sia allo stato possibile effettuare un link.

▶ **Scientific Commons (Univ. of St. Gallen, CH)**

<http://www.scientificcommons.org/>

Scientific Commons ha avviato un progetto di citation tracking attivo per ora su quasi la metà dei record contenuti.

▶ **OpCit, The Open Citation Project (Univ. of Southampton, UK)**

<http://opcit.eprints.org/>

Progetto che fornisce diversi strumenti per la ricerca citazionale, fra cui Paracite (<http://paracite.eprints.org/>), motore che ricerca l'articolo citato a partire dal riferimento bibliografico.

Studi sull'impatto e le citazioni in Open Access

Il fattore di impatto delle riviste e gli studi citazionali, nonostante in altri ambiti disciplinari siano in fase di revisione critica, giocano una importanza fondamentale in area biomedica. In ambiente Open Access stanno nascendo nuove metriche e nuovi strumenti di valutazione, più adatti alla complessità del nuovo sistema della comunicazione scientifica. La Mellon Foundation ha recentemente garantito un finanziamento all'Università di Los Alamos per uno studio di due anni sull'uso dell'informazione scientifica in rete, in ordine alla definizione di una nuova metrica basta appunto sul web usage: il progetto si chiama MESUR (<http://www.mesur.org/Home.html>).

Lo stato dell'arte sul progetto è stato presentato al 5th OAI Workshop on Innovations in scholarly communication, tenutosi al CERN di Ginevra nell'aprile 2007: gli interventi si leggono in <http://indico.cern.ch/conferenceOtherViews.py?view=standard&confId=5710> (in particolare Bollen, Scholze, Carr).

Risorse Web

▶ **OpCit, *The effects of Open Access and downloads ('hits') on citation impact: a bibliography of studies***

<http://opcit.eprints.org/oacitation-biblio.html>

Bibliografia di contributi su impatto e citazioni in ambiente Open Access, non necessariamente di area biomedica. Continuamente aggiornata, utile per una consultazione periodica.

Contributi

- ▶ **F. Scholze, *Measuring impact revisited- an update on infrastructure, 5th OAI Workshop on Innovations in scholarly communication*, Geneva, CERN, April 2007**
<http://indico.cern.ch/getFile.py/access?contribId=6&sessionId=14&resId=1&materialId=slides&confId=5710>
Panoramica sui nuovi indicatori di impatto (le citazioni, generate dagli autori, l'uso, generato dai lettori) le cui analisi quantitative o strutturali possono combinarsi o divenire complementari all'Impact Factor.
- ▶ **C. Hajjem, S. Harnad, *Citation advantage for OA: Self-Archiving is independent of Journal Impact Factor, article age, and number of co-authors*, Technical report, Univ. of Southampton, 2007**
<http://eprints.ecs.soton.ac.uk/13329/>
Studio condotto su 442.750 articoli in 576 riviste biomediche nel corso di 11 anni, dimostrando come ognuno dei fattori presi in esame contribuisca in modo indipendente all'incremento delle citazioni.
- ▶ **G. Eysenbach, *Open Access advantage*, «Journal of Internet medical research», 2006; 8(2):e8**
<http://www.jmir.org/2006/2/e8/>
Aggiornamento dei dati dello studio apparso su «PLoS Biology»: nel periodo di 21 mesi dopo la pubblicazione, il divario citazionale fra gli articoli Open Access e quelli a pagamento continua ad allargarsi. Interessante anche la lettura critica dei dati bibliometrici e la questione della sostenibilità economica del modello Open.
- ▶ **G. Eysenbach, *Citation advantage of Open Access articles*, «PLoS Biology», 2006(4), 5, 157**
<http://biology.plosjournals.org/perlserv/?request=get-document&doi=10.1371/journal.pbio.0040157>
Da uno studio condotto su articoli pubblicati nel 2004 sulla rivista "ibrida" PNAS risulta che le ricerche disponibili Open Access hanno un numero medio di citazioni quasi doppio di quelle non OA, sia a 6 mesi sia ancor di più a 18 mesi, dimostrando il sostanziale valore dell'Accesso Aperto in termini di impatto.
- ▶ **J. Bollen - H. Van de Sompel et al., *Toward alternative metrics of journal impact: a comparison of download and citation data*, 2006**
http://arxiv.org/PS_cache/cs/pdf/0503/0503007v1.pdf
Gli autori discutono il monopolio dell'ISI Impact Factor introducendo i nuovi concetti di RGN (Readers' Generated Network) e AGN (authors' Generated Network) ed esaminando le relazioni fra citazioni e download degli articoli.
- ▶ **V. Comba, *Institutional Repositories e riviste Open Access danno più impatto alla ricerca: nuove metriche di valutazione*, 2006**
<http://eprints.rclis.org/archive/00006689/01/perugia.pdf>
Vengono esaminati alla luce dei più recenti studi i vantaggi della pubblicazione ad Accesso Aperto e nuovi parametri di valutazione alternativi all'Impact Factor.
- ▶ **S. Harnad, C. Hajjem, *The Open Access citation advantage: quality advantage or quality bias?* Technical report, University of Southampton, January 2007**
<http://eprints.ecs.soton.ac.uk/13328/01/moed.html>
Harnad discute i concetti di Quality Advantage (il fatto che gli articoli di qualità beneficino maggiormente dell'autoarchiviazione) e di Quality Bias (tendenza selettiva degli autori ad archiviare il meglio della loro produzione) e il loro contributo congiunto all'impatto in Open Access.
- ▶ ***BioMedCentral Journals: first citation results*, «Managing information» News, June 2006**
http://www.managinginformation.com/news/content_show_full.php?id=4983
Valutazione dei primi ottimi risultati in termini di Impact Factor tradizionale delle riviste Open Access pubblicate da BioMedCentral. In aprile 2007, nuovi dati sulla crescita esponenziale dell'IF delle riviste BMC: <http://blogs.openaccesscentral.com/blogs/bmcblog/entry/20070417>
- ▶ **C. Hajjem - S.Harnad - Y.Gingras, *Ten-year cross-disciplinary comparison of the growth of Open Access and how it increases research citation impact*, «IEEE Data Engineering Bulletin», 2005, 28(4), 39-47**
<http://eprints.ecs.soton.ac.uk/12906/>

Studio multidisciplinare condotto su articoli pubblicati negli ultimi dieci anni che rivela come l'indice di citazione del materiale ad Accesso Aperto sia maggiore in media del 36%-172% a seconda delle discipline.

- ▶ **T. Brody - S.Harnad - R.Carr, *Earlier web usage statistics as predictor of later citation impact, 2005-2006***

<http://eprints.ecs.soton.ac.uk/10713/>

Studio citazionale condotto sull'archivio aperto ArXiv (fisica) che dimostra come lo "short-term web usage" calcolato in termini di download degli articoli sia in stretta relazione con l'indice di impatto sul medio termine.

- ▶ **S. Harnad – T. Brody, *Comparing the impact of Open Access (OA) vs. non OA articles in the same journals*, «D-Lib magazine», June 2004, 10, 6**

<http://dlib.org/dlib/june04/harnad/06harnad.html>

Studio che parte da un approccio inedito: non l'analisi comparata di riviste Open Access e non, ma di articoli pubblicati sulla stessa rivista (non OA) resi ad Accesso Aperto dagli autori (autoarchiviandoli) e articoli pubblicati in modo tradizionale. I dati finali dimostrano un largo vantaggio delle ricerche rese disponibili ad Accesso Aperto.

- ▶ **S. Lawrence, *Free on line availability substantially increases a paper's impact*, «Nature Web debates», 2001**

<http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/lawrence.html>

Uno dei primi studi sulle nuove metriche: da una ricerca su articoli di computing science risulta un impatto medio del 338% in più a favore del materiale accessibile in linea ad Accesso Aperto.

Open Access in area biomedica

Contributi recenti sulle tendenze dell'Accesso Aperto in medicina. Si sono privilegiati quelli liberamente accessibili

- ▶ **G. Yamey et al., *The joys and challenges of being an open-access medical journal*, «Open Medicine», 2007 (1), 1, e:46-48**

<http://www.openmedicine.ca/article/viewFile/50/16>

Le nuove opportunità offerte dall'accesso aperto per la disseminazione della ricerca biomedica sono illustrate con ricchezza di esempi: dalla globalizzazione della ricerca alla necessità di rendere visibili ai motori di ricerca i risultati alle nuove sfide rese possibili dalle tecnologie del Web 2.0 (valga per tutti l'esempio di PLoS ONE con la possibilità delle note on line agli articoli).

- ▶ **B.P. Engelward – R.J. Roberts, *Open Access to research is in the public interest*, «PLoS Biology», 2007 (5), 2, e:48**

<http://biology.plosjournals.org/perlserv/?request=get-document&doi=10.1371/journal.pbio.0050048>

Tutti i vantaggi che derivano alla ricerca e ai ricercatori biomedici dalle potenzialità dell'Open Access sostenuto dalla politica di "public access".

- ▶ **S.E. Warlick – K.T.L. Vaughan, *Factors influencing publication choice: why faculty choose Open Access*, «Biomedical Digital Libraries», 2007, 4:1**

<http://www.bio-diglib.com/content/4/1/1>

Da uno studio condotto fra i ricercatori della University of North Carolina at Chapel Hill e della Duke Univ., risulta che i maggiori incentivi alla pubblicazione su riviste Open Access sono il libero accesso e la visibilità, ferma restando l'opzione della qualità.

- ▶ **M. Matsubayashi et al., *Current Status of Open Access in Biomedical Field: the Comparison of Countries Related to the Impact of National Policies*, 2006**

<http://dlist.sir.arizona.edu/1624/>

Analisi di più di 4000 record di PubMed per verificare lo stato corrente dell'Accesso Aperto in medicina.

- ▶ **S. Linder - M.C. Shoshan, *Is translational research compatible with preclinical publication strategies?* «Radiation Oncology», 2006, 1:4**

<http://www.ro-journal.com/content/1/1/4>

L'Open Access inteso come strumento per la pubblicazione e la discussione di dati rilevanti alla traduzione della ricerca in pratica clinica, al di fuori delle logiche commerciali di pubblicazione.

- ▶ **M. Cockerill - W. Tracz, *Open Access and the future of scientific research articles*, «Journal of neuroscience», Oct. 4, 2006, 26 (40), 10079-10081**

<http://www.jneurosci.org/cgi/reprint/26/40/10079?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULTFORMAT=&author1=cockerill&andorexactfulltext=and&searchid=1&FIRSTINDEX=0&sortspec=relevance&resourcetype=HWCIT>

La recente crescita delle pubblicazioni ad Accesso Aperto in area biomedica e la sfida di nuovi strumenti per la gestione dei dati e delle informazioni strutturate all'interno degli articoli di ricerca.

- ▶ **A. A. Hernandez-Borges et al., *Awareness and attitude of Spanish medical authors to Open Access publishing and the "author pays" model*, «Journal of Medical Library Association», 2006 Oct., 94(4), 449-451**

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=17082840>

Sondaggio condotto fra i biomedici spagnoli che pone l'accento sul problema dei finanziamenti.

- ▶ **S. Mathur et al., *Open Access and beyond*, «Molecular cancer», 2006 Sep. 6, 5, 35**

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=16956402>

I vantaggi dell'Accesso Aperto per una comunicazione scientifica libera, senza vincoli di sorta.

- ▶ **K.M. Albert, *Open Access: implications for scholarly publishing and medical libraries*, «Journal of the medical library association», 2006 Jul., 94(3), 253-262**

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=16888657>

Modelli e iniziative complementari per ridare nuova forma alla comunicazione scientifica in ambito biomedico.

- ▶ ***The first European Conference on scientific publishing in biomedicine & medicine – Open Access and researchers*, Lund, April 2006**

<http://www.med.lu.se/english/library/ecspbiomed>

Dal sito del convegno, le relazioni che toccano argomenti quali Impact Factor, nuovi modelli di editoria, "webmetric performance indicators", ecc.

Un completo report dell'evento si legge in **P. De Castro - E. Poltronieri, *Facciamo il punto sull'Open Access: editori, ricercatori e specialisti dell'informazione si confrontano alla "First European Conference on Scientific Publishing in Biomedicine and Medicine"* Lund, (Svezia) 21-22 aprile 2006, «AIB Notizie», 9, 2006 (<http://www.aib.it/aib/editoria/n18/0914.htm3>).**

- ▶ **DFG, *Publishing strategies in transformation? Results of a study on publishing habits and information acquisition with regard to Open Access*, Jan. 2006**

http://www.dfg.de/en/dfg_profile/facts_and_figures/statistical_reporting/open_access/index.html

Uno studio condotto dal Deutsche Forschungsgemeinschaft su oltre mille ricercatori e le loro conoscenze e attitudini a pubblicare ad Accesso Aperto. Interessanti i dati relativi all'ambito biomedico, che risulta il meno informato.

- ▶ **V. Comba - M.L.Vignocchi, *Scholarly communication and Open Access: research communities and their publishing patterns*, 2005**

<http://eprints.rclis.org/archive/00005779/01/oslo.pdf>

Dall'analisi dei comportamenti delle diverse comunità scientifiche nei confronti dell'Accesso Aperto emergono le riserve ancora presenti in campo biomedico: vengono ridiscussi i concetti chiave di *peer-review* e Impact Factor, alla luce delle potenzialità della logica Open Access per una ricerca biomedica meno condizionata.

- ▶ **L.Chan et al., *Open Access archiving: the fast track to building research capacities in developing countries*, «Science and development network», Nov. 2005**

https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/4415/1/Open_Access_Archiving.pdf

L'Accesso Aperto visto in prospettiva dai paesi in via di sviluppo come strumento insostituibile di crescita.

*La riproduzione parziale o totale dei Rapporti e Congressi ISTISAN
deve essere preventivamente autorizzata.
Le richieste possono essere inviate a: pubblicazioni@iss.it.*

*Stampato da Litografia Chicca di Fausto Chicca
Via di Villa Braschi 143, 00019 Tivoli (Roma)*

Roma, giugno 2007 (n. 2) 4° Suppl.