



theFuture ofScience andEthics

Rivista scientifica a cura del Comitato Etico
della Fondazione Umberto Veronesi

Volume 1 numero 2 ■ novembre 2016



**Fondazione
Umberto Veronesi**
– per il progresso
delle scienze

Call for papers

REPUTAZIONE

La reputazione comporta impegni morali e crea aspettative rispetto alle azioni altrui. Non può esservi economia o etica, diritto o politica senza reputazione. La cultura della reputazione, essenziale per la società contemporanea nel suo complesso, si collega per di più al grande tema della fiducia, sentimento morale costitutivo della comunità scientifica e di fondamentale importanza nei rapporti tra questa e i cittadini. Spesso, inoltre, la reputazione dello scienziato dipende o viene influenzata dalla sua immagine pubblica, così come veicolata dai media, con effetti talora fuorvianti e con ricadute potenzialmente distorsive sul sistema della ricerca.

The new markets
of academic reputation:
impact, prestige and
bad incentives
in the market of research¹

*I nuovi mercati della
reputazione accademica:
impatto, prestigio e
cattivi incentivi
nel mercato della ricerca¹*

GLORIA ORIGGI
gloria.origgi@gmail.com

AFFILIAZIONE
CNRS- Institut Nicod, Paris
EHESS-ENS-PSL

ABSTRACT

In this paper, I analyse the recent changes of academic reputation due to the new dynamics of scholarly publishing. I distinguish between two families of incentives that have doubtful consequences on publication practices and on the overall ethics of scientific research: (1) bad incentives that market forces dominating academic research and (2) incentives to act badly, that is, the encouragement of practices that harm the credibility of academic reputation. I conclude that only this second kind of incentives is harming research practices, while the first one is transforming them in ways that should be monitored by researchers in order to adjust their production to these new unintended effects.

ABSTRACT

In questo articolo analizzo i recenti cambiamenti della reputazione accademica dovuti alle nuove dinamiche del pubblicare in ambito accademico. Distinguo tra due famiglie di incentivi che hanno conseguenze dubbie sulle pratiche di pubblicazione e in generale per l'etica della ricerca scientifica: (1) cattivi incentivi dovuti alle forze economiche che dominano la ricerca accademica e (2) incentivi ad agire in modo scorretto, ovvero che danneggiano la credibilità della reputazione accademica. Concludo quindi che solo questo secondo tipo di incentivi danneggia la ricerca nella pratica, mentre il primo sta trasformando la ricerca secondo modalità che dovrebbero essere monitorate dai ricercatori al fine di modificare la loro produzione a tali effetti non voluti.

KEYWORDS

Research evaluation
Valutazione della ricerca

Sociology of knowledge
Sociologia della conoscenza

Academic reputation
Reputazione accademica

THE EPISTEMIC DIMENSION OF REPUTATION

People do not share information. They share evaluated and classified information that creates a “reputational stream” of shared judgements. The epistemological implications of the massive use of shared ratings in networked societies are significant. Relying on other people’s judgements and authority has become a customary epistemological practice in our *informationdense societies*. Each social interaction leaves an informational track, a pattern of reciprocal judgements, an evaluated image of ourselves in the eyes of others. This evaluative dimension of social interaction, this generation of opinions on each other is what I call here *reputation*.

The new social and comparative dimension of social action, so typical of our late modern societies, has an epistemological counterpart: from the point of view of the observer, the reputations of other people, of things and of ideas are the more and more relevant to extract information about them. How do we use these reputations to formulate a judgement? How are these reputations constructed? Are they reliable? Which are the social/economic/cognitive biases that shape their credibility? In this article, I would like to focus on the case of *academic reputation*, how it is constructed nowadays, what is its objective value and how it impacts the production of knowledge.

THE NEW DYNAMICS OF KNOWLEDGE PRODUCTION

The academic world is one of the most exposed to the influences of reputation: prestige, honour, emulation are the currency that is exchanged among researchers, who are usually more motivated by these symbolic rewards than by economic interest. The most fundamental aim of the academy is to design institutions that create and foster evaluation, rankings and reputation in an objective way, the most precious ingredient to brew what the scientific community acknowledges as “Truth”. The system of “peer review”, introduced in 1665 with the first publication of the *Philosophical Transactions of the Royal Society* is still the core of scientific evaluation and publication. In spite of its biases and problems, it is still considered an essential tool of demarcation between science and pseudo-scien-

The new
markets
of academic
reputation:
impact, prestige
and bad
incentives in
the market of
research

Call for papers:
"Reputazione"

The new markets of academic reputation: impact, prestige and bad incentives in the market of research

Call for papers: "Reputazione"

ce: «An article in a reputable journal does not merely represent the opinions of its author; it bears the imprimatur of scientific authenticity, as given to it by the editor and by the referees he may have consulted. The referee is the linchpin about which the whole business of Science is pivoted»². Yet, the way in which scientific research is produced and transmitted nowadays has been dramatically changed in the last decades by a series of techno-societal major transformations, such as:

1. changes in the dynamics of literature-based research caused by the communication revolution;
2. changes in the interconnectedness of the scientific literature, due to the collaborative mode of production of knowledge typical of "Big Science";
3. biases and perturbations in the network of publications created by the introduction of new indexes and other scientometric measures, such as citation indexes and impact factors;
4. new forms of control and accountability introduced by governments and funding on the production of scientific knowledge and, most notably, the introduction of an *audit* culture in the national academic systems (Amman 2013);
5. new business models for the publishing industry and a new "business-like" competitive culture introduced in academia, notoriously described by the "publish or perish" motto. 'Publish or perish' is the tenet governing the day-to-day work and careers of university researchers, although the underlying long-run goal should be the production of new knowledge.

All these new dynamics have deeply transformed the scientific life and conditioned in new ways the economics of knowledge production. They have also challenged the received, common-sense view of scientific research. Science today resembles more to an entrepreneurial business than to a contemplative, disinterested activity (Shapin 2008). Scientific research is not governed anymore or, at least, not *only*, by the Mertonian CUDOS norms (Merton 1942/73) of *communalism, universalism, disinterestedness and organized scepticism*. It is a wholly interested activity,

an economic and competitive enterprise that produces and sells knowledge through a multifarious system of incentives. Reputation is one of the incentives.

THE ECONOMY OF REPUTATION IN THE MARKET OF SCIENCE

There are at least three reputational dimensions that the new game of science has taken into account due to the transformations above:

1. an *economy of esteem* (cf. Brennan and Pettit 2004) upon which the mutual respect of scientists is based
2. a *business economy* that underlies the new modes of production and publishing science and
3. a *grandeur economy* (prizes, recognition, national reputation and national and international ranking systems) that underlies the public incentive systems and the new governance of research institutions (and that can be compared with other "*grandeur economies*" such as the prestige of sport for national reputation - numbers of medals at the Olympic games, etc.) and that is well highlighted by the accrued importance of the relative positioning of research institutions in the international rankings and by the proliferation of a rhetoric of excellence and of national agencies of evaluation such as ANVUR (Italy), AERES (France), ANECA (Spain), etc.

These three dimensions emerge from very different histories and motivations, creating today a sort of "cacophony" of incentives that clash profoundly with the vocational activity of the scientist. One of the major tensions is between the spontaneously generated norms of the academic systems and the norms generated by the adoption of the new modes of massive production of knowledge listed above. The new dynamics of knowledge-production have penetrated the highly idiosyncratic system of academic reputation by borrowing features from the market. Yet, market and academy have profound differences and specificities that are deeply entrenched within the two cultures. Most notably, the peculiar nature of scientific copyright – that it is not a *right* of property on a piece of personal expression, but a *reward* for having produced an objective statement

about nature (Biagioli 2013) – and the not exclusively – economic nature of this reward that is primarily distributed through reputational benefits in terms of credit and impact and that can only ancillary used for obtaining an economic reward as research funds or for career upgrades³. The current dynamics of the sector are thus the resultant of two distinct forces: the scientific norms governing researchers' activities, and the incentives of the market for journals (Migheli & Ramello 2013).

The overlap and feedback between these systems has transformed the competition among scientific ideas into a competition among publishers and journals – or bundles of journals, in what is known as the 'Big Deal' (Odlyzko, 2014). At the same time, validation and evaluation systems have shifted from serving scholars and the community to serving the 'market value', of journals relating both to attractiveness of every single title within the market and its ability to capture scholars attention (Migheli & Ramello 2014).

BAD INCENTIVES VS. INCENTIVES TO ACT BADLY

Here, I would like to introduce a distinction that may be useful in order to better evaluate to what extent these new dynamics have *harmed* the production of research or just *transformed* them into something else. Among the myriads of new incentives to scientific production that these dynamics have created, I would like to distinguish between two categories: *bad incentives and incentives to act badly*. *Bad incentives* are incentives that make researchers produce more for the bad reasons, for example, in order to foster an international market of academic publications that enriches few publishers that control most of the publications⁴ by exploiting a lot of "free" work of researchers (not only papers are not paid for, but the whole process of *peer review*, which is essential for the quality of publications, is realised "graciously" by the community of researchers). Or, they can be incentives that are not bad *per se*, but produce *bad consequences*. On the other hand, incentives to *act badly* are those incentives – mainly coming from the third dimension of reputation, the *grandeur economy* – to act in a sub-optimal way and worsen the quality of research in order to cumulate personal advantage. Although my paper criticises both kinds of in-

centives, I conclude that only the second kind of incentives is radically pernicious for the quality of academic production.

BAD INCENTIVES AND BAD CONSEQUENCES IN KNOWLEDGE PRODUCTION

There are many informal incentive systems in higher education that may end up with bad outcomes. Take for example the selection of vocations. The Australian selection system for tertiary education is one of the highest ranked systems in the world. In order to be able to apply to the best universities, high school students have to reach a certain *score* that is cumulated along their career with a system of points. For some programs, such as medicine and law, only the highest scores are considered. Thus, there are students that end up in a medical school without having any special vocation for medicine or for law.

A similar incentive system, of selection of the "best for the bad" can be at place, especially at the PhD level, in the case of SSH (*Social Science and Humanities*) The best students are encouraged to do obscure things, like toy modeling, to be "hireable" by good departments (the *mindbinding* phenomenon). This creates a pressure for the students in SSH to show some competences in hard sciences. A total lack of mastery of formal techniques is seen as a lack of intelligence, or competence. Thus, the best students in SSH are encouraged by their teachers to engage in mathematical modeling. This creates a leadership of those who have this mastery and use it the more and more to evaluate the new "entries". (Cf. J. Elster 2012)

Another bad incentive in this sense in SSH is the generalised use of English as an international academic language without a clear and shared policy at the local level to give the adequate English linguistic competence to potential researchers. This has created a lot of imbalances in the world of academic publishing and a lot of new weird "jobs" of agencies providing editorial support for the redaction of a paper with bad results and a massive reproduction of bad style in academia (Billig 2013). Although English as a unique academic language can be a good idea, if this does not go with adequate linguistic policies it may turn out into a bad outcome (Van Parjis 2010).

The new markets of academic reputation: impact, prestige and bad incentives in the market of research

Call for papers: "Reputazione"

The new markets of academic reputation: impact, prestige and bad incentives in the market of research

Call for papers: "Reputazione"

THE VAGARIES OF IMPACT

One of the best known bad consequence of using scientometric measures for science – that is notorious in scientometrics – is the *Mathieu effect*, or the “rich get richer” effect of any citation network. It is a result first put forward by Robert Merton and then formalised in network theory. Those who are cited more often have better chances to be cited in the future.

Take the *Impact Factor* (IF). This is a measure that contains a lot of biases, but to avoid paranoid attitudes towards it, it is important to know that most biases were just not predicted at the time of the introduction of this system in the Sixties. It is not an *evil* system *per se*: only a system whose consequences were bad on the academia.

When IF was invented by Eugene Garfield in 1955, it was not conceived as an evaluative tool: it was just a classificatory tool in order to navigate with some criteria in the deep sea of scientific scholarly publications, that were just becoming too many. It was a simple bibliometric tool (cf. Garfield 2006). There are three main indicators that are produced by the *Journal Citation Report*, that is a tool delivered each year by the ISI Thomson society, the company which owns today the *Citation Index*:

- Impact factor;
- Immediacy index;
- Cited half-life.

The IF of a journal for the year 2013 is a ratio between all the citations published on that journal in 2011 and 2012 and the number of papers published on that journal in 2011 and 2012. The *immediacy* index measures the immediate citations of the average of papers in a journal by dividing the number citations received by the journal in a year by the number of papers published in the journal that year. The cited half life is the rate of decline of the a paper, that is the number of years needed for the citation rate to diminish of 50%.

There are of course many biases in non of the system. Some are historical biases: as all classificatory/rating system, history has a value, and these systems are very slow in correcting data about “representative” journals that were collected many years ago. For example, the SSCI, that was introduced to deal especially

with SSH journals, contains among its representative journals *The New York Review of Books*. Of course, we all know that this is a very authoritative journal in the humanities, but it is not a peer reviewed journal so it should not be in the list. (Klein and Chiang 2004). But then, when asked why non-peer reviewed publications such as *The New York Review of Books* and *The Republic* were included in the SSCI and in the AHCI, the reply was that their prestige was obvious: everybody knows that it is very difficult to publish in these journals and that they matter a lot to the community. Of course, this creates a vicious circle: scientific prestige should be *defined* by the bibliometric measures and not presupposed in order to design these measures.

There is also a huge literature that shows strong disciplinary biases that influence the presence in the *Citation Index*. The discipline, the type of article (letter, full papers, reviews) and the number of authors per paper influence the number of citations. Journals of pure disciplinary areas tend to have a higher IF. The more authors per paper the more citations they have. And there is a strong discrepancy among disciplines: 2 average in the social science and 4 average in physics. A letter or a review has a higher immediacy factor and a lower cited half life. (cf. Casati, Origgi, Simon 2011).

Other indexes of impact have been proposed in order to balance the mere *popularity* measure of the IF (number of citations in other papers) with a more weighted conception of *prestige*. For example, the Eigenfactor is a PageRank factor, that is, it weights the sources of citations⁵. From these indexes, it has been extracted a researcher’s impact factor, the H-factor, introduced by George Hirsch, a physicist at UCSD. The index is a measure of the number of highly impactful papers a scientist has published. The larger the number of important papers, the higher the h-index, regardless of where the work was published. It is a way of calculating the impact of your own research independently of the impact of the journal.

A scientist has index H if h of his/her N_p papers (N_p = total number of papers) have at least h citations each, and the other ($N_p - h$) papers have no more than h citations each.

In other words, a scholar with an index of H has published h papers each of which has been cited in other pa-

pers at least h times. Thus, the H-index reflects both the number of publications and the number of citations per publication. The index is designed to improve upon simpler measures such as the total number of citations or publications. The index works properly only for comparing scientists working in the same field; citation conventions differ widely among different fields. Although the H-factor has been proved a fairer measure than other scientometric indexes, its non is own biases:

1. It counts a highly cited paper regardless of why it is being referenced for negative reasons (a paper can become notorious and cited many times for its flaws instead of for its qualities);
2. It does not account for variations in average number of publications and citations in various fields;
3. It ignores the number and position of authors on a paper;
4. It limits authors by the total number of publications, so shorter careers are at a disadvantage⁶.

THE PASSION OF RANKING: THE WORLD'S UNIVERSITIES RANKINGS

Each year, three important rankings of the universities around the world are delivered:

1. The Times Higher Education World Universities Rankings: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings>;
2. The Shanghai Jiao Tong Ranking: <http://cwur.org/2016/Shanghai-Jiao-Tong-University.php>;
3. QS World University Ranking <http://www.topuniversities.com/universityrankings/world-university-rankings>.

Although each year these three publications provoke panicking reactions by university administrators and governments, the rankings are surprisingly stable if compared to ranking of companies, with the top 20 universities more or less always at the top at least since 1911⁷. This is due to many structural features of the “market” of higher education

(universities rarely disappear and rarely merge, they do not expand often and thus have a system of incentives to production that is very different from that of companies), but also to some biases of these systems that have been pointed out by various researchers.

Michael Bastedo and Nicholas Bowman⁸ have found *anchoring effects* in the ranking systems. They have looked at the first three years of world university rankings contained in *The Times Higher Education*, looking specifically at the reputational survey, and found that the reputational results that were formed in the first year of the survey—rankings formed in the absence of world rankings—were reinforced in subsequent years. They attribute this reinforcement to the anchoring effect of previous rankings. «Clearly, rankings drive reputation, and not the other way around», write the authors.

In a critical piece published on the *New Yorker*, Malcolm Gladwell stresses the heterogeneity of the basic units that are compared by the rankings: it is like comparing apples with pears, there aren't clear-cut criteria that tell us what are the basic objects we are rankings. Big research institutions like the French CNRS are compared with medium size campuses whose vocation is mainly teaching and not research⁹. Also, there are different temporalities of quality and prestige. Changes in prestige take a lot of time to be registered in the ranking. And this may create other biased perspectives.

Ranking systems and Citation indexes contain, as we have seen, a lot of biases. Incentives to play the game of these systems should consider these biases, try to correct them or mildly “game” the systems. But these systems are not bad per se. They may constitute bad incentives, that is, incentives that have bad outcomes but have not been intentionally designed to produce bad practices. There are other categories of incentive systems that are intrinsically bad, that is, they have been designed in order to lower the standards of scientific outcomes by keeping the rhetoric of excellence and *grandeur*.

The new markets of academic reputation: impact, prestige and bad incentives in the market of research

Call for papers: "Reputazione"

The new markets of academic reputation: impact, prestige and bad incentives in the market of research

Call for papers: "Reputazione"

THE AUDIT CULTURE IN THE ACADEMIES AND THE NEW GOVERNANCE OF RESEARCH

From 1994 until 2002, Ron Amman was Chief Executive of the Economic and Social Research Council and then Director General and Permanent Secretary of the Center for Management and Policy Studies in the Cabinet Office. A previous sovietologist, he wrote in 2003 a paper on the kremlinology of the British academic system¹⁰. Once at the head of the ESRC, he realised how useful his education as a sovietologist was: «The careful study of the Soviet central planning which had absorbed my attention for over twenty years, far from being a waste of time, had instead provided me with unique qualifications – not so much in technical expertise but certainly in understanding». As he denounces: «The growing managerial pressures in the public sector in Britain, which caused dismay and incomprehension to many colleagues, were instantaneously recognizable to an old Soviet hand». Amman mapped the administrative levels of the UK higher education system and those of the Soviet machinetool industry to conclude that «within such a planning system the volume of transactions is so huge and the interdependent relationships were so complex that real control was quite impossible». Amman writes that the way the system was permanently gamed is a «huge triumph of microrationality over macrorationality». All actors in the system *had* to succeed in fulfilling their plans, with huge falsifications of the actual activities in order to fulfil the indicators of performance imposed by the system. The origins of the planning culture in Britain and now in many other countries lie at the very opposite political spectrum from those which inspired the Soviet central planning, the latter to be found in Lenin's critique of "economism" and the former in the effort of Mrs. Thatcher's politics since 1979 to "strengthen the market", by reducing the levels of public spending and create more incentives for private initiatives. As for the higher education, the idea was the radical introduction of quasi-markets in the sector, with a clear division between purchasers and *providers*, but of course these are not real markets with real customers buying services with real money. The money is provided by central funding bodies, and those who control the transfer of resources are less competent about the "products" (like the quality of the publications) than those who receive the resources. In order to avoid the risk of un-

scrupulous institution to "game the systems" the audit and controls were introduced with such an artificial system of indicators that the system became even easier to game. Amman calls the "*audit explosion*" a form of "*cultural colonization* intended as a political challenge to professional autonomy". Professionals of higher education system absorbed these new norms with different levels of commitments, thus creating the ideal conditions of the spread of mediocre outcomes by formally accepting a norm without adhering to it substantially. A lot of falsifications in the reports of the work done in projects (given the impossibility of having "objective" measures of productivity given that the productivity criteria were "created" by the performance indicators) was the result, among which, an immense increase of publications, that are at the core of the performance indicator systems, produced with less and less "meaning", and with more and more biases, such as the well documented practice of paper slicing (or *salami slicing*, Souder 2011) that is the tendency to publish the least publishable unit as a paper (Scott-Litcher 2011).

Another interesting analysis of the same attempt to introduce a new governance in the research institutions through an audit culture, this time in France, is provided by the sociologist of economy Lucien Karpik in his paper: *What is the Price of a Scientific Paper?*¹¹ Given the quality uncertainty on the academic publications, he tries to explain the new criteria of quality in these terms:

The broader changes brought about by the new research policy: the transformation of researchers into entrepreneurs; the extension of managerial vocabulary and practices to the research realm; the use of indicators and rankings combined with the apparent disappearance of peer review; new modalities of research resource distribution; a generalized individual competition; the creation of new control organizations; the emergence of upheavals, schisms, and conflicts within the research world; and changes in relationships between the state and science. The new system of scientific evaluation ties all of these elements together. With some variations, it occupies a prominent position in a growing number of countries. It incessantly expands its circle of experts, devotees, cynics, and victims within each country. And it has provoked the development of a vast and diverse literature in statistics, management, economics, sociology,

political science, and law, not to mention ideological and existential thought (Karpik, cit, p. 62-3).

The new system of research governance of research, especially at the national level, cannot only be considered as *bad incentives*. They are incentives to *act badly*. Given the impossibility of quality control by the audit management, whose members are outsiders of the community of peers typical of researchers, the culture of audit has created a system of incentives in publishing in any peer review journal whatsoever in order to raise your IF (but not your H factor). The rhetoric of publications as the index of productivity of a research grant has created other kinds of incentives to bad practices such as *self citation* (Hyland 2011) and *paper slicing* (what Souder (2011) calls: *salami slicing*, that is, the practice to “slice” a paper in thinner units so that you can end up with more than a publication with basically the same idea). At the level of National and European funding agencies, the very structure of the grant application encourages researchers to commit themselves to false deliverables and false tasks. The relative low rate of success in obtaining a grant (ranging from 10% for the National Agency of Research in France (ANR) and to 1% for very prestigious high tech grant EC schemas such as FET-OPEN) creates incentives to report a lower outcome in order to ask more funding the subsequent years.

THE KAKONOMICS OF ACADEMIC PUBLICATIONS

Based on my previous work on the preference of low outcomes in academia¹², I will call these incentives to act badly: *Kakonomic Incentive Systems*, that is, systems that have incentives to receive mediocre benefits and deliver mediocre products. In my work with the sociologist Diego Gambetta, we realised that people sometimes rationally prefer a mediocre outcome instead of a better one. This is due to particular structural forms of interactions that create incentives to lower outcomes. Rational agents usually prefer to have the best at the lowest cost. They may end up without the most preferred outcome because the cost was too high. But still, they would have preferred to have high for low. Kakonomic exchanges are those where you prefer to exchange at a low quality, that is, to deliver a low outcome and receive a low one. While standard game-theoretical

approaches posit that, whatever people are trading (ideas, services, or goods), each one wants to receive *High-quality* work from others. *Kakonomics* describes cases where people not only have standard preferences to receive a *high-quality* good and deliver a *low-quality* one (the standard sucker's payoff) but they actually *prefer* to deliver a *low-quality* good and receive a *low-quality* one, that is, they connive on a mediocre exchange¹³. The most striking case of this preference for mediocre outcomes is the persistence of publications in peer review journals with a low IF. When asked why do they still publish in mediocre peer reviewed journals, researchers reply with a series of justifications among which the most common are the following: (1) Research papers are the way to inform the other members of our research community about the advancements we are accomplishing in our domain. (2) They are a standard format for communicating science, a format set by robust and ancient social norms within the learned community. The persistence of this format is due to the fact that they are the minimal rhetorical unit in which a scientific contribution can be expressed and evaluated by the community. (3) Publications in peer reviewed journals are the only ones that assure reputation and credit to researchers. (4) Research papers are a sort of “conversation” at slow motion: I write a paper for an academic journal, the paper is evaluated by other philosophers who suggest improvements, it is then disseminated to the academic community in order to prompt new conversations on a topic or launch new topics for discussion.

All these justifications can be challenged (Origgi 2011). Papers are no more the most efficient way to keep in touch with the academic community. Emails, lists, conferences, blogs are a more efficient ways. Papers are not the minimal meaningful unit to communicate a result. The format of the paper varies largely from the 800 words format of Nature to the free style essay more common in the humanities. The publication in peer reviewed journals is *not* the only one that assures reputation and credit to researchers. Studies of the discrepancies of reputation show that a maximum of exposure in citation indexes does not influence the reputation for the quality of a researcher. (Hamermesh and Pfann 2009).

The new markets of academic reputation: impact, prestige and bad incentives in the market of research

Call for papers: "Reputazione"

The new markets of academic reputation: impact, prestige and bad incentives in the market of research

Call for papers: "Reputazione"

Publishing in low IF peer review journals is a kakonomic incentive: it is a way of maintaining niches of protected publications, fostering the publishing industry to the detriment of our own research interests. The motivations are others, like that of conforming to the requirements of funding agencies and being advantaged in having subsequent grants while pretending to have respected the high quality standards required that in fact do not exist.

This second class of incentives that I have analysed, that is, incentives to act badly, are much more pernicious for academic research than the first ones, mainly created by the "business turn" in the global research market. These latter create an atmosphere of "false consciousness" in research in which people justify their work on the basis of pretended norms of excellence that are in fact based on a rhetoric of reputation that does not correspond to the actual standards of quality of research. Another example of this collective false consciousness is the encouragement by the agencies of quality control of research (ANVUR, AERES, etc) to include in the *curriculum vitae* if the researchers submitted to national evaluation the grant applications that they have submitted and have not been retained, in order to justify months of work in which all that has been accomplished in terms of research is filling forms with lists of unrealistic tasks and deliverables.

CONCLUSION

Research is a reputation-based market. Paradoxically, an activity that should be based only on the objective quality of the scientific work accomplished, due to the transformations seen above, is becoming more fragile than other markets to the infiltration of rhetorical "bubbles" about quality and excellence that are fostered by the *grandeur economies*, a crucial dimension, as we have seen, of the new economy of academic reputation. The quality of scientific research and the respect for a universally shareable truth should be fundamental ingredients of the ethics of research. Kakonomic systems of incentives to act badly are eroding this ethics to the advantage of pure rhetoric of excellence against its substance.

BIBLIOGRAPHY

- Amin, M., Mabe, M. (2000), «Impact factors: use and abuse», *Perspectives in Publishing*: www.ntu.edu.sg/home/mwtang/ifuse.pdf
- Amman, R. (2003), *A Sovietological View of Modern Britain*, *The Political Quarterly*, vol. 74, n. 4.
- Biagioli, M. (2002), *From Book Censorship to Academic Peer Review*, *Emergences*, 12-1, 1-45.
- Biagioli, M. (2003), *Rights or Rewards? Changing frameworks of scientific authorship*.
- Biagioli, M., Galison, P. (ed.), *Scientific Authorship*, Routledge, 253-279.
- Billig, M. (2013), *Learn to write badly: How to succeed in the social sciences*, Cambridge University Press.
- Bowman, N.A., Bastedo, M.N. (2011), *Anchoring effects in world university rankings: exploring biases in reputation scores*, *Higher Education*, 61, 431-444.
- Brennan, G., Pettit, P. (2005), *The economy of esteem*, Princeton UP.
- Casati, R. Origgi, G., Simon, J. (2011), «Microcredits in Scientific Publishing», in *Journal of Documentation*, 67 (6), 958-974.
- Chew, M., Villanueva, Elmer, V. (2007), «Life and times of the impact factor: retrospective analysis of trends for seven medical journals», (1994-2005) and their Editors' views, in *Journal of the Royal Society of Medicine*, 100, 142-150.
- Christenson, J.A, Sigelman, L. (1985), «Accrediting knowledge: Journal stature and citation impact in social science», *Soc. Sci., Quart.*66:964-75.
- Elster, J. (2011), *Hard and Soft Obscurantism in the Social Sciences*, *Diogenes*, 58: [https://www.kcl.ac.uk/sspp/departments/politicaleconomy/study/ug/political-economy/Elster,-obscurantism-in-the-social-sciences,-Diogenes-58.1-2-\(2011\).pdf](https://www.kcl.ac.uk/sspp/departments/politicaleconomy/study/ug/political-economy/Elster,-obscurantism-in-the-social-sciences,-Diogenes-58.1-2-(2011).pdf)
- Garfield E. (1989), *Prestige versus impact: Established images of journals, like institutions, are resistant to change. Essays of an Information Scientist*, Philadelphia: ISI Press. Vol. 10. 263-4.

● Garfield, E. (2006), *The history and meaning of the Impact Factor*, <http://garfield.library.upenn.edu/papers/jamajif2006.pdf>

● Giles, C.L., Council, I.G. (2004), *Who gets acknowledged? Measuring scientific contributions through automatic acknowledgement indexing*, Proceedings of the National Academy of Sciences, Vol. 101, No. 51, 17599-17604.

● Gladwell, M. (2011), «The Order of Things», in *The New Yorker*, http://www.newyorker.com/reporting/2011/02/14/110214fa_fact_gladwell?currentPage=4

● Hamermesh, D.S., Pfann, G. (2009), *Markets for reputation. Evidence on Quality and Quantity in Academe*, National Bureau Of Economic Research, *Working Paper*: <http://www.nber.org/papers/w15527.pdf>.

● Hirsch, J.E. (2005), *An index to quantify an individual's scientific research output*, PNAS, Vol. 102, No. 46, 16569-16572

● Hyland, K. (2011), «The presentation of self in scholarly life: identity and marginalization in academic homepages», in *English for Specific Purposes*, 30 (4), 286-297.

● Jinha, A.E. (2010), *Article 50 millions. An estimate of the numbers of scholarly articles in existence*, *Learned Publishing* 23 (3), 258-263.

● Karpik, L. (2011), *What is the Price of a Scientific Paper?*, in J. Beckert, P. Aspers (ed.) *The Worth of Goods*, Oxford UP, 62-85.

● Klein, E. Chiang (2004), «Investigating the Apparatus: the SSCI, A Black Box with an Ideological Bias?», in *Economic Journal Watch*, vol. 1, 134-165.

● Lissoni, F., Montobbio, F. (2014), «Guest Authors or Ghost Inventors? Inventorship and Authorship Attribution in Academic Science», in *Evaluation Review*.

● Merton, R. (1973), «The Normative Structure of Science», in Merton, Robert K., *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*, Chicago: University of Chicago Press.

● Migheli, M., Ramello G.B. (2013), «Open Access, Social Norms & Publication Choice», in *European*

Journal of Law and Economics, 35, 149-147.

● Odlyzko, A. (2014), «Open Access, Library and Publisher Competition, and the Evolution of General Commerce», in *Evaluation Review*, DOI: 10.1177/0193841X13514751.

● Shapin, S. (2008), *The Scientific Life*, Chicago University Press.

● Slaughter, S., Rhodes, G. (2009), *Academic Capitalism and the New Economy*, John Hopkins University Press.

● Souder, L. (2011), «The Ethics of Scholarly Peer Review: A Review of the Literature», *Learned Publishing*, 24(1), 55-72.

● Ziman, J.M. (1966), *Public Knowledge: The Social Dimension of Science*, Cambridge UP, 148.

NOTES

1. I am indebted to to Giovanni Ramello, who has coedited with me a special issue of *Research Evaluation*, on the new dynamics of academic publishing. An older version of this paper was presented in December 2013 in Bogotá, Colombia, at the international conference organised by Jon Elster on *Hard and Soft Obscurantism in the Humanities and Social Sciences*. I thank the participants to the conference for their insightful comments and suggestions, and two anonymous reviewers of this journal for their comments on a previous version of this paper.

2. J.M. Ziman *Public Knowledge: The Social Dimension of Science*, Cambridge UP, 1966, 148.

3. See Origgi & Ramello (2015) "Introduction to Special Issue on Current Dynamics of Academic Publishing" *Evaluation Review*, 39, 1, 1-16.

4. Combined, the top five most prolific publishers (Elsevier, Springer, Basil-Blackwell, Taylor&Francis, SAGE) account for more than 50% of all papers published in 2013. Disciplines of the social sciences have the highest level of concentration (70% of papers from the top five publishers). Cf. Larivière V, Haustein S, Mongeon P (2015) "The Oligopoly of Academic Publishers in the Digital Era". *PLoS ONE*

The new markets of academic reputation: impact, prestige and bad incentives in the market of research

Call for papers: "Reputazione"

The new markets of academic reputation: impact, prestige and bad incentives in the market of research

Call for papers: "Reputazione"

10(6): e0127502. doi:10.1371/journal.pone.0127502.

5. www.eigenfactor.org

6. Bornman, L., Daniel, H.D. (2005) "Does the h-index for ranking for scientists really work?" *Scientometrics*, Volume 65, Issue 3, 391–392.

7. Cf. J. Quiggin (2015) "Rank Delusions", *The Chronicle of Higher Education*, 16 Feb. www.chronicle.com/article/Rank-Delusions/189919

8. Cf. Bowman, Nicholas A. and Michael N. Bastedo. 2011. "Anchoring Effects on World University Rankings: Exploring Biases in Reputation Scores." *Higher Education* 61: 431-44.

9. Cf. M. Gladwell, (2014) "The Order of Things" www.newyorker.com/magazine/2011/02/14/the-order-of-things

10. R. Amman (2003) *A Sovietological View of Modern Britain*, *The Political Quarterly*, vol. 74, n. 4.

11. Cf. L. Karpik "What is the Price of a Scientific Paper?" (2011) in J. Beckert, P. Aspers (ed.) *The Worth of Goods*, Oxford UP, 62-85.

12. D. Gambetta, G. Origgi (2013) "The LL-game: the curious preference for low quality outcomes and its norms", *Politics, Philosophy and Economics*, <http://ppe.sagepub.com/content/early/2012/04/05/1470594X11433740.abstract>

13. Cf. G. Origgi (2012) "Kakonomics" in J. Brockman (ed.) *This will make you smarter*, New York, Doubleday, 320 and ff.

Call for papers: "Reputazione"

The power of gossip

Il potere del gossip

†ROSARIA CONTE¹
GIULIA ANDRIGHETTO¹
FRANCESCA GIARDINI²
MARIO PAOLUCCI¹

Corresponding author
mario.paolucci@istc.cnr.it

AFFILIAZIONI

¹Institute of Cognitive Sciences
and Technologies, National Research
Council (ISTC-CNR), Italy

² University of Groningen,
Faculty of Behavioural and Social Sciences,
The Netherlands

ABSTRACT

In this work a theory of gossip as a mean for social control is proposed. Exercising social control roughly means to isolate and/or to punish cheaters. However, punishment is costly and it inevitably implies the problem of second-order cooperation. Moving from a cognitive model of social control and gossip, data from ethnographic studies and agentbased simulations are reported to support the claim that gossip reduces the costs of social control without lowering its efficacy. Considerations about the enticement of gossip, and the contribution of the two genders to its provision are included.

ABSTRACT

In questo lavoro, viene proposta una teoria del pettegolezzo come artefatto per l'esercizio del controllo sociale. Effettuare controllo sociale sostanzialmente significa isolare e/o punire i non altruisti o non cooperatori. Tuttavia, chi punisce si carica dei costi della punizione e questo inevitabilmente crea le condizioni per il problema della cooperazione di secondo livello. Partendo da un modello cognitivo del controllo sociale e del pettegolezzo, dati etnografici e simulativi vengono offerti a supporto dell'ipotesi che il pettegolezzo riduca i costi del controllo sociale senza contrarne i benefici. Il lavoro include speculazioni sulle cause di attrattività del pettegolezzo e sul contributo offerto dai due generi alla sua trasmissione.

KEYWORDS

Gossip
Pettegolezzo

Social control
Controllo sociale

Reputation
Reputazione

Punishment
Punizione

Evolution of cooperation
Evoluzione della cooperazione

"A Rosaria Conte e al potere delle sue idee"

In other languages, it has many names, fatuous talk, otiose, or even malignant talk; hearsay, ear-duster, tittle tattle. In science, it is called gossip, with a sound more modern and less guilty – that because hearsay can be thrilling and those who fall for its lure may feel guilty. Gossip is irresistible, exciting, despicable. Gossip exists across media, in the pantry just as on the Internet. Gossip is pervasive: happens in high and low society, in business, in politics. A lethal weapon, gossip can destroy careers, shatter financial empires and topple governments. But what is the purpose of gossip and what favoured its evolution? Our thesis, developed within the LABSS-ISTC research group, identifies gossip as one of the oldest social institutions in humans. In large social networks, where informational exchanges happen, gossip reduces costs and incentives the circulation of preventive knowledge about cheaters, non-reciprocators, exploiters. In turn, this knowledge is instrumental for the application of social control as isolation or punishment of cheaters. To understand how this is possible, we have to examine how gossip really works, and what characteristics of human intelligence it relies on.

A DOUBLE ADAPTATION PROBLEM

Altruists are a varied category. They include people that pay taxes and bus tickets, people obeying norms, for example contractual norms, paying off loans, and finally those who honour pacts and answer requests for help. However, life inside society is easy for no one. It has been shown in several ways how, without controls and sanctions, altruists come off worst when compared to the others – cheaters, exploiters, and so on. A small number of cheaters can overcome a majority of altruists in terms of wealth, resources, reproductive capacity and so on, slowly removing them from the environment.

Some evolution researchers (Maynard Smith 1982), who are interested in the biological bases of social behaviour, have shown that in doing so the cheaters or, in their language, *hawks*, arrive at a disastrous ending. After exploiting the altruists to the bone, they find themselves in

the company of their own peers, eating up each other's resources until their social group starves and dissolves.

How can *doves* defend themselves? How to avoid the self-destruction of the group? One of the things that we know is that the dimensions of the group play a role. When the population is composed of a few dozens of individuals, with frequent exchanges and high probability of re-encounter after the first interaction, doves learn easily how to employ knowledge learned, although at a price, and keep away from hawks. They won't be able to avoid all the consequences of those interactions – for example, the depletion of common resource pools – but they will be able to control individual exploitation, which is better than nothing. But what happens when the group grows in numbers and the chance of repeated meetings decreases? Personal experience is not enough anymore; doves are continually exposed to dangerous interactions. Something else is needed, something allowing the single altruist to recognise hawks before a potential fatal encounter happens. That something else is communication. Thanks to communication, doves gain access to the collective knowledge that, with altruistic knowledge, he or she contributes to create.

Communication seems to be a good investment: at the cost of one's own knowledge, everybody comes to bear two sets of information: direct personal experience with partners of direct interaction, and the larger group of knowledge diffused by the information sharers. On these terms, the solution seems to have been found. Not so; in fact, communication alone improves on the dove's destiny only up to a point.

Communication, which might appear to be inexpensive, bears hidden costs. These include the use of personal resources to acquire the experience to be shared, and might include retaliation from the discovered cheater. Errors in communication might stick and become a fatal stigma with no real ground. How to reduce these costs without destroying the benefits of communication and favouring instead the enlargement of social networks?

This is one of the major problems that humans have met and resolved in the course of evolution.

The enlargement of groups and of exchange networks is essential for a

species in which individuals have low self-sufficiency and wide variety of needs, needs that require heterogeneous resources. Under this premise, it is evident that the probability to satisfy one's need depends directly from the dimensions of the group where one can perform a search. The larger the group, the higher the probability of finding a useful partner. How to solve this double problem? If communication is not enough, what else can be added?

We suggest that gossip played that role exactly: a solution to the double problem of adaptation, allowing humans both to endure in the presence of cheaters and to expand. How could such a miracle happen?

GOSSIPER DOVES AND HARMLESS HAWKS

Those who gossip don't report the opinion of someone else, let alone their own. He or she just reports the voice that is being spread, without specifying the identity of the original source, or of the previous referrer. No commitment exists to validate the truth of the gossip and nobody accepts responsibility for the consequences that the voice would have on its target, or on the next receiver. The gossip is by definition unaccountable; he or she doesn't answer for the truth value of the transmitted rumour. He or she could be deemed indiscreet, careless, rash, but not a liar, nor liable to a sin of omission. This is why gossip can enlarge the exchange of networks and favour the satisfaction of the diverse needs of group members.

GOING BACK TO HAWKS AND DOVES

The exchange of information on direct experience doesn't produce a substantial improvement in the reproductive capacity of doves. In fact, if the costs of social control reach or exceed the costs of cooperation, doves are bound to succumb to hawks, even when they gain more information than the one coming from direct experience. What costs are those, exactly?

Social control is a complex activity that includes two specific actions, the identification of cheaters and their punishment or isolation. Let us assume that doves do not punish hawks with an explicit sanction, but confine themselves to avoiding them, a reaction exempt from the costs of the sanction (sanctioning is normally done at a cost to oneself), but also

with lower deterrence value, and thus less effective. However, what about the cost of identification? If a dove spreads to the other doves his or her opinion on a group member, a harm might be caused, and this amounts to a risk. A hawk whose reputation is attacked, even if justly so, could result in retaliation. In both cases, errors would be dangerous. On the one hand, a hawk could be mistaken for a dove, thus receiving precious information, maybe favouring the exploitation of another dove.

On the other hand, a dove could be mistaken for a hawk, getting his or her reputation stained, in some cases irremediably so. Receiving and passing on gossip gives a remarkable reproductive advantage to doves: they manage to avoid some hawks without paying for the information received. This means that the gossip becomes a sort of "reinforcement activity", improving under certain circumstances the reproductive capacity of doves. They will have an incentive to gossip, thus also relaying on some unverified rumours and a certain amount of calumnies. However, if the quantity of useful knowledge that gossiping doves transmit is larger than the quantity of harm done, the advantage of doves will increase, making them competitive with hawks.

**MINDREADING:
THE SOCIAL BRAIN**

What is special about human intelligence, and how did this favour the

evolution of gossip? Already 250.000 years ago, between hominids, settlements dimensions were one order of magnitude larger than those of other primates. This fact motivated some anthropologists (e.g. Dunbar 1996) to formulate the hypothesis of a positive correlation between the size of the brain and the size of the networks in which the members of a specie connect in personal relationships, to different levels of intimacy.

Data confirm the correlation: our brain has a complexity that allows to establish solidarity relations with a group of individuals that goes from 50-60 individuals (network of intimate relation) to 150-200 individuals at maximum. In particular, the complexity of the human brain allows the formation of social meta-representations. Representing beliefs, goals, emotions and evaluations of other individuals ends at the fifth level of nesting (for example: I want that you believe that Ann wants that John knows what James thinks).

The fifth level allows potentially to perform *mindreading* with a large number of individuals, which corresponds to the average dimensions of human groups. We illustrate that in Figure 1, up to the second level of nesting only. This mindreading ability is exactly the specific cognitive skill, typical of our species (we don't yet know if this is present in other species) that has permitted, between other things, also the evolution of gossip.

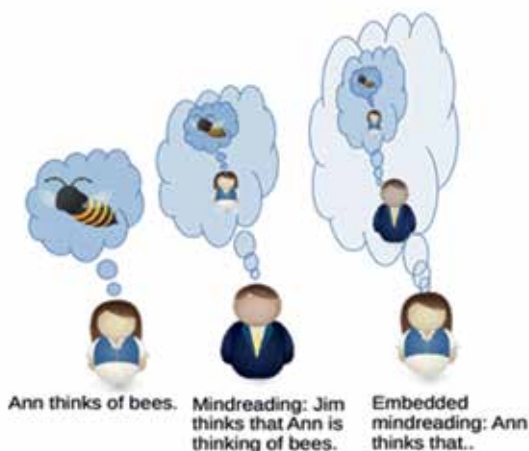


Figure 1. Levels of mindreading.

"JUST TALK"

The ethnographic research on gossip has a quite recent history. Before the now classic study from Max Gluckman (Gluckman 1963), no description of gossip in traditional societies existed. Since then, anthropologists have bestowed description after description of this behaviour and its local variants. Today, we know that gossip in traditional societies matches quite closely the theory presented above. In many spoken languages, gossip deserves a specific denomination. This is the case of the Talanoa (telling stories without concealment, pacific storytelling), a complex and sophisticated social practice of the inhabitants of the Fiji Islands. Talanoa is used in public ceremonies (Brenneis 1978) and also, more recently, online, and conveys indirect information, in the form of gossip, for example with the purpose of accusing publicly some relevant figure, under the protection of indirect, relayed information. It has even developed a specific impersonal form, *bole*, meaning "it is told that".

Generally, hearsay transmitted in traditional cultures do not need nor receive confirmation or disclaimers, because the relaying party is not held responsible. Between the Kwanga in Papua New Guinea, in front of a request for evidence against an accusation, inevitably the answer is provided: it was just hearsay, just talk as in the title of Karen J. Brison's book (Brison 1992).

Often, responsibility dissolves inside the group: the Talanoa makes it so that the accusation turns out to be a collective creation, participated both by the speaker and by the listeners, so that no-one had to answer individually.

BUT, WHAT KIND OF DOVES?

Escaping from the appeal of gossip is nearly impossible for anyone. One, then, wonders why this behaviour wields such an irresistible spell.

There are many possible answers. Some would say that gossip appeals to the hidden voyeur (or even to the patent one): it feels like entering, unseen, in someone else's bedroom (Muzzarelli 2010).

Actually, it is not just about spicy information but any kind of information about others can be mouth-watering. We would all be curious to delve into tax reports or police reports of co-workers, neighbours, acquaintances; we

all would like to know if the statements made into one's *curriculum vitae* are genuine.

An interesting explanatory hypothesis is the one that considers gossip as a protected *aggression*. Indeed, we must specify that gossip is used more often to transmit negative evaluations than positive ones (Conte, Paolucci 2006; Labianca, Brass 2006). Because of this, gossip represents a form, more or less justified, of aggression against the goal of the target in maintaining a good image. We all aspire to be positively evaluated by others, or at least to enjoy a good and broad reputation: we want people to talk about us, and we want people to say good things about us. If we become aware that voices circulating on our account are negative, we suffer: we feel bad, insulted, offended, scorned. Gossip is cruel and victims – the same that quickly associate to it when the voice is directed against others – pay the price without being able to counter it, to defend against it. It happens to the children in Kinshasa, when they are subject to an unfalsifiable accusation of witchcraft. This case started attracting media attention in 2015, when around 50,000 children living on the streets of Kinshasa, a fast-growing city in Congo, turned out to be abandoned after being accused of sorcery. The communities say they are capable of horrific crimes, drinking the blood and eating the flesh of their relatives.

From all this, it should be clear why gossip can be defined as a *protected aggression*: the evolutionary advantage, here, lies in the prevention of a violent escalation. Through incomplete narration and through the undefined, implicit and insinuating style of gossip, the aggressor is shielded from retaliation. Now, where is the pleasure or fun in this protected aggression? Where does the excitement and thrill originate? We can propose some conjecture.

There's nothing new about the pleasure of aggression; the market success of detective stories and crime novels in literature, horror movies, and the such, testifies this. Even the act of whispering, in the context of gossip, can be thrilling because it allows the whisperer a sense of awareness that he/she is joining into a mechanism that is dangerous. At the same time, this is a form of protected aggression, and then one also shares the relief, the reassuring feeling given from a blow inflicted from under cover. As in watching rain through the window of a cozy environment, staying

warm and dry. Or, more strongly, to attend the execution of a death sentence, to tease and laugh at an offender secured on the pillory.

Indeed, gossip is an effective form of pillory, in which the target has no way to defend him or herself, now or never. And thus is even more reassuring and pleasurable. The thrill factor comes together with another element: the partial or total reversal of roles, and the partial reestablishment of power balance. Gossip is the weapon of the doves, of the resourceless; of those who cannot exert their power, who cannot bear the costs that social control demands. By discharging the accumulated frustration accumulate by the means of protected aggression, dumping it over the designated target, doves enjoy a temporary reversal of the power structure; for once, they would not play the role of the victim, thus re-establishing an apparent equality. Both factors, thrill and role reversal, contribute to create incentives in favour of gossip participation. Social control, a public good, is not so different from taxation; everybody enjoys it when it is working, but nobody wants to uphold the costs of its production and maintenance. This state of facts should increase free-riding: passengers with no ticket. To the contrary, gossip incentives participation to social control by lowering not only material costs (by avoiding retaliation), but even granting emotional benefits – that is, the relief of not being, for once, in the role of the victim.

If gossip is the weapon of doves, or, to be more precise, the weapon of the weak, this also constitutes the main reason why it is despised. Those who resort to gossip are automatically classified as weak, because the logic of natural reasoning lies on a bias, a deforming disposition, to transform implication in equivalence (e.g. Geiss, Zwicky 1971; Oaksford, Stenning 1992; Cathcart Wason, Johnson-Laird 1972).

From the implication "if p then q" one passes to the equivalence: "if p then q and if q then p". For example, from the statement "if you're weak, then you can only attack by use of gossip" to the statement "if you use gossip, then you must be weak." Thanks to this bias, gossipers are identified with a weak party. Consequently, gossiping is equated to a base, vile practice, subject to collective despise. That is a strange fate for a behaviour that plays an important pro-social role, the role of

favouring social control and at the same time avoiding an escalation of violence. It is true that the implications are unpleasant. The victim cannot defend against it. Accusations are often unfalsifiable, sticky. Sometimes terrible, as in the ostracism of the Congolese children in Kinshasa mentioned above. Examples abound of social practices, emerged from the need to answer a precise function, that reveals to be not adaptive with respect to another one. In spite of the optimising vision of evolutionary theory, which has dominated the approach in the last decade, adaptation to environmental pressure can generate hideous practices.

A vision maybe mawkish of gossip makes it a practice used by the female gender only.

This attribution collimates in part with the evolutionary explanation that we are suggesting: women are the weak part of society, the part that does not have resources to spend for social control. To participate in the social control exercise, they can only do it when under the protective shield of gossip. Now, is it really true that gossip is mainly a matter of women? Such an expectation could be reinforced by the fact that woman have a stronger capacity for communication and social reasoning, and an earlier development of the same capacities.

Data, however, is controversial. Even if negative gossip indeed prevails between pairs of women when compared to pairs of men or mixed pairs (Leaper and Holliday 1995), reports from ethnographers put the matter under a different light. Phenomena like the *FatuFatu* of the *Nakulaelae* or the same *Talanoa* are defined in the respective cultures, between a connivent smile and an amused glance, as "women's language," "fatuous talk," "just rumours," "women things", and so on. Yet, in some cases they require (as in the case of *Talanoa*) a skilful art, cultivated and publicly exhibited by the most salient figures of society. Thus, gender doesn't enter much into the actual performance of the practice, but only into the representation of it, into the idea diffused between the members of the culture where the practice is rooted. With a daring logical somersault, this reasoning first identifies the gossiper in the weak, and then, with another twist, in the woman, the socially weak figure *par excellence*.

In truth, the distal or evolutionary cause of gossip is likely to be the reproductive advantage that it provides to those who participate into social control. But the proximate cause, that is, the individual motivation to the performance of gossip, lies in the benefit, both emotional and reputational, that the gossiper draws from it, including the relief produced by the protected aggression and from the recovery of the equilibrium, although momentary, between the parts.

The cultures where gossip has evolved tolerate it for its benefits, even if they stigmatise it. Anyway, the stigma falls for the most part on the weaker sex, which unburdens the male part of the population from the most ignominious imputation, that of cowardice. At the end of the process, women end out taking it upon themselves to preserve the image of the stronger sex, to the detriment of their own. Just as doves with hawks.

THE STORY OF "IF..."

One of the problems with historical or evolutionary approaches lies in the difficulty of checking them experimentally. It is hard to make experiments with processes happened centuries or millennia ago. How can we

trust the validity of an explanation when we don't even know exactly the conditions of the system, or the systems involved in the process under exam, and we only have a few hints about the environment where it did happen? Under these conditions, the margin for speculation is pretty wide.

The only method that allows for experimental validation of retrodictive hypotheses is simulation, that is, the performance of imaginary experiments, in which you ask what would have happened if things had turned in one way instead of another. This amounts overall to making history with "what ifs", a method reprehended, more than warned off, from historians. But it is only from this method that we can expect an empirical basis for the sciences of phenomena not yet or not anymore observable. For ease of execution, it is convenient to run imaginary experiments on the computer, to facilitate both the manipulation of variables and the observation of their effect, to understand the process that connects the ones to the other. In the wake of cellular automata, computer experiments of this kind have been run to study social phenomena as segregation, altruism, and so on. Thomas Schelling had become famous long

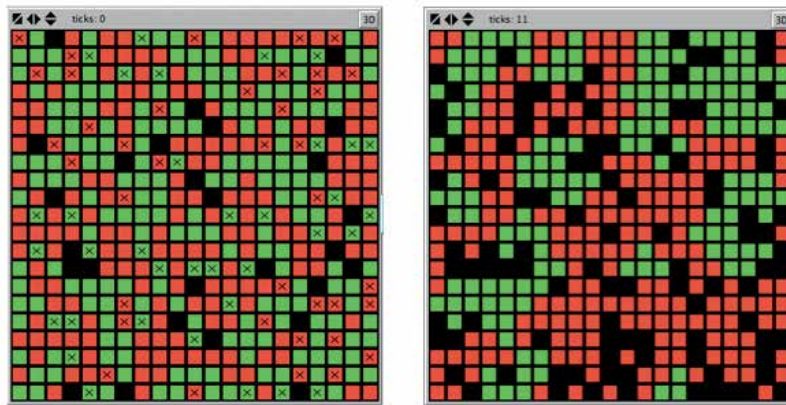


Figure 2. On the left, the Schelling segregation chessboard. On the right, segregation emerges.

before winning the Nobel prize for having provided this new method to the social sciences (Schelling 1971).

In the famous Schelling model of segregation, which has inspired so many successive studies, society is represented on a chessboard where its members, the agents, constitute units of computation. They interact on

the basis of simple rules, and thus they modify the state of society as a whole, determining the emergence of new phenomena, for example segregation in the space of two social groups (represented by the green and the red squares in Figure 2) which were initially distributed randomly on the chessboard. If we assume that the groups follow the happiness rule

stating that you will stay where you are when you are satisfied of your neighbourhood, otherwise one moves at random on the chessboard. Even a very tolerant threshold, that makes agents happy as long as they have at least one neighbour of the same colour as them, without the need to have a majority of their colour, a segregation effect appears, as shown in Figure 2.

A simulative research (Quattrocioni, Paolucci, Conte 2009) has shown the positive effect of gossip on economic transactions in a stylised artificial market, where buyers acquire goods of variable quality from sellers. What makes this market interesting is that sellers are always in a lesser number with respect to buyers, and that buyers cannot ascertain the quality of goods at purchase time, but only later. Moreover, sellers have limited stock: after selling their products, sellers exit the market, to be replaced by new entries with unknown (randomly generated) quality. Buyers are thus incentivised to ask each other for information to avoid the risk of direct experience, but are also incentivised to lie to each other, especially if they have found a good seller, to avoid sharing a scarce resource.

In essence, results seem to confirm the proposed theory. In the simulation, gossip has allowed the identification of the best sellers, so that a larger number of buyers (including the liars) could access them. If we wanted to extrapolate from the simulated market to reality – procedure, we are aware, quite arbitrary in the absence of real data – we could say that, thanks to the gossip, humans have learned to defend themselves from material exploitation by tolerating deception. But the results show also that gossip is sensitive to the amount of deception. Beyond the threshold of 60% of liars, the simulation shows that it is better to ignore circulating voices and rely on your own experience only.

How robust and generalizable are these results? To what other contexts, other spheres of action, can they be extended? This is hard to say. Thanks to simulation, it has become possible to falsify evolutionary theories, but there is still much way to go.

BIBLIOGRAFIA

- Brenneis, Donald (1978), «The matter of talk: political performances in Bhatgaon», in *Language in Society*, Vol. 1.
- Brison, Karen J. (1992), *Just talk. Gossip, meetings, and power in a Papua New Guinea village*, Berkeley, University of California Press.
- Cathcart, Wason, Peter, Johnson-Laird, Philip, Nicholas (1972), *Psychology of reasoning. Structure and content*, Cambridge (MA), Harvard University Press.
- Conte, Rosaria, Paolucci, Mario (2002), *Reputation in artificial societies. Social beliefs for social order*, Boston, Kluwer Academic Publishers.
- Dunbar, Robin (1996), *Grooming, gossip, and the evolution of language*, Cambridge (Mass.), Harvard University.
- Dunbar, Robin (2004), *The human story. A new history of mankind's evolution*, London, Faber and Faber.
- Geiss, Michael C., Zwicky, Arnold M. (1971), «On invited inferences», in *Linguistic Inquiry*, 2, 561-566.
- Giardini Francesca, Conte Rosaria. (2012), «Gossip for social control in natural and artificial societies», in *Simulation*, 88, 18-32.
- Gluckman, Max (1963), «Gossip and scandal», in *Current anthropology*, 4, 1963, n. 4, 307-316.
- Labianca, Giuseppe, Brass, Daniel J. (2006) «Exploring the social ledger: negative relationships and negative asymmetry in social networks in organizations», in *Academy of Management Review*, 31, n. 3, 596-614.
- Leaperand, Campbell, Holliday, Heithre (1995) «Gossip in same-gender and cross-gender friends' conversations», in *Personal Relationships*, 2, 1995, n. 3, 237-246.
- Maynard Smith, John (1982), *Evolution and the theory of games*, Cambridge-New York, Cambridge University Press.

.....
The power
of gossip
.....

Call for papers:
"Reputazione"

- Muzzarelli, Federica, a cura di (2010), *Gossip. Moda e modi del voyeurismo contemporaneo*, Bononia, University Press, 2010. In Italian.
- Oaksford, Mike Stenning, Keith (1992), «Reasoning with conditionals containing negated constituents», in *Journal of experimental psychology. Learning, memory, and cognition*, 18, 835-854.
- Quattrocioni, Walter, Paolucci, Mario, Conte, Rosaria (2009), «Image and Reputation coping differently with massive informational cheating», in Miltiadis D. Lytras, Ernesto Damiani, John M. Carroll, (eds.), *Visioning and engineering the knowledge society. A web science perspective*, New York, Springer, 574-583.
- Schelling, Thomas (1971) «Dynamic models of segregation», in *Journal of mathematical sociology*, 1, 1971, 143-186.

La base sociale e
relazionale della
reputazione scientifica.
Alcune considerazioni
a partire dai classici
della sociologia

*Scientific reputation:
a social and relational
based concept.
Notes on the sociology
and reputation*

MARIA CRISTINA ANTONUCCI
mariacristina.antonucci@cnr.it

AFFILIAZIONE
Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR),
Istituto di Tecnologie Biomediche (ITB)

ABSTRACT

La reputazione scientifica, i suoi caratteri e le sue funzioni, e la relazione che essa pone in essere con la comunità degli studiosi, sono l'oggetto di questo articolo, che intende impiegare l'analisi sociologica come chiave di lettura. La reputazione scientifica si pone, infatti, come un concetto multiforme ma intrinsecamente sociologico, in quanto essa prende in considerazione la percezione dell'identità professionale del singolo ricercatore sia nel contesto sia della comunità scientifica di riferimento (dipartimento universitario, istituto di ricerca, ma anche in senso più ampio società scientifica, nazionale ed internazionale), sia presso il resto della società, sempre più sensibile, secondo le recenti teorie del *Public Engagement of Science and Technology* (Bauer e Jensen 2011) e della *Public Co-Production of Knowledge* (Jasanoff 2004), al ruolo sociale della scienza. In questo senso, se la reputazione ha una base strettamente connessa all'impatto del lavoro del ricercatore – con un numero crescente di strumenti bibliometrici di quantificazione e standardizzazione della produzione scientifica – essa manifesta tuttavia un carattere autenticamente relazionale, legato alla più generale comprensione, accettazione e riconoscimento della identità professionale stessa degli autori di essi. Per meglio porre in luce questa dimensione relazionale, fiduciaria e comunitaria, interna alla collettività scientifica, che porta uno studioso ad avere una specifica considerazione sia dai propri pari, sia dal pubblico della scienza, occorre interrogarsi sulla natura di questo concetto, anche mediante il supporto di alcune rilevanti analisi che, in sociologia della scienza, sottolineano il carattere intrinsecamente relazionale, fiduciario, normativo della reputazione scientifica.

ABSTRACT

Scientific reputation, its characters and its functions, and its condition of being grounded into social relationships in the community of scholars, are the subject of this article, based on the use the sociology of science. Scientific reputation arises, in fact, as a multifaceted concept but also as an inherently sociological one, because it takes into account the social perception of the professional identity of the researcher both in the context of the scientific community (university

department, research institute, but also more broadly scientific societies, at national and international level), both in front of society, as this latter shows to be more sensitive to the social role of science, according to recent theories of Public Engagement of Science and Technology (Bauer e Jensen 2011) and Public Co-Production of Knowledge (Jasanoff 2004). In this sense, if scientific reputation is grounded in the scientific impact of the work of the researcher – with a growing number of bibliometric instruments of quantification and standardization of scientific production – however, it still presents a strong relational character, which is tied to the general understanding, acceptance and recognition of the professional identity of researchers both into scientific and social community. To shed light of this relational, trust-based and community open side of reputation, it is necessary to question the very nature of this concept: some relevant analysis from the sociology of science (Weber, Merton, Bourdieu) will help in focusing on the inherently relational, fiduciary and communitarian side of scientific reputation.

KEYWORDS

Sociologia della scienza
Sociology of science

Reputazione
Reputation

Comunità scientifica
Scientific community

“Nella comunità scientifica acquista rilevanza una specie particolare di capitale simbolico, cioè il capitale scientifico, che è fondato sulla conoscenza di cui sono dotati gli individui e sul riconoscimento che viene loro assegnato. Il riconoscimento è un potere che funziona come una forma di credito e presuppone la fiducia di coloro che lo subiscono perché sono disposti ... ad accordare credito”.

Pierre Bourdieu

La base
sociale e
relazionale
della reputazione
scientifica.
Alcune
considerazioni
a partire dai
classici della
sociologia

Call for papers:
"Reputazione"

1. LA REPUTAZIONE SCIENTIFICA: NATURA ED IMPLICAZIONI SOCIOLOGICHE DEL CONCETTO

Nonostante l'enorme diffusione di indici sintetici di valutazione del lavoro scientifico (Impact Factor, SJR di Scopus, H-index, solo per citare i più rilevanti) una certa indeterminatezza dei confini del concetto di reputazione scientifica ricorre nella letteratura sul tema.

In un articolo su *PLOS Computational Biology* (Bourne e Barbour 2011), la domanda relativa alla definizione della reputazione scientifica e alla individuazione dei relativi fattori costitutivi, elaborata dagli autori, ha posto in luce la difficoltà di fornire una risposta univoca alla prima questione e la complessità dell'intreccio di elementi quantitativi e qualitativi per la seconda. Osservano i due autori, nel rendere conto degli esiti definitivi di una sintetica ricerca sul campo:

Tutte le risposte alle domande da noi poste sulla reputazione scientifica prevedevano elementi misurabili della reputazione, come numero delle pubblicazioni, H index e numero complessivo delle citazioni, ma alludevano anche ad una varietà di differenti fattori qualitativi, da aggiungere alla percezione che ogni scienziato aveva dei propri pari.... Un elemento importante della reputazione viene definito dai dati, ma viene identificato anche un altro aspetto per certi versi nebuloso, che, pur nella scarsa definizione dei termini, include elementi quali la correttezza professionale, l'integrità, l'onestà intellettuale e l'attenzione verso gli altri.

(Bourne, Barbour 2011)

Anche in un articolo pubblicato su *Nature* nel 2015, si afferma che la reputazione scientifica sia basata in prima istanza sulla qualità del lavoro scientifico svolto (cui è possibile riferirsi con gli indicatori citati), insieme ad una serie di ulteriori fattori, quali «la più ampia qualità delle relazioni professionali intrattenute con altri scienziati, la presenza qualificata all'interno della più ampia comunità scientifica, e l'impegno a fare quanto si riveli necessario per proteggere e promuovere il proprio personal brand» (Woolston 2015). In questo senso, il riconoscimento del valore scientifico del lavoro di ricerca si qualifica come uno, seppure il primo e il più facilmente misurabile con una pluralità di indici, dei fattori che costruiscono la più ampia dimensione della reputazione scientifica di uno studioso. Esso, tuttavia, non è in gra-

do di racchiudere al proprio interno l'interezza della reputazione scientifica di uno studioso, che si basa anche su fattori molto più immateriali e difficilmente misurabili. Tra gli elementi costitutivi della reputazione scientifica di uno studioso è possibile annoverare: 1. la capacità di intrattenere relazioni interpersonali reciprocamente produttive con studiosi più affermati, con pari, con giovani colleghi, con studenti; 2. l'impegno nello svolgimento di ruoli gestionali dentro alla propria istituzione accademica o di ricerca; 3. la partecipazione a comitati e organismi scientifici; 4. lo svolgimento di ruoli ed incarichi all'interno delle società scientifiche, nazionali e internazionali; 5. la disponibilità ad effettuare *peer review* di lavori scientifici e di proposte di progetti per conto di riviste, enti e istituzioni del mondo accademico e della ricerca; 6. il *mentoring* nei confronti dei giovani ricercatori; 7. la capacità di rivolgersi ad un pubblico più ampio, ulteriore rispetto al proprio contesto scientifico di riferimento, nell'assolvimento del compito della terza missione, ovvero la divulgazione scientifica a carattere generale ed aperto. Si tratta di compiti e materie che trovano un proprio fondamento nella dimensione scientifica del lavoro svolto dallo studioso, ma che implicano anche un attivo coinvolgimento della dimensione relazionale, tanto tra pari, in una dimensione sempre più internazionale, quanto con altre generazioni di studiosi.

Ben si comprende come una definizione efficace di reputazione scientifica si trovi a dover operare una integrazione sia dei fattori quantitativi connessi agli indicatori scientifici, sia di questi ultimi elementi qualitativi, connessi allo svolgimento relazionale dell'attività professionale: tale integrazione quali/quantitativa risulta particolarmente consonante ai recenti sviluppi metodologici della sociologia e può essere utilmente considerata come oggetto di riflessione sociologica.

In particolare, per quanto riguarda gli elementi qualitativi previsti dalla definizione del concetto, la relazionalità rispetto alla comunità scientifica e alla più ampia sfera sociale si pone quindi come uno *human factor*, quasi un *social factor*, in grado di mitigare, nella reputazione scientifica, l'impersonalità numerica e la tendenza omologante degli indici sintetici di valutazione dei lavori pubblicati. Così, ancora in termini sociologici, la reputazione scientifica, lungi dall'essere racchiusa in indicatori numerici, appare un concetto situato dentro alla

comunità scientifica e nella capacità di gestione della dimensione relazionale tra studiosi, sempre maggiormente indotta dalla natura intrapresa dall'attività delle professioni dell'accademia e della ricerca.

L'inserimento della reputazione scientifica dalla struttura sociale della comunità degli studiosi e la sua insita connessione con la relazionalità tra ricercatori e scienziati può avvantaggiarsi delle riflessioni dei sociologi della scienza, che si concentrano sulla capacità di "leggere" la struttura costitutiva della scienza alla luce del carattere di costruzione sociale e in termini di costante relazionalità tra gli scienziati. Appare molto coerente l'osservazione attribuita a Philip Bourne, che sostiene che la «scienza sia come vivere in un piccolo paese, in cui non si può sfuggire a quanto si sa su di te» (riportata in Woolstone 2015. Cit.): essa rende in modo chiaro quanto anche gli aspetti relazionali, le *soft skills* (communicative, relazionali, negoziali, gestionali), la disponibilità nei confronti della comunità scientifica e sociale, la capacità di impegno in attività *a latere*, che tuttavia garantiscono l'efficace funzionamento del sistema scientifico, possano impattare sulla reputazione dello scienziato.

La circostanza degli elementi qualitativi, nella costruzione della reputazione, e il situarsi di essa nel contesto della comunità scientifica intesa come costruzione sociale, con le sue norme, il suo *ethos*, e il suo sistema di sanzioni, non costituiscono i soli elementi sociologicamente rilevanti del tema. È importante infatti considerare scopo e finalità con cui la reputazione dello studioso viene impiegata all'interno del sistema scientifico, considerato come uno specifico sistema sociale. In questo senso, la reputazione scientifica manifesta un peso considerevole per garantire l'accesso tanto alle risorse di potere interne al sistema della ricerca (fondi e finanziamenti, premi e riconoscimenti scientifici, possibilità di creare una propria "scuola"), quanto a risorse riferite al sistema sociale: acquisizione di un ruolo pubblico mediante attività di divulgazione sui *mass media*, notorietà generalizzata, accesso a posizioni di consulenza specifica sia verso il sistema della politica, sia nei confronti del sistema dell'industria, possibilità di rivestire incarichi pubblici ed istituzionali. Si vengono così a creare, sulla base della reputazione scientifica, vere e proprie gerarchie interne al

sistema scientifico, con la relativa distribuzione di risorse, tanto simboliche, quanto materiali. Così, la reputazione scientifica, oltre ad essere una costruzione anche relazionale e sociale, oltre a basare un *ethos* della comunità degli scienziati, costituisce uno degli strumenti per accesso a risorse interne di potere, in un'ottica di gerarchia dei ruoli e del sistema di ricompense. Alla luce di queste considerazioni circa la dimensione sociale della reputazione scientifica, sembra utile riprendere alcune analisi di sociologia della scienza che hanno preso in considerazione elementi quali la comunità scientifica, l'*ethos* collettivo fondato sull'opinione della collettività, la fiducia relazionale.

2. LA REPUTAZIONE SCIENTIFICA COME OGGETTO DI ANALISI DELLA SOCIOLOGIA DELLA SCIENZA

In questo senso, la sociologia della scienza, nel suo percorso di sviluppo dalle analisi di Weber alle intuizioni di Merton e Bourdieu, è in grado di fornire alcune indicazioni interessanti riferite al rapporto tra ricercatore e comunità scientifica, su cui si fondano aspetti rilevanti della reputazione scientifica. Come osservano Cerroni e Simonella, la scienza è «un insieme di attività socialmente organizzate. Dunque essa ha una natura sociale costitutiva al suo interno ... che ne fa immediatamente un rilevante oggetto sociologico» (Cerroni e Simonella 2014: 9).

In particolare, il tema della reputazione scientifica di uno studioso è stato oggetto di una pluralità di riflessioni sociologiche, volte a porre in luce il nesso tra valore scientifico del lavoro di uno studioso e ricezione sociale da parte della comunità scientifica di riferimento.

Il primo ad osservare la rilevanza della reputazione scientifica per il futuro di uno studioso è Weber, che pure scrive in un'epoca in cui la "scienza come professione" veniva svolta ancora in modo sostanzialmente individualistico, sulla scorta di una impostazione, valoriale ed ideale, di tipo liberale. In particolare, le circostanze che generavano, nel singolo studioso la possibilità di produrre scienza di qualità (Weber, 1922), venivano individuate nella specializzazione, nella passione, nel talento, nell'idea geniale e nell'onesta intellettuale. Si tratta di elementi che attengono maggiormente la dimensione dell'applicazione in-

La base
sociale e
relazionale
della reputazione
scientifica.
Alcune
considerazioni
a partire dai
classici della
sociologia

Call for papers:
"Reputazione"

dividuale nell'attività scientifica; tuttavia lo stesso Weber coglieva l'importanza della reputazione scientifica degli studiosi, quando considerava «il diritto morale ad essere preso in considerazione» (Weber 2008: 63), con riferimento alla posizione dei liberi docenti tedeschi abilitati alla ricerca di una collocazione professionale all'interno del sistema accademico e quando osservava che «quando di un docente si dice che non è bravo ad insegnare, ciò equivale per lui solitamente ad una condanna alla morte accademica» (Weber 2008: 73). Persino in un contesto storico-culturale in cui la professione accademica veniva intesa come momento di autonomia e di totale dedizione allo studio del proprio oggetto di indagine, la dimensione relazionale della comunità scientifica sembra assumere un suo peso.

La reputazione scientifica, tuttavia, assume una differente centralità di valore e di funzioni, laddove si considera la scienza come una costruzione sociale fondata su una comunità specifica, dotata di un proprio ethos e di un relativo sistema di premi e sanzioni. La sociologia della scienza, intesa in questi termini, trova il proprio fondamento con l'opera di Merton (1973, trad. it. 1981), che ben coglie il ruolo fondamentale della reputazione scientifica come strumento della comunità degli scienziati e dei ricercatori.

Sul modello di sociologia della scienza posto da Merton, osservano Cerroni e Simonella:

«è una sociologia delle norme e dei meccanismi istituzionali che regolano la comunità scientifica. Egli considera quest'ultima come un mondo parzialmente autonomo, con un ethos interiorizzato dagli scienziati, nel quale la distribuzione dei premi e delle ricompense è conforme alla giustizia scientifica, la quale agisce in modo da incoraggiare i ricercatori creativi ad essere produttivi e da orientare i meno creativi verso altre strade».

(Cerroni e Simonella 2014: 37)

La statuizione di una comunità scientifica considerata come una istituzione comunitaria dotata di struttura normativa comporta, secondo Merton, che esistano una serie di valori di riferimento universali per tutti, in grado di guidare tanto l'azione dei singoli, quanto l'efficienza dell'intero sistema scientifico: si tratta del noto modello "CUDOS" (dalla sintesi delle iniziali dei valori di Comunismo, Universalismo, Disinteresse, e Scetticismo Or-

ganizzato). Con questi principi viene designato l'obbligo di condivisione disinteressata (verificabile e verificata) degli esiti della propria attività di ricerca con l'intera comunità scientifica, restando di pertinenza del ricercatore il generale riconoscimento per la sua scoperta, tributato mediante il sistema premiante. In questo senso, entra in gioco, nella riflessione mertoniana, il valore della reputazione scientifica. Il sistema premiante prevede il riconoscimento e il prestigio, presso l'intera comunità scientifica, tributato al ricercatore che abbia prodotto, in modo disinteressato, una scoperta universalmente verificata e accettata come di qualità. Il prestigio reputazionale, basato quindi sul riconoscimento sociale del merito dentro alla collettività dei ricercatori, ha un valore simbolico molto forte: in questo senso esso può trasformarsi in uno strumento di accesso ad ulteriori risorse, anche di natura materiale, all'interno della comunità scientifica. La reputazione non è quindi solo una risorsa simbolica molto efficace per la applicazione e la riproduzione dell'*ethos*, ma garantisce anche l'accesso a risorse interne di potere scientifico, creando una gerarchia interna alla comunità, basata sul riconoscimento più ampio e diffuso della stima della collettività. Strumento di funzionamento dell'attività scientifica dei singoli e della comunità, elemento etico e normativo, canale di accesso alle risorse della collettività dei ricercatori, la reputazione basata sull'applicazione dei valori universali all'azione scientifica assume nella riflessione mertoniana un ruolo ordinatore, prima che relazionale, davvero rilevante.

Tuttavia, tributare tale centralità alla reputazione scientifica, anche come strumento di organizzazione sociale della collettività è un processo non scevro di effetti perversi nella distribuzione delle risorse. Si tratta di un elemento ben noto allo stesso Merton, che, recuperando la parabola dei talenti dal Vangelo di Matteo, introduce il "*Matthew Effect*"; esso consiste nel principio secondo cui agli scienziati dotati di maggiori risorse reputazionali viene garantita una possibilità più che proporzionale (rispetto al prestigio di cui godono) di accesso alle risorse materiali e immateriali insite nella comunità scientifica: al contempo, quanti abbiano una reputazione scientifica più ridotta permarranno in una posizione subordinata rispetto ai primi. In questo senso la reputazione scientifica si pone davvero come la chiave di accesso necessitata alle risorse materiali e immateriali scarse della collettività, ancora di più quando

ci si pone in un contesto basato su un volume crescente di letteratura scientifica specializzata, in cui non è materialmente possibile conoscere ogni prodotto della ricerca e, pertanto, nemmeno attribuirle in tempi brevi il giusto valore scientifico. Così, oltre che fattore normativo, strumento di stratificazione sociale, chiave di accesso alle risorse, la reputazione scientifica assume la funzione di elemento semplificatore ed ordinatore di un sistema scientifico a complessità crescente, e in cui i meri indicatori numerici non risultano sufficienti per la più idonea individuazione del valore del ricercatore.

Un ultimo contributo di un grande autore del pensiero sociologico, seppure basato su presupposti profondamente diversi, pone al centro della propria riflessione la reputazione scientifica come parte importante dell'*ethos* professionale: Pierre Bourdieu considera l'elemento reputazionale fondato sulla fiducia collettiva dentro alla comunità scientifica come uno dei caratteri più rilevanti del suo contributo "Il mestiere di scienziato" (Bourdieu 2001). In particolare, nella sua analisi relativa ai fattori di funzionamento della comunità scientifica, Bourdieu osserva che oltre alla dotazione del capitale economico e sociale, assume una rilevanza tutta peculiare il "capitale scientifico", ovvero quella forma di capitale simbolico basato sulla buona fama del lavoro scientifico svolto da un ricercatore e sul riconoscimento collettivo del valore insito in esso. Questo capitale simbolico, ampiamente spendibile per un ulteriore sviluppo – anche in termini di accesso ai fondi – delle attività di ricerca, ha una base "solida", riconducibile al contenuto del lavoro scientifico svolto, ma è anche connotata da un forte radicamento nel meno quantificabile sistema socio-relazionale della comunità scientifica. Quest'ultimo reperisce il fondamento ultimo del capitale scientifico nella fiducia collettiva riposta nello scienziato e nella sua capacità di dare ulteriori seguiti alle attività scientifiche intraprese. Per usare le parole di Bourdieu, questo tipo di capitale scientifico si fonda su «relazioni che non si possono toccare o mostrare con mano e che bisogna conquistare, costruire, convalidare attraverso il lavoro scientifico» (Bourdieu 1994: 7). In ultima istanza, la duplice valenza del capitale scientifico, come solido strumento di accreditamento scientifico presso il sistema della ricerca e come più ampio strumento

relazionale, fondato sulla fiducia sistemica che conferisce struttura alla comunità scientifica, si configura in modo molto simile al concetto di reputazione scientifica posto in luce, nelle più recenti definizioni, nel primo paragrafo. Questa ricerca, dunque, assume un valore peculiare, ponendosi alla stregua di uno strumento di accreditamento e di credito, in grado di connettere e allineare, sulla base della fiducia, il sistema sociale della scienza e i singoli ricercatori che lo compongono.

3. COSA RESTA DELLE RIFLESSIONI DEI SOCIOLOGI DELLA SCIENZA SULLA REPUTAZIONE NEL SISTEMA SCIENTIFICO CONTEMPORANEO

Se si considera l'attuale tendenza globale verso la compressione della reputazione scientifica ai formati numerici indotti dagli indici sintetici di valutazione dei lavori scientifici, si comprende con chiarezza quale possa essere il ruolo delle indicazioni estratte dal pensiero dei sociologi della scienza citati nel paragrafo 2. In primo luogo i contributi analizzati consentono di integrare, con indicazioni rivolte alla valutazione del fattore umano e sociale dei ricercatori nella comunità scientifica, il valore presupposto dagli indici numerici. Considerare il fattore umano come parte della reputazione scientifica come elemento connesso con l'impegno in ruoli gestionali ed organizzativi nella comunità scientifica, con la socializzazione di nuove generazioni all'attività professionale, con l'assunzione di ruoli nelle società scientifiche e nei confronti della attività di divulgazione verso i pubblici della scienza consente di dare uno statuto più ampio e più degno sia alla professione dello studioso, sia all'intero sistema etico, normativo e sanzionatorio della comunità scientifica.

Inoltre ricostruire su base comunitaria le fila di un sistema sociale connotato anche da elementi di fiducia e di relazione reciproca - e non solo di competizione - nell'attività di costruzione scientifica restituisce una visione più veritiera della scienza: in essa cui sono certamente presenti processi concorrenziali (soprattutto nella fase del *technology transfer*), ma i processi cooperativi, spesso basati su questa visione più ampia e sociale della reputazione, svolgono un ruolo ancora oggi decisivo, soprattutto con riferimento ai grandi progetti di scala globale. Cooperare sulla base di una reputazione che

La base sociale e relazionale della reputazione scientifica. Alcune considerazioni a partire dai classici della sociologia

Call for papers: "Reputazione"

La base sociale e relazionale della reputazione scientifica. Alcune considerazioni a partire dai classici della sociologia

Call for papers: "Reputazione"

trovi un fondamento nella fiducia e nella relazionalità insita nella comunità scientifica che lavora ad un grande tema è una delle strade maestre che la collettività gli studiosi si trova a percorrere.

Appare poi importante recuperare connettere la reputazione scientifica alla dimensione etico-sociale dell'attività professionale in sé, nei confronti della comunità scientifica e verso il più ampio sistema sociale. In questo senso la reputazione scientifica, alla luce delle considerazioni svolte, non è più solo il freddo indice sintetico basato su frequenza, numerosità di lavori e citazioni, ma una più ampia lente di ingrandimento della dimensione sociale e relazionale sottostante ad ogni lavoro scientifico. Sulla scorta di queste considerazioni legate alla dimensione reputazionale e relazionale è possibile interpretare la scienza non solo come un mero meccanismo di *output*, troppo spesso asservito alla dimensione tecnologica, ma come un processo collettivo più ampio ed integrato, basata sui ricercatori, intesi come individui, e sulle relative relazioni, considerate come reticolato sociale, in parte fondato su interessi scientifici, in parte basato su rapporti di fiducia reciproca e cooperazione. Un'idea di reputazione con un forte ancoraggio alla identità e relazionalità sociale dei ricercatori aiuta in questo modo non solo i processi cooperativi intrinseci alla comunità scientifica, ma consente anche una migliore rappresentazione esterna della scienza come comunità anche nei confronti della società e del sistema politico. Oltre a garantire lo sviluppo della conoscenza scientifica grazie a meccanismi cooperativi basati sulla dimensione sociale e relazionale, la reputazione scientifica, in questo senso più ampio e più articolato che emerge dal pensiero dei sociologi della scienza, consente anche di rafforzare i meccanismi di accreditamento presso il sistema sociale, nel senso più ampio, e del sistema decisionale pubblico. Si tratta di un compito decisivo, dal punto di vista dei processi di relazione reciproca tra sistemi, per lo sviluppo di una società e di una politica più consapevoli dei meccanismi e dei processi che regolano il mondo scientifico e ne consentono uno sviluppo costante e per una maggiore integrazione reciproca – che trascenda l'ormai strutturata integrazione della ricerca con il mercato – tra scienza, cittadini e istituzioni.

BIBLIOGRAFIA

- Bauer, Martin, Jensen, Pablo (2011), «The Mobilization of Scientists for Public Engagement», in *Public Understanding of Science*, 20 (1), 3-11.
- Bourne, Philip, Barbour, Virginia (2011), «Ten simple rules for building and maintaining a scientific reputation», in *PLoS Computational Biology*, 7(6):e1002108, June 2011.
- Bourdieu, Pierre (2001), *Il Mestiere di Scienziato*, Milano, Feltrinelli.
- Cerroni, Andrea, Simonella, Zenia (2014), *Sociologia della scienza. Capire la scienza per capire la società contemporanea*, Roma, Carocci.
- Jasanoff, Sheila (2002), *States of Knowledge. The Co-production of Science and Social Order*, London-NY, Routledge.
- Merton, Robert (1981), *Sociologia della scienza*, Milano, Franco Angeli.
- Weber, Max (1919), *Il lavoro intellettuale come professione*, Torino, Einaudi, 2004.
- Weber, Max (1922), *Il metodo delle scienze storico-sociali*, Torino, Einaudi, 2003.
- Woolston, Chris (2015), «Recognition. Build a Reputation», in *Nature*, 521, 113-115.

Call for papers: "Reputazione"

Persuasione, fiducia e reputazione nel discorso medico-scientifico

*Persuasion,
confidence
and reputation
in the
medical-scientific
discourse*

ROBERTA MARTINA ZAGARELLA
roberta.zagarella@itb.cnr.it

AFFILIAZIONE
Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR),
Istituto di Tecnologie Biomediche (ITB)

ABSTRACT

Il testo analizza il ruolo della fiducia nella scienza e nella medicina contemporanee dal punto di vista della prassi linguistica, soprattutto retorico-argomentativa. In particolare, si mettono in evidenza l'importanza della persuasione nel discorso scientifico e il ruolo giocato dalle credibilità di chi parla o scrive. Si analizzano poi il concetto retorico di *ethos* e le particolarità dell'*ethos* scientifico, concentrandosi infine su alcune questioni aperte relative al rapporto di fiducia tra comunità scientifica e cittadini.

ABSTRACT

This paper focuses on the role of reputation and confidence (fides) in contemporary sciences and medicine from a rhetorical and argumentative perspective. In particular, the text reflects on the importance of persuasion in scientific discourses, on the orators' reliability, on the rhetorical concept of ethos, and on typical aspects of scientific ethos. As a final point, the paper concisely considers some social implications of adopting a linguistic perspective in the analysis of the reputation role in science.

KEYWORDS

Reputazione
Reputation

Fiducia
Confidence

Persuasione
Persuasion

Argomentazione
Argumentation

Ethos
Ethos

Discorso scientifico
Scientific discourse

1. INTRODUZIONE

Perché una rivista scientifica dovrebbe dedicare oggi un'ampia sezione al tema della reputazione? È questa la domanda dalla quale prenderemo le mosse nelle pagine che seguono. Come è noto, la nozione di *reputazione* attraversa i campi del diritto, della morale, dell'economia, della psicologia, della sociologia, della retorica e così via, sino a divenire, più recentemente, anche oggetto di riflessione nelle analisi che riguardano il web e i social media. Volendo considerare in particolare il suo significato in ambito accademico e nelle relazioni tra la comunità dei ricercatori e la società, è utile riformulare il quesito iniziale in termini più specifici, ovvero chiedendosi: cosa lega reputazione e scienza e perché questo legame è di capitale importanza?

Ciò chiama in causa un secondo concetto, quello di *fiducia*, il cui nesso con la reputazione si manifesta con chiarezza non appena si risale alla nozione latina di *fides*. In effetti, secondo la ricostruzione de *Il vocabolario delle istituzioni indoeuropee* di Benveniste, la parola *fides* si comprende a pieno traducendola letteralmente con *credito* (e non esclusivamente con *fiducia*), termine che enfatizza non tanto la relazione per cui si può *dare la propria fiducia a qualcuno* quanto il legame grazie al quale si può *avere la fiducia di qualcuno*, godere di credito presso di lui e ispirargli fiducia (Benveniste 1969: 85-90)¹. Tale rapporto di fiducia – o, meglio, l'attribuzione del credito cui si connette la costruzione di una buona reputazione – è in primo luogo una relazione tra parlanti, tra colui che parla (o scrive) e i suoi interlocutori, nella quale convergono sia aspetti pienamente discorsivi (esistono, per esempio, atti linguistici specifici come il giuramento, la promessa o la confessione) sia aspetti che riguardano più in generale la *presentazione di sé* intersecandosi comunque con la sfera linguistica (carisma, prestigio, funzioni istituzionali, statuto, potere, etc., contribuiscono all'immagine che il pubblico si fa dell'oratore ascoltando il suo discorso, come sottolineano studi recenti sul tema²). In questa relazione tra parlanti, reputazione e fiducia rappresentano due facce della stessa medaglia: la costruzione di un'immagine di sé positiva, di una buona reputazione, è intrecciata con la possibilità di guadagnare la fiducia dell'ascoltatore, persuadendolo attraverso il discorso.

Persuasione,
fiducia
e reputazione
nel discorso
medico-scientifico

Call for papers:
"Reputazione"

Il presente contributo intende focalizzarsi sull'analisi del ruolo della fiducia nella scienza e nella medicina contemporanee da una prospettiva specifica, quella della prassi linguistica intesa in senso ampio, nel tentativo di integrare il contributo di altre discipline con alcune riflessioni di carattere linguistico ed epistemologico e di fornire, così, un quadro il più possibile ampio delle questioni in gioco. In particolare, si metteranno in risalto l'importanza della persuasione nel discorso scientifico, il ruolo giocato dalla credibilità di chi parla o scrive, i modi in cui si costruisce un'immagine di sé quale fonte affidabile nella scienza. Infine, si farà cenno ad alcune questioni aperte relative al rapporto di fiducia tra comunità scientifica e cittadini.

2. FIDUCIA NELLA SCIENZA: IL RUOLO DELLA PERSUASIONE

Perché crediamo nella scienza? Le risposte più immediate potrebbero forse essere di questo genere: perché la scienza è il nostro modo di descrivere il mondo, perché le sue proposizioni sono dimostrate in modo rigoroso, perché esistono protocolli per la ripetibilità degli esperimenti e percorsi di garanzia, perché abbiamo imparato come funziona il metodo scientifico, e così via. È così, ma queste spiegazioni non sono sufficienti, soprattutto perché non chiariscono come mai talvolta non ci si fida della scienza o degli scienziati.

Anche la scienza è una questione di persuasione. Tra i principali insegnamenti della retorica antica e della teoria dell'argomentazione contemporanea vi è l'idea secondo cui non c'è ragione di aspettarsi una correlazione diretta e immediata tra il grado di validità di una proposizione e il suo grado di persuasività. Non è affatto scontato, cioè, che più un argomento sarà logicamente coerente e ben costruito, più sarà credibile (Garver 1996: 146). In altri termini, il fatto che qualcosa sia stato dimostrato scrupolosamente non implica necessariamente che risulterà persuasivo per chi legge o ascolta. Al contrario, non solo si può essere persuasi da qualcosa indipendentemente dalla sua dimostrazione, ma la coerenza di un argomento può addirittura essere controproducente: gli argomenti possono fallire perché troppo forti, e, nel caso della scienza, troppo complessi. Si pensi, per esempio, al fallimento della comunicazione scientifica nello spiegare la sicurezza e l'efficacia dei vaccini e, di converso, al successo delle campagne che sostengono esista una correlazione tra vaccinazioni

e autismo. Anche il discorso scientifico e il discorso medico, in definitiva, hanno a che vedere con i modi in cui si argomenta e con la fiducia che riponiamo in chi ci parla.

Affinché quest'ultima affermazione non venga interpretata in senso relativista o antiscientifico e affinché possa cogliersi il ruolo peculiare della fiducia nel campo delle scienze, è necessario esaminare la questione con gli strumenti della filosofia del linguaggio, principalmente al fine di superare alcuni pregiudizi sulla comunicazione e la persuasione. Benché abbandonata dai filosofi del linguaggio, l'idea che il linguaggio sia meramente un veicolo per trasmettere informazioni da una mente all'altra continua ad essere radicata in altre discipline; ad essa si connette, inoltre, una profonda diffidenza nei confronti della persuasione, considerata il luogo dell'inganno, della manipolazione e della coercizione (cfr. Piazza 2004; Di Piazza 2010: 17-18; Cimatti 2004). Spesso la parola *persuasione* viene erroneamente associata a qualcosa di negativo e insidioso attraverso un implicito rimando alla volontà di mascherare o occultare deliberatamente la verità per manipolare gli interlocutori. Tuttavia, si tratta esclusivamente di un pregiudizio, basato sull'esistenza di usi degenerati e violenti della parola, e non invece di un vero e proprio giudizio fondato sulla natura del fenomeno persuasivo³. La persuasione, infatti, va al di là dei giochi di prestigio volti ad ammaliare e fuorviare gli ascoltatori (che senza dubbio esistono), coincidendo invece con una vera e propria *facoltà naturale e spontanea*, un tratto antropologico tale per cui gli esseri umani sono continuamente impegnati a indagare su qualche tesi e a sostenerla, a scoprire cosa può esservi di persuasivo in ogni argomento (Aristotele, *Rh.* 1354a 4-5⁴). In questa prospettiva, le parole non sono equiparate a un calcolo ma considerate per il loro carattere sociale, come *azioni* del nostro stare al mondo con le quali orientiamo altre azioni, proprie o altrui; a loro volta, esse si intrecciano con l'insieme delle altre attività che svolgiamo e pertanto – veniamo al punto nodale – *non sono mai indipendenti rispetto a chi le pronuncia, a chi le ascolta e al contesto in cui vengono proferite*. Ecco perché nessuna verità può dirsi auto-persuasiva; la sua solidità si basa sul fatto di essere provata, intendendo per *prove* tutti quei mezzi utilizzati per ottenere e stabilizzare una credenza.

3. LA CREDIBILITÀ DI CHI PARLA: UNO SGUARDO RETORICO

La retorica ha un gergo tecnico per esprimere questi concetti e per parlare di prove. Da Aristotele in poi si distinguono due tipi di prove retoriche: le *prove non tecniche* (elementi grezzi preesistenti a disposizione dell'oratore per rafforzare la propria tesi o indebolire quella contraria, come i documenti scritti, le testimonianze o le confessioni) e le *prove tecniche*, costruite per mezzo del discorso (Aristotele, *Rh.* 1355b 35-39). Le prove tecniche o discorsive sono classificate a partire da un'idea ben precisa del ruolo degli ascoltatori e dei parlanti nel linguaggio: essi non sono utenti che si collocano all'esterno di esso, ma veri e propri elementi costitutivi che contribuiscono a determinare le caratteristiche dei discorsi. In termini aristotelici, *colui che parla, colui a cui si parla e ciò di cui si parla* sono le tre parti di cui consta il discorso (Aristotele, *Rh.* 1358a 37-1358b 1)⁵, alle quali corrispondono rispettivamente tre prove tecniche (discorsive) basate su:

1. la credibilità dell'oratore, di colui che parla – detta comunemente *ethos*;
2. il coinvolgimento emotivo dell'ascoltatore, di colui a cui si parla – chiamata *pathos*;
3. l'argomento stesso, ciò che si dice – detta brevemente *logos* (Aristotele, *Rh.* 1356a).

Tralasciando i tecnicismi, il corollario fondamentale del sistema retorico di Aristotele è il seguente: le emozioni e la credibilità dei parlanti sono elementi intrinseci del discorso e svolgono un ruolo essenziale nella formulazione e nella comprensione delle argomentazioni, comprese quelle della scienza. Che l'oratore si mostri in un certo modo, che gli ascoltatori si facciano un'idea di chi parla e che si pongano in una certa disposizione d'animo nei suoi confronti, sono aspetti che appartengono ad ogni processo discorsivo e come tali vanno trattati. Non c'è ragione di ritenerli elementi estrinseci, superflui o irrazionali come invece avviene nell'immaginario collettivo dove vige il mito del giudizio neutro, imparziale, a "mente fredda" nonché l'idea di una scienza come entità astratta che parla per sé. Anzi, un approccio di tal genere è del tutto controproducente in quanto, estromettendo queste valutazioni, non permette di sviluppare la capacità di distinguere un appello alle emozioni o alla repu-

tazione di chi parla adeguato da uno inadeguato al discorso che si sta conducendo o, viceversa, ascoltando. La conseguenza è quella di rendere chi si interessa di tematiche scientifiche più esposto al rischio della manipolazione, più incline all'adesione a tesi pseudo-scientifiche diffuse e sorrette da personaggi che godono di popolarità mediatica, e, nei casi peggiori, più avvezzo a coltivare credenze cospirazioniste.

Delle tre prove tecniche della retorica è quella basata sulla credibilità dell'oratore a destare il nostro interesse per un'analisi del ruolo della fiducia nel discorso medico-scientifico. Riconoscere alla credibilità dell'oratore, al suo *ethos*, un generico ruolo "positivo" (come elemento non irrazionale, non estrinseco, non superfluo ma, al contrario, costitutivo, pertinente ed epistemologicamente rilevante) nelle questioni persuasive è un primo passo fondamentale del nostro percorso.

Soffermiamoci adesso su un punto più specifico: come è costituito un discorso che dia un'immagine di chi parla positiva e affidabile? Oppure, cambiando punto di vista, esistono tracce che possano indicarci se stiamo riponendo bene la nostra fiducia? Il fatto che l'*ethos* sia un elemento *tecnico* implica che, secondo le circostanze, vi sono modi appropriati e inappropriati di farvi ricorso nel proferire un discorso che renda degno di fede colui che parla. L'immagine di sé che l'oratore mostra attraverso il suo discorso non va intesa, si badi, come una finzione o come un adeguamento strumentale all'uditorio, ma come un mezzo persuasivo dal significato profondamente etico: un ricercatore (o un medico) responsabile⁶, che parla delle proprie ricerche ed espone dati scientifici, deve tenere conto del pubblico che ha di fronte e del potenziale impatto emotivo del proprio discorso. Talvolta sarà appropriato argomentare in modo da non infondere in chi ascolta false speranze o aspettative (per esempio, su una potenziale nuova cura), altre volte sarà opportuno fare attenzione ad argomentare in modo rassicurante per non destare paure infondate (per esempio, su un possibile virus), in altri casi si dovrà cercare di mitigare il senso di disorientamento che suscita spesso la comunicazione scientifica nei non specialisti. L'*ethos* del discorso scientifico si costruisce, perciò, di volta in volta in base al contesto e al pubblico al quale ci si rivolge ed è

Persuasione,
fiducia
e reputazione
nel discorso
medico-scientifico

Call for papers:
"Reputazione"

orientato all'ascoltatore; il linguaggio utilizzato non può essere standardizzato ma è diverso nel caso in cui si parli a una platea di colleghi, si scriva per una pubblicazione scientifica, si interloquisca con un paziente, si rilasci un'intervista giornalistica e così via; per di più, le argomentazioni utilizzate sono diversificate anche in relazione alle situazioni in cui un ricercatore è chiamato a parlare a nome di un gruppo, di un ente di ricerca oppure a titolo personale. E ancora, quando si dibatte su temi particolarmente controversi, il discorso scientifico dovrebbe essere costruito tenendo a mente l'esistenza di atteggiamenti diffidenti o di posizioni conflittuali sulle questioni analizzate, al fine di costruire una relazione di fiducia con chi ascolta o legge.

Va precisato che non esistono istruzioni o metodi sicuri per ottenere l'efficacia persuasiva di un discorso e per garantire la credibilità a un oratore né, per converso, per riconoscere con certezza un'informazione di qualità da una che non lo è. Un problema rilevante è poi rappresentato dal fatto che nel mondo accademico non vi è ancora sufficiente attenzione verso la sensibilizzazione dei ricercatori rispetto alle loro responsabilità nella comunicazione e divulgazione scientifica, né vi sono particolari incoraggiamenti per chi si impegna in attività di "terza missione". Inoltre, se si guarda alla medicina contemporanea – nonostante a livello internazionale si insista sulla necessità di coinvolgere i pazienti nella progettazione dell'assistenza sanitaria di cui hanno bisogno, fornendo loro informazioni che possano condurre a una decisione libera e consapevole riguardo il proprio percorso terapeutico – il riferimento generico ad un'informazione *adeguata, comprensibile, esaustiva, oggettiva, sufficientemente chiara e opportunamente formulata* non risulta supportato da una riflessione teorica che documenti e favorisca il passaggio da un modello comunicativo di tipo direttivo (che apparteneva alla medicina paternalistica) a un paradigma argomentativo. Con l'espressione *paradigma argomentativo* si fa riferimento al fatto che nella medicina contemporanea il medico non comunica dati, informazioni o verità già precostituite ad un ascoltatore che le assorbe inerme, o, peggio le subisce, ma trova insieme al paziente, nella discussione e nello scambio, tenendo conto delle emozioni in gioco e costruendo una relazione di fiducia, il trattamento che risulta maggiormente adeguato al paziente anche in ragione dei suoi valori e delle sue preferenze e che può in alcuni casi essere

rinegoziato⁷; ciò richiede un'attenzione particolare e una formazione specifica rispetto alle pratiche argomentative e alle caratteristiche dei meccanismi deliberativi.

In generale, benché non esistano formule o istruzioni sicure, o proprio per via del fatto che non esistono e bisogna che ognuno sia capace di costruire un'immagine di sé efficace nonché di valutare di volta in volta le informazioni ricevute, si avverte l'esigenza di uno studio sistematico sulle dinamiche persuasive e sulla nozione di credibilità nel campo della ricerca scientifica e nella pratica medico-sanitaria, che possa anche concretizzarsi in percorsi formativi per i ricercatori.

4. L'ETHOS DEL DISCORSO SCIENTIFICO

Un percorso di questo genere dovrebbe prendere le mosse da quanto emerge negli studi di settore che si soffermano sulle particolarità dell'*ethos* della scienza, dai quali è possibile trarre alcune importanti considerazioni generali ancora non particolarmente diffuse in ambito medico-scientifico. Abbiamo già mostrato in che senso è possibile affermare che non vi sono discorsi davvero indipendenti da chi li pronuncia, da chi li ascolta e dal contesto in cui vengono proferiti. Vi sono però, certamente, discorsi che sembrano tali, enunciati sprovvisti di pronomi, marcatori e riferimenti personali che paiono anche privi di una soggettività garante, semplici veicoli trasparenti di verità formalizzate. Se si riflette intorno a quella visione *naïf* del discorso scientifico secondo cui esso si svolge in maniera del tutto impersonale, neutrale, oggettiva, senza costruire o manifestare alcuna identità discorsiva, troviamo che in realtà, anche dove sembra non esservi, è sempre all'opera un'articolata costruzione della presentazione dell'autore. Siamo in presenza di un *ethos* che si lascia cogliere proprio attraverso il tentativo di rendere il discorso il più neutrale possibile, sradicando ogni traccia di coinvolgimento o valutazione personale in nome di un interesse comune per l'obiettività della scienza (Amossy 2010: 186-199). Tale strategia, tipica del discorso scientifico, prende il nome di *auto-cancellatura enunciativa* (*effacement énonciatif*), espressione con cui si fa riferimento alle strategie adottate dal locutore per eliminare negli enunciati proferiti o scritti ogni traccia della propria presenza (Vion 2001; La Mantia 2015; Bourdieu 1991), con il risultato di produrre un effetto di obiettività (Kerbrat-Orecchioni 2009 [1980]) tra-

mite una gioco di sparizioni che dona l'impressione di lasciar parlare il discorso per se stesso. L'*ethos* è costruito in modo da dissimulare la figura del locutore, dando così una parvenza di impersonalità e oggettività, ma è in questo tentativo di neutralizzazione che l'immagine di sé finisce per ricomporsi e affermarsi nuovamente (Amossy 2010: 188) per mezzo di strategie discorsive peculiari che, nello sforzo di occultare la figura di chi parla, contribuiscono a attribuirgli il ruolo di *portavoce*, di membro riconosciuto nella comunità della scienza e autorevole garante di quanto sostenuto nel testo o nel discorso.

Come ricordato anche da Segal e Richardson (2003), esistono due tesi sulla credibilità scientifica sulle quali quasi tutti i teorici della scienza di tutte le discipline sarebbero disposti ad assentire: primo, quando la scienza parla, lo fa attraverso gli scienziati; secondo, la credibilità di un singolo scienziato è potenziata dal suo *status* di scienziato, cioè dalla possibilità che egli ha di parlare in veste istituzionale. Essere riconosciuti come ricercatori richiede sia requisiti formali certificati, sia la pratica reiterata di atti di parola codificati che servono sia a esporre contenuti relativi a una determinata disciplina, sia a rivendicare la propria appartenenza alla comunità accademico-scientifica contribuendo alla costruzione della propria credibilità e della propria reputazione. È, infatti, proprio mostrando di argomentare in modo "scientifico" che l'oratore si mostra competente e affidabile sia all'interno della comunità dei suoi pari sia verso l'esterno.

Una delle caratteristiche principali dell'*ethos* scientifico è, dunque, che la presentazione di sé si effettua attraverso la sua negazione, cancellando il più possibile dal discorso le tracce dell'enunciatore. La sparizione dei marcatori non coincide affatto con l'assenza di una soggettività, la cui affidabilità e credibilità si manifesta, oltre che attraverso tecniche dell'impersonalità e strategie oggettivanti, in una seconda peculiarità: l'oratore proietta un'immagine degna di fiducia permettendo al lettore/ascoltatore una partecipazione attiva e ricostruttiva al processo logico utilizzato nella elaborazione del testo (per esempio, fornendo dati e rimandi bibliografici meticolosi, esplicitando il metodo utilizzato per la raccolta e l'interpretazione delle fonti, esponendo sin dall'inizio il piano di lavoro e procedendo se-

condo i punti elencati, etc.). L'autore, in uno stile cooperativo definito *reader-friendly* (Fløttum & Vold 2010), si presenta come guida, aiutando il lettore a orientarsi nel testo, mettendo al primo posto il carattere pubblico della ricerca nonché incarnando alcuni valori di riferimento come la modestia, la serietà e la diligenza⁸. Il risultato auspicato coincide con la costruzione di una relazione di fiducia con chi legge o ascolta, fondamentale non solo per la divulgazione dei risultati scientifici ma anche nei casi in cui si dialoga con pazienti in procinto di compiere scelte a rischio elevato (anche per i suoi effetti positivi sull'adesione alle terapie) oppure nei casi in cui l'opinione dell'oratore può influenzare un comportamento specifico (come la decisione di vaccinare o meno i propri figli).

Queste caratteristiche sono naturalmente troppo generali e non tengono conto delle differenze tra le discipline, tra i contesti comunicativi e tra le epoche di riferimento. Per i nostri scopi sono tuttavia esempi sufficienti a indirizzare l'attenzione sul fatto che un testo scientifico non svolge la semplice funzione di supporto (formalizzato, anonimo e trasparente) per la diffusione di conoscenze ma è parte integrante diretta della produzione del sapere e che in questo processo sono particolarmente pertinenti e rilevanti le strategie persuasive utilizzate dai locutori per la costruzione della propria credibilità. La credibilità costruita da chi parla contribuisce in maniera costitutiva all'efficacia del suo dire e funge da guida per l'ascoltatore chiamato ad aderire o a respingere le tesi sostenute. Ciò avviene anche quando l'enunciatore cerca di celare la propria immagine donando l'impressione che la scienza parli per sé, elaborando un discorso ricostruibile in ogni sua parte dall'apparenza neutra e impersonale. Anzi, sono proprio queste tracce che testimoniano la presenza di un locutore responsabile e che possono fungere da cornice per la valutazione delle argomentazioni scientifiche.

5. QUESTIONI APERTE E CONCLUSIONI

Parallelamente alle ricerche sull'*ethos* scientifico nell'ambito della retorica, della teoria dell'argomentazione, della teoria dell'enunciazione e dell'analisi del discorso⁹, esistono due filoni di studio che andrebbero integrati in una riflessione linguistica sul nesso tra fiducia e

Persuasione,
fiducia
e reputazione
nel discorso
medico-scientifico

Call for papers:
"Reputazione"

scienza (di cui accenneremo solo brevemente per ragioni di spazio).

Primo, le ricerche che si occupano di individuare i tratti caratteristici delle argomentazioni complottiste, mettendo in evidenza quali differenze vi sono nella costruzione e presentazione delle prove nelle teorie dei complotti rispetto al discorso scientifico. Tali ricerche sono particolarmente importanti perché possono contribuire alla prevenzione dell'analfabetismo medico-scientifico e delle sue pericolose conseguenze socio-politiche¹⁰.

Secondo, merita di essere approfondito il tema dell'integrità nella ricerca (Caporale e Fanelli 2016) relativamente alle strategie discorsive utilizzate dagli scienziati e degli enti di ricerca nella produzione e nella divulgazione scientifica, anche per il ruolo fondamentale che esse assumono nella costruzione della credibilità della scienza. La posta in gioco nella comunicazione pubblica e nella divulgazione della scienza è sia la credibilità dei singoli ricercatori, sia la reputazione delle istituzioni all'interno delle quali essi svolgono attività di ricerca, sia, per loro tramite, la fiducia nella scienza stessa in generale con importantissime ricadute sulla società. Per tale ragione sarebbe auspicabile che ogni ricercatore (e giornalista scientifico) familiarizzasse, nel suo percorso formativo, con alcuni studi sulla persuasione, sui processi argomentativi propri della scienza, sull'impatto negativo delle carenze comunicative e con i principi di etica della comunicazione della scienza.

Ricapitolando e concludendo, un'analisi della persuasione e della fiducia nel discorso scientifico mette in evidenza e consente di riflettere su alcune questioni filosoficamente rilevanti per l'impostazione di un lavoro di ricerca nonché per la sua comprensione.

In primo luogo, se da una parte è ragionevole e opportuno sostenere che l'accesso alle verità scientifiche richieda l'esercizio reiterato del dubbio e la sospensione delle proprie certezze, non va tuttavia trascurato che uno dei comportamenti adattativi più importanti per l'animale linguistico consiste nello stabilire di volta in volta un limite oltre il quale la giustificazione delle prove diviene un mero regresso all'infinito o uno sterile esercizio scettico. Il processo di giustificazione si imbatte nella fiducia come tratto basilare e costitutivo del sistema delle conoscenze tramandate all'interno della comunità (Wittgenstein 1969). Così – ed ecco una seconda questione

– rilevante – la fiducia si trova ad essere alla base di due processi fondamentali per la comunità scientifica. Uno riguarda i meccanismi che regolano il rapporto della scienza con la società: affinché la scienza possa risultare persuasiva, è necessario che i discorsi scientifici tengano conto del loro impatto emotivo e che possa cogliersi dietro di essi la figura di un oratore affidabile e onesto. In particolare, quando il rapporto è diretto, come nel caso di medico e paziente, la relazione di fiducia è essenziale per la costruzione del percorso terapeutico e per l'adesione alle terapie. L'altro processo riguarda, invece, le dinamiche interne alla comunità scientifica che – come affermano Caporale e Fanelli (2016) – sempre più tende a elaborare e perfezionare linee guida e percorsi di garanzia per arginare condotte scorrette, atteggiamenti sleali, frodi, falsificazioni e altri comportamenti i quali, venendo recentemente a galla con maggiore facilità, danneggiano non solo la reputazione di chi li compie ma l'immagine pubblica della scienza (per non parlare dei danni economici e in taluni casi dei rischi potenziali per la salute).

Infine, preme sottolineare che l'analisi appena svolta dalla prospettiva della prassi linguistica, da noi condotta per lo più sul piano della costruzione dei discorsi scientifici ossia dalla prospettiva di chi fa ricerca, ha un suo corrispettivo sul piano di chi i discorsi scientifici li legge, li ascolta e li valuta. Lo studio dei modi in cui l'immagine della scienza si costruisce nei discorsi è utile sia a mostrarsi degni della fiducia di chi ci legge o ascolta sia ad individuare nei testi altrui le tracce che testimoniano la presenza di un locutore responsabile (o meno) cui affidarsi o dal quale difendersi.

BIBLIOGRAFIA

- Amossy, R. (1999), [a cura di], *Images de soi dans le discours. La construction de l'éthos*, Lausanne-Paris, Delachaux et Niestlé.
- Amossy, R. (2010), *La présentation de soi. Ethos et identité verbale*, Paris, Presses Universitaires de France.
- Aristotele, *Rh.: Ars Rhetorica*, a cura di W. D. Ross, Oxford, Clarendon Press, 1959 (trad. it. *Retorica*, Milano, Mondadori, 1996).
- Benveniste, É. (1969), *Le vocabulaire des institutions indo-européennes*, Paris, Les Éditions de Minuit (trad. it. *Il vocabolario delle istituzioni indoeuropee*, Torino, Einaudi, 2001).
- Bourdieu, P. (1991), *Language and symbolic power*, Cambridge, Polity Press.
- Caporale, C. & Fanelli, D. (2016), «L'integrità nella ricerca, una questione di standard», in *The Future of Science and Ethics*, 1(1).
- Cimatti, F. (2004), *Mente, segno e vita*, Roma, Carocci.
- Danblon, E. (2013), *L'homme rhétorique. Culture, raison, action*, Paris, Les Éditions du Cerf (trad. it. *L'uomo retorico. Cultura, ragione, azione*, Milano, Mimesis, 2014).
- Di Piazza, S. (2010), *Mafia, linguaggio, identità*, Palermo, Centro di studi ed iniziative culturali Pio La Torre.
- Fløttum, K. & Vold, E. T. (2010), «L'éthos auto-attribué d'auteurs-doc torants dans le discours scientifique», in *Lidil* [En ligne], 41|2010.
- Garver, E. (1996), *Aristotle's Rhetoric: an art of character*, Chicago and London, The University of Chicago Press.
- Gross, A. G. (2006), *Starring the Text: The Place of Rhetoric in Science Studies*, Carbondale, Southern Illinois UP.
- Kerbrat-Orecchioni, C. (2009 [1980]), *L'énonciation. De la subjectivité dans le langage* (4e Édition), Paris, Armand Colin.
- La Mantia, F. (2015), «Parlare per ascoltarsi. Note su alcuni aspetti dell'interlocuzione», in *Giornale di Metafisica*, 2/2015, 471-494.
- Livnat, Z. (2014), «Negotiating scientific ethos in academic controversy», in *Journal of Argumentation in Context* 3:2 (2014), 126-152.
- Piazza, F. (2004), *Linguaggio, persuasione e verità. La retorica del Novecento*, Roma, Carocci.
- Piazza, F. (2008), *La Retorica di Aristotele. Introduzione alla lettura*, Roma, Carocci.
- Piazza, F. (2011), «L'arte retorica: antenata o sorella della pragmatica?», in *Esercizi Filosofici*, vol. 6, n. 1, 116-132.
- Segal, J. R. & Richardson, A. W. (2003), «Scientific Ethos: Authority, Authorship and Trust in the Sciences», in *Configuration*, 11.2.
- Vion, R. (2001), «"Effacement énonciatif" et stratégies discursives», in M. De Mattia & A. Joly (éds), *De la syntaxe à la narratologie énonciative*, Paris-Gap, Ophrys, 331-354.
- Wittgenstein, L. (1969), *UG: Über Gewißheit*, a cura di G. E. M. Anscombe e G. H. von Wright, Oxford, Blackwell, 1974 (trad. it. *Della Certezza*, Torino, Einaudi, 1978).
- Zagarella, R. M. (2015a), *La dimensione personale dell'argomentazione*, Padova, Unipress.
- Zagarella, R. M. (2015b), «L'argomentazione nel rapporto medico-paziente: l'acquisizione del consenso informato», corso tenuto presso ISMETT (Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad Alta Specializzazione), 30 Giugno 2015.
- Zagarella, R. M. (2016), «La forza persuasiva delle teorie del complotto», in *Quaderni della Ginestra*, n. 17.

NOTE

1. Vedi anche Zagarella 2015a: 76.
2. Si veda per esempio il volume collettaneo a cura di R. Amossy (1999).
3. Si pensi che il verbo greco *peitho* (persuado) è il corrispondente della famiglia latina di *fides* (Piazza 2008: 16-17). Il rimando alla manipolazione non è perciò intrinseco.

Persuasione,
fiducia
e reputazione
nel discorso
medico-scientifico

Call for papers:
"Reputazione"

Persuasione,
fiducia
e reputazione
nel discorso
medico-scientifico

Call for papers:
"Reputazione"

4. Un approccio analogo si trova, recentemente, in Danblon 2013.
5. Vedi anche Piazza 2011.
6. L'aggettivo *responsabile* va inteso nel contesto del dibattito sull'integrità nella ricerca.
7. Per riferimenti bibliografici sul tema si rimanda a Zagarella 2015b.
8. Si tenga presente che esistono sia differenze tra culture caratterizzate da un individualismo più o meno marcato sia differenze stilistiche tra giovani ricercatori e ricercatori confermati.
9. Tra i quali si annoverano, oltre quelle già citate, anche le ricerche di Gross 2006 e Livnat 2014.
10. Cfr. Zagarella 2016.



**Fondazione
Umberto Veronesi**
– per il progresso
delle scienze