



**CENTRO DI DOCUMENTAZIONE INTERDISCIPLINARE
DI SCIENZA E FEDE**



**SCUOLA INTERNAZIONALE SUPERIORE
PER LA RICERCA INTERDISCIPLINARE**

Mariachiara TALLACCHINI

***Scienza e società: l'influenza degli intellettuali
sulle dinamiche della vita culturale e sociale***

Triennio 2013/16
LAVORO INTELLETTUALE E METODOLOGIA DI RICERCA

a.a. 2014/15: **I luoghi e i contesti**

21 marzo 2015

Documento n. 8

Traccia schematica ad uso dei partecipanti al seminario
(è vietata la riproduzione senza il permesso dell'autore)

Abstract sviluppato

Diversamente dal contratto interno alla società il contratto tra la scienza e la società non è stato originariamente formalmente inquadrato da regole e garanzie esigibili. Ciò è accaduto per la particolare configurazione della comunità scientifica e per il peculiare statuto – epistemico e morale – che il diritto e la politica hanno riconosciuto alla scienza. L'immagine idealizzata che la comunità scientifica ha trasmesso di sé, e che ancora talora riemerge, consiste nella «repubblica della scienza», un ideale che, a partire da Bacone, giunge intatto alle descrizioni di Michael Polanyi e Robert Merton: gli scienziati compongono una perfetta comunità di pari grado (*peers*), che si autoregola attraverso conoscenze condivise e liberamente discusse, in assenza di meccanismi coercitivi e di forme di autorità diverse dalla conoscenza stessa.

Benché tale modello sembri trarre la propria giustificazione dalla «verità» e «validità» della scienza, esso dipende fortemente da premesse etiche: poiché i non-esperti non sono in grado di valutare direttamente la validità della scienza, la credibilità e affidabilità degli scienziati sono il vero fattore di legittimazione sociale della scienza. La validità della scienza che gli esperti porgono alla società è radicalmente collegata all'eticità interna della comunità scientifica. La struttura sociale della comunità scientifica dipende infatti dalla natura della conoscenza scientifica. Tale sapere appartiene agli addetti ai lavori e non è accessibile ai non-scienziati, ai non-esperti. Ciò ha peraltro conseguenze dirette per gli ormai ubiqui comitati di esperti di cui si avvalgono le istituzioni, la cui struttura e funzionamento appaiono non-democratici: sia perché sovente chiusi alla partecipazione del pubblico sia perché non funzionanti in base a procedure pluralistiche.

Nell'immagine idealizzata della scienza che Polanyi e Merton proponevano nel secondo dopoguerra – per riaffermarne il valore proprio quando la fiducia del pubblico cominciava a incrinarsi – validità ed eticità della conoscenza scientifica rappresentano un binomio indissolubile. La validità della scienza è parte di un *ethos* che, nel dare corpo al metodo scientifico, forgia anche l'integrità morale degli scienziati. L'intrinseca eticità della comunità scientifica ha rappresentato uno dei fondamenti nell'essenze ad essa accordata rispetto alle garanzie giuridico-politiche previste per altri poteri. Da un lato, la razionalità della scienza si pone come ispiratrice dei sistemi liberal-democratici; dall'altro, mentre si porge come modello democratico di convivenza, la comunità scientifica si autosvincola dalle regole della società in nome della propria etica interna. Il modello della indiscutibilità (esterna) del sapere scientifico e della comunità di esperti come comunità apolitica è transitato, dal funzionamento del sistema scientifico, alla *policy* e al diritto *science-based*.

L'espressione *science policy*, il cui significato è solo parzialmente colto dalla traduzione «politica della scienza», fa riferimento sia alle concrete politiche della scienza e all'impiego del sapere scientifico nei contesti regolativi e di *policy*, sia alla disciplina che studia la storia e le

evoluzioni di tali politiche nei contesti nazionali e internazionali. La *science policy* come disciplina riflette sui modelli che devono ispirare i rapporti tra scienza e istituzioni, sulle modalità di governo della scienza (inclusi il sostegno e il finanziamento di programmi scientifici), come pure sulla natura della *regulatory science*, la scienza utilizzata per finalità pubbliche dai poteri dello Stato e dalle agenzie tecnico-scientifiche.

La visione dell'etica della scienza e della *science policy* sono oggetto di molte revisioni e ripensamenti nelle odierne società fondate sulla conoscenza e sull'innovazione (*knowledge-based, innovation societies*), dove il ruolo ormai imprescindibile della conoscenza tecnoscientifica nel fondare e legittimare le regole sociali fa sì che ci si interroghi sempre più sul "giusto posto" della scienza nelle società democratiche. Il ruolo e il potere degli esperti, i problemi connessi all'incertezza della scienza e alle implicazioni dell'innovazione, e i mutamenti nelle modalità di produzione della conoscenza (la scienza post-accademica, il Do-it-Yourself, la Citizen science) stanno profondamente modificando la visione più tradizionale e autoreferenziale della comunità scientifica in molti ambiti di ricerca (per esempio, genomica, epidemiologia, ICT), con l'emergere di nuove esperienze, come l'*extended peer-review* e la collaborazione tra scienziati e cittadini come *peer-production of knowledge*.

La presentazione illustra dal punto di vista teorico e operativo questi temi e mutamenti in atto per offrire un momento di riflessione sulle nuove direzioni di scienza e società e sulla responsabilità dello scienziato.

Proponiamo di seguito la lettura del *Preface* e dell'Indice del Report: Ulrike Felt, Brian Wynne, Mariachiara Tallacchini et al., *Taking European Knowledge Society Seriously. Report of the Expert Group on Science and Governance to the Science, Economy and Society Directorate, Directorate-General for Research, European Commission*, Directorate-General for Research Science, Economy and Society, 2007. L'intero documento può essere scaricato dal link:

http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/european-knowledge-society_en.pdf

TAKING EUROPEAN KNOWLEDGE SOCIETY SERIOUSLY

**Report of the Expert Group on Science and Governance to the
Science, Economy and Society Directorate,
Directorate-General for Research, European Commission**

Ulrike Felt (rapporteur)

Brian Wynne (chairman)

Members of the Expert group:

Michel Callon, Maria Eduarda Gonçalves, Sheila Jasanoff,
Maria Jepsen, Pierre-Benoît Joly, Zdenek Konopasek, Stefan May,
Claudia Neubauer, Arie Rip, Karen Siune, Andy Stirling,
Mariachiara Tallacchini



SIXTH FRAMEWORK
PROGRAMME

Preface

This working group report has been a mixture of privilege and pain: privilege to work with such a committed, engaged and high-quality group of colleagues from diverse arenas, not all of whom I knew beforehand. I want to thank them all for their collegial commitment, well beyond their formal contractual obligations. However I reserve my most especial thanks for our rapporteur, Ulrike Felt, who has not only borne her full share of the writing and rewriting of several drafts, starting in summer 2006, but has also managed always to compensate for my rather indulgent academic chairing of our group's intense, mostly constructive but often difficult meetings, when I should have given pragmatism more influence. She always pulled us back on track, from the beginning right to the very end, and I am forever grateful to her for that.

We convened for the first time in July 2005, and altogether met five times for about two days each at roughly four-monthly intervals. Initially we were assisted by Nicole Dewandre, who encouraged us very much to address the issue in a rather broad manner. She was replaced in September 2006 by Rene von Schomberg. On behalf of the group I thank both for helping us at the different stages of this work. Another Commission staff-member, Silvio Funtowicz, took part as an academically recognized expert in the field of our report, and we are also grateful to him not only for his own research and policy insights, but for sharing with us his long-standing experience of Commission preoccupations. I would also like to thank Michael Rogers giving us his response to an earlier draft in the light of his experiences as a senior European policy maker. None of these colleagues should be held responsible for any of the report's contents even if their advice was often influential.

Our working process involved detailed debate over the nature of the problems in this domain, then production of working papers on topics identified. A further round of discussion and writing produced 'building blocks' which were almost provisional outlines of chapters. Summer 2006 saw a first full draft produced by Ulrike Felt and me, using these materials. Close to the production deadline, smaller 'specialist' informal sub-groups who had already produced topic working papers took on the task of redrafting specific chapters, sometimes radically, with each chapter going through at least three revisions. In this process there was a lot of interaction across the whole working group, during which we also agreed to restructure the overall draft in significant ways. Thus the final report is a group product to which everyone involved is able to sign up except Isabelle Stengers. I would nevertheless like to thank her for her contributions. Of course, in such a complex, highly-pressured, and unevenly collective enterprise this does not mean that everyone agrees with or is responsible for every word or argumentative form.

Never before having presided over the collective production of what is a quite original and intellectually (not to mention politically) challenging document, but in a charged and multifarious policy context, and against a fixed deadline, I have learnt a lot. I deeply hope it was worth it.

We were all convinced of the importance of the issues we were asked to address, and we spent many animated hours confronting each-other as to what we believe these issues to be. The pragmatic requirement to address policy audiences with what are complex and not always convergent ideas, itself leaves a delicate judgment as to how strongly to make our thoughts 'digestible' and 'accessible' to our anyway differentiated and not clearly-defined audiences.

This also resonates with another strategic question about whether we look for immediate or longer-term impact. Although our group differed on these strategic questions, my own personal view is that if the sheer complexity of the issues and perspectives we introduce means that they are indirect, difficult and slow to gain any influence, better this than to enjoy immediate recognition and influence, but in ways which may risk obscuring some of the key difficulties which exist. I therefore want to apologize, but only up to a point, for the sometimes undoubtedly gratuitous inaccessibility of our writing. Much more will be difficult for some to digest only because it reflects unfamiliar ways of seeing what are decidedly difficult issues.

Finally, the contents of this report are the sole responsibility of the working group, whose views do not necessarily reflect those of the European Commission nor of any organisation with which members of the working group are affiliated.

Brian Wynne

January 2007

Table of contents

Executive Summary	9
Chapter 1: Introduction	13
1.1. The Mandate for this Report	14
1.2. Taking European Knowledge Society Seriously	15
Chapter 2: Reinventing Innovation.....	21
2.1. The Challenges	21
2.2. Regimes of Innovation	22
2.3. The Regime of Economics of Technoscientific Promises	24
2.4. The Regime of Collective Experimentation	26
2.5. Conclusions	27
Chapter 3: Normalising Europe through Science: Risk, Uncertainty and Precaution	31
3.1. Introduction	31
3.2. The Institutionalisation of Risk in Europe	32
3.3. Why Scientific Risk is a Normative Issue	34
3.4. The 2000 EC Communication on the Precautionary Principle	36
3.5. Conclusions: Re-imagining Fact-Value Relationships	39
Chapter 4: New Normative Discourses in European Science and Governance: Law and Ethics	43
4.1. Introduction	43
4.2. Legal Discourse and Order in Europe	43
4.3. The Unpolitics of European Ethics of the Life-Sciences	46
4.3.1. From Bioethics to Political Ethics	46
4.3.2. Slippery Slopes in Normative Language: “European Legislation on Ethics” and “Ethical Legislation”	47
4.3.3. Commissioning Ethics: Rule-Making Beyond the Rule of Law?	51
4.4. Conclusions	52
Chapter 5: European Publics: Formations, Performances, Encounters	53
5. 1. Introduction – the challenges	53
5.2. From Education to Engagement: European Framing of Science-Public Relations	54

5.3. New European Regimes of Public Engagement	56
5.4. Forming and Performing Publics: Ways of Collective Knowing	57
5.5. Conclusions: The 'Growing Unease' Revisited	60
Chapter 6: Learning, Reflective Reason and Collective Experimentation	63
6.1. Introduction	63
6.2. Learning and Imagination	64
6.3. Learning and Forgetting	66
6.4. Risking Collective Experimentation	67
6.5. Conclusion	70
Chapter 7: Imaginaries, Master Narratives, and European Science and Governance	73
7.1. Introduction: Why Narratives?	73
7.2. Narratives, Master Narratives, and Reflection	74
7.3. Narratives as Normative and Performative	75
7.4. Master Narratives of Science, Technology and Society	76
7.5. Conclusions	79
Chapter 8: A Robust and Sustainable European Knowledge Society:	
Conclusions and Recommendations.....	81
8.1. General (Conceptual) Observations	81
8.2. Practical Recommendations	84
References.....	89