

CURA E POLITICA II

CURA E POLITICA

VOLUME SECONDO

Progetto Polis

A CURA DI
GIANLUCA LUISE

PROGETTO POLIS



euro 15,00



EDITORIALE SCIENTIFICA

Collana Progetto Polis
Comitato di direzione

Francesco Rimoli (Univ. Roma Tre)

Francesco Bilancia (Univ. Chieti-Pescara)

Franco Maria Di Sciullo (Univ. Messina)

Alessandra Gianelli (Univ. Roma "Sapienza")

Maria Pia Paternò (Univ. Napoli "Federico II")

Giulio Maria Salerno (Univ. Macerata)

Comitato scientifico

Gaetano Azzariti (Univ. Roma "Sapienza"), Francesco Bertolini (Univ. Teramo),
Giuseppe Bottaro (Univ. Messina), Beniamino Caravita di Toritto (Univ. Roma
"Sapienza"), Ana Maria Carmona Contreras (Univ. Siviglia), Paolo Carnevale
(Univ. Roma Tre), Carlo Colapietro (Univ. Roma Tre), Claudio De Fiores (Univ.
Napoli "Federico II"), Giovanni Dessì (Univ. Roma "Tor Vergata"), Giovanni Di
Cosimo (Univ. Macerata), Paolo Di Lucia (Univ. Statale di Milano), Vanda Fiorillo
(Univ. Napoli "Federico II"), Gianpaolo Fontana (Univ. Roma Tre), Carlo Fusaro
(Univ. Bologna), Tatiana Guarnier (Univ. Camerino), Michael Kahlo (Univ. Lipsia),
Luigi Lacchè (Univ. Macerata), Agostina Latino (Univ. Camerino), Vincenzo
Lippolis (Univ. Studi internazionali), Luca Loschiavo (Univ. Teramo), Massimo
Luciani (Univ. Roma "Sapienza"), Franco Modugno (Univ. Roma "Sapienza" –
Giudice della Corte costituzionale), Andrea Morrone (Univ. Bologna), Cesare Pinelli
(Univ. Roma "Sapienza"), Francesco Riccobono (Univ. Napoli "Federico II"),
Paolo Ridola (Univ. Roma "Sapienza"), Marco Ruotolo (Univ. Roma Tre), Giovanni
Serges (Univ. Roma Tre), Massimo Siclari (Univ. Roma Tre),
Mauro Simonazzi (Univ. Milano), Mario Tesini (Univ. Parma)

Comitato di redazione

Simone Calzolaio, Italia Maria Cannataro, Carlo Alberto Ciaralli,
Leonardo Pace, Giuliano Serges, Tommaso Visone

PROGETTO POLIS. Collettanee

1. *Tortura di Stato. Le ferite della democrazia*, a cura Alessandra Gianelli e Maria Pia Paternò, Carocci Editore, 2004.
2. *Conoscenza e potere. Le illusioni della trasparenza*, a cura di Francesco Rimoli e Giulio Salerno, Carocci Editore, 2006.
3. *Paura dell'Altro. Identità occidentale e cittadinanza*, a cura di Francesco Bilancia, Franco M. Di Sciullo e Francesco Rimoli, Carocci Editore, 2008.
4. *Fardelli d'Italia. L'unità nazionale tra coesione e conflitti*, a cura di Francesco Bilancia, Franco Maria Di Sciullo, Alessandra Gianelli, Maria Pia Paternò, Francesco Rimoli e Giulio M. Salerno, Editoriale Scientifica, 2011.
5. *Democrazia. Storia e crisi di una forma politica*, a cura di Francesco Bilancia, Franco Maria Di Sciullo, Alessandra Gianelli, Maria Pia Paternò, Francesco Rimoli e Giulio M. Salerno, Editoriale Scientifica, 2013.
6. *Cura dell'altro. Interdipendenza e disuguaglianza nelle democrazie contemporanee*, a cura di Maria Pia Paternò, Editoriale Scientifica, 2017
7. *Nuove e antiche forme di schiavitù*, a cura di Mauro Simonazzi, Thomas Casadei, Editoriale Scientifica, 2018
8. *Con-vivere nel (dis)ordine. Conflitto e sicurezza nella società della globalizzazione*, a cura di Rinaldo Evangelista e Agostina Latino, Editoriale Scientifica, 2018
9. *Cura e Cittadinanza. Storia Filosofia Diritto*, a cura di Cintia Faraco e Maria Pia Paternò, Editoriale Scientifica, 2021
10. *Cura e Politica*, a cura di Cintia Faraco e Maria Pia Paternò, vol. I, 2022
11. *Cura e Politica*, a cura di Gianluca Luise, vol. II, 2023

PROGETTO POLIS. Monografie

1. F. Girelli, *Il mandato parlamentare e lo spazio della sua "libertà" Per una lettura combinata degli artt. 67 e 68 della Costituzione*, Editoriale Scientifica, 2018
2. M.P. Paternò, *Uno sguardo dal futuro. Edward Bellamy e la cura della società solidale*, Editoriale Scientifica, 2020
3. F.M. Di Sciullo, *La democrazia della sfiducia. La rappresentanza nell'età del paradosso 2001-2020*, Editoriale Scientifica, 2022

Cura e politica

VOLUME SECONDO

a cura di

GIANLUCA LUISE

Editoriale Scientifica

Napoli

Il presente volume è stato pubblicato grazie al contributo finanziario elargito dall'Unione Europea nell'ambito del progetto *Jean Monnet* sul tema *The Care of the Other in the EU. Politics, Principles and Opportunities*.

With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

I saggi pubblicati in questo volume sono stati sottoposti a doppio referaggio cieco.

Progetto Polis

F. Bilancia, F. M. Di Sciullo, A. Gianelli
M. P. Paternò, F. Rimoli, G. M. Salerno

PROPRIETÀ LETTERARIA RISERVATA

© Copyright 2023 Editoriale Scientifica s.r.l.
Via San Biagio dei Librai, 39 – 80138 Napoli
www.editorialescientifica.com
info@editorialescientifica.com

ISBN 979-12-5976-799-8

INDICE

<i>Introduzione</i>	9
 Maria Cristina Antonucci – Il terzo settore nel modello di welfare della caring society: note e considerazioni a partire dall’esperienza italiana	
1. Il contesto. Transizione di welfare: dallo stato provvidenza alla caring society	13
2. Sviluppo e integrazione del terzo settore italiano nel contesto del welfare di comunità fino alla crisi pandemica	18
3. Le traiettorie di mutamento post-pandemico. Il futuro del terzo settore nella caring society a fronte della neo-statalizzazione, della sanitarizzazione del socio-sanitario, del soluzionismo digitale dei dispositivi di cura	23
 Gianluca Luise – Le origini della Politica Sociale nei trattati comunitari: progressi e limiti di un percorso complesso	
1. Il Trattato di Roma: un compromesso tra integrazione economica e sovranità sociali	30
2. I programmi d’azione sociale delle Comunità europee	31
3. L’attuazione dei programmi d’azione di politica sociale	33
4. La nozione di «politica sociale» disciplinata	35
5. La politica sociale secondo il Trattato di Amsterdam	41
6. Il Fondo sociale europeo	45
 Giovanni Messina – La rifondazione dell’Europa come processo costituente	
1. L’unificazione europea. Una grande impresa politica	49
2. Le due matrici originarie	53
3. Due fattori spoliticizzanti. La strategia funzionalista e l’integrazione “Through Law”	58
4. Per un disegno politico di lungo respiro. Impossibile rifondare l’Europa?	64

Ilenia Picardi – La cura nella governance della tecnoscienza, tra populismo e processi di costruzione della cittadinanza scientifica

1. Politiche della cura, politiche della tecnoscienza 69
2. La medicina anti-aging come caso studio dei processi di legittimazione epistemica di una nuova disciplina tecnoscientifica 72
3. L'anti-aging nelle pratiche di cura alcalina 74
4. Note conclusive: per una governance della cura e della tecnoscienza 78

Armando Vittoria – Welfare postdemocratico e società senza dolore. Cura e politica sociale al tempo dell'individualismo di massa

1. Welfare postdemocratico, politica della cura, individualismo di massa 85
2. Le politiche di cash benefit e la democrazia "del reddito" 87
3. Le maggioranze contro il welfare, politico e collettivo 90
4. Conclusioni 91

Franco Vittoria – Aldo Moro e la misura dell'umano

1. Moro uomo delle possibilità 95
2. Moro e l'impegno politico 96
3. La stagione delle riforme 98

Renato Raffaele Amoroso – La dimensione sociale delle politiche di sviluppo comunitarie: l'intervento della Bei nel Mezzogiorno tra il 1958 e il 1973

1. La dimensione sociale nei Trattati di Roma e l'uropeizzazione della questione meridionale 101
2. L'Italia e la politica sociale europea: la Conferenza di Messina e la redazione dello Statuto della Bei 107
3. I finanziamenti della Bei nel Sud Italia tra il 1957 e il 1973 113
4. Conclusioni: punti di forza e aspetti critici della strategia della Bei nel Mezzogiorno 116

Maria Vittoria Forte – Unione europea e crisi dei profughi ucraini: verso una nuova fase della politica di asilo e immigrazione?

1. Le migrazioni tra libertà di uscire da e diritto di entrare in 121
2. La straordinarietà del processo di integrazione europea: una politica comune di asilo e immigrazione 125

<i>Indice</i>	7
3. L'Unione europea e l'approccio difensivo in risposta alle "crisi" migratorie	129
4. Nuovo patto sulla migrazione e l'asilo e tentativi di riforma dell'asilo europeo	132
5. La gestione dei profughi ucraini: eccezione o nuova regola?	134
Alessandro Malfi – Tutela della concorrenza e dimensione sociale europea	
1. Premessa	139
2. La disciplina della concorrenza	141
2.1. Il Regolamento CE n. 1/2023	142
2.2. Le concessioni demaniali marittime in Italia	144
2.3. I servizi di trasporto pubblico non di linea	147
3. La dimensione sociale europea come presupposto della tutela della concorrenza	152
4. Conclusioni	155
Francesca Motti – L'Accordo sociale dopo Maastricht	
1. L'Europa sociale: cenni storici	159
2. L'Accordo sociale europeo: dalla nascita al Trattato di Amsterdam	163
3. L'evoluzione dell'Accordo sociale europeo e la nuova dimensione della politica sociale	166
4. Il ruolo delle Istituzioni europee nella definizione della politica sociale europea	170
Amanda Tedeschi – Finanziare la cura nell'Unione europea: opzioni, tendenze e impatti	
1. Introduzione	175
2. Il pilastro europeo dei diritti sociali e il fondo sociale europeo (plus)	179
3. Il bilancio europeo 2021-2027 e il fondo Next Generation EU	187
4. Conclusioni	192
<i>Gli autori</i>	195

ILENIA PICARDI

LA CURA NELLA GOVERNANCE DELLA TECNOSCIENZA,
TRA POPULISMO E PROCESSI DI COSTRUZIONE
DELLA CITTADINANZA SCIENTIFICA

SOMMARIO: 1. Politiche della cura, politiche della tecnoscienza. – 2. La medicina anti-aging come caso studio dei processi di legittimazione epistemica di una nuova disciplina tecnoscientifica. – 3. L'anti-aging nelle pratiche di cura alcalina. – 4. Note conclusive: per una governance della cura e della tecnoscienza.

1. *Politiche della cura, politiche della tecnoscienza*

È possibile definire uno ruolo per la cura e la riflessione sulla cura nella governance della ricerca scientifica e dell'innovazione? In questo contributo, il tema della cura e delle politiche europee viene indagato nel framework teorico proposto dagli studi sociali sulla scienza e la tecnologia¹ tematizzando la centralità assunta, nel dare forme alle relazioni sociali che i nostri ordinamenti sociali, dalla conoscenza scientifica e tecnologica da una parte, e dalla cura dall'altra, nel tentativo di istituire connessione tra domini sociali generalmente indagati in ambiti disciplinari differenti.

In questi ultimi decenni, campi di indagine come la biomedicina, le tecnologie digitali, la robotica, l'intelligenza artificiale, hanno modificato – e ancora modificheranno – l'agire umano e i significati che esso assume mentre, al contempo, l'innovazione scientifica e tecnologica è individuata dalle politiche europee come uno dei driver determinanti per lo sviluppo dell'occupazione e dell'industria, e per la tutela dell'ambiente. I programmi promossi dalle politiche a livello europeo nel primo decennio di questo millennio sono stati infatti guidati da due principi tra essi correlati. Secondo il primo di tali principi, il futuro dell'Europa e dei suoi Stati membri può essere attivamente modellato dalla capacità dell'Europa di produrre conoscenza tecnoscientifi-

¹ Nel seguito ci si riferirà agli studi sociali sulla scienza e la tecnologia con l'acronimo STS (Science and Technology Studies).

ca² e un flusso continuo di innovazioni; secondo il secondo il raggiungimento di questo obiettivo richiede un *pubblico europeo* che sostiene l'innovazione tecnoscientifica. Nel decennio successivo, nella ridefinizione di tali politiche, è diventata rilevante la nozione di Ricerca e Innovazione Responsabile³ (RRI) che però, come osserva la studiosa Ulrike Felt⁴ sebbene abbia il potenziale per diventare un concetto chiave non solo per la realizzazione di innovazioni tecnologiche e scientifiche, ma anche per trasformazioni significative di innovazione sociale, incontra non poche difficoltà nel tradursi in pratiche concrete. In effetti, la concezione lineare e deterministica dello sviluppo come prodotto dell'innovazione soggiacente tali proposte politiche, è stata messa in discussione dagli studi sociali sulla scienza e sulla tecnologia che hanno evidenziato la rilevanza della partecipazione dei cittadini nei processi di costruzione della conoscenza scientifica e tecnologica, e nella definizione degli usi in cui questa conoscenza si declina⁵. Questi processi di co-costruzione pubblica della conoscenza tecnoscientifica si sono esplicitati negli ultimi decenni nel dibattito pubblico anche attraverso richieste di partecipazione da parte di un numero crescente di stakeholders che, sebbene non appartenenti alle comunità scientifiche, hanno chiesto di intervenire nel dibattito pubblico sulle politiche della

² Gli STS propongono una prospettiva di analisi che considera interdipendenti i progressi della conoscenza scientifica e gli sviluppi della tecnologia caratteristica della società contemporanea, da cui l'introduzione del termine *tecnoscienza*, proposto da Bruno Latour (1987), per definire unitariamente il processo di produzione di conoscenza scientifica e i processi di produzione tecnologica, che elimina quindi la distinzione concettuale tra scoperte e fatti scientifici, da un parte, e invenzioni e artefatti tecnologici, dall'altra.

³ R. von Schomberg, *A vision of Responsible Research and Innovation*, in R. Owen, J. Bessant, M. Heintz (a cura di) *Responsible Innovation*, Wiley, Hoboken, 2013.

⁴ U. Felt, D. Barben, A. Irwin, P.-B. Joly, A. Rip, A. Stirling, T. Stöckelová, *Science in society: Caring for our futures in turbulent times*. Strasbourg: European Science Foundation, 2013.

⁵ B. Latour, *Technology is society made durable*, in "The Sociological Review", a. XXXVIII, pp. 103-131, 1990; W. Bijker, *Of Bicycles, Bakelites, and Bulbs. Toward a Theory of Sociotechnical Change*, 1995, Cambridge, MA, The MIT Press; trad. it. *La bicicletta e altre innovazioni*, Milano, McGraw-Hill, 1998; W. Bijker, e J. Law, (a cura di) *Shaping Technology / Building Society: Studies in Sociotechnical*

Change, Cambridge, 1992, The MIT Press; H. Collins, e T. Pinch, *The Golem at large. What you Should know about Technology*, 1998, Cambridge, Cambridge University Press; trad. it. *Il golem tecnologico*, Torino, Edizioni di Comunità, 2000.

tecnoscienza e le sue applicazioni e di prendere parte ai processi decisionali che definiscono tali politiche⁶. Il dibattito sul nucleare, sugli OGN, sulla fecondazione assistita, sono solo alcuni degli esempi in cui cittadini hanno rivendicato una partecipazione del sapere non esperto nella costruzione delle decisioni su questioni strettamente connesse al sapere tecnoscientifico che intervengono profondamente nelle relazioni del sociale.

La costruzione della cosiddetta *cittadinanza scientifica*⁷ non è scevra però di tensioni e contraddizioni. In particolare, negli ultimi anni nell'ambito degli studi STS si è sviluppata un fervente dibattito volto a comprendere il ruolo sempre più rilevante assunto dalla *pseudoscienza*⁸ e dal *populismo epistemologico*⁹ che propongono apparati di conoscenza alternativi a quelli della scienza istituzionale. Nell'ambito degli STS diversi analisi hanno mostrato come i meccanismi sociali che determinano fenomeni di populismo scientifico non possono essere semplicemente etichettato come anti-intellettuali o antiscientifiche e, in quanto complessi, necessitano di attente letture per essere compresi¹⁰.

⁶ M. Bucchi, F. Neresini, *Science and public participation*, in E. Hackett, O. Amsterdamska, M. Lynch (a cura di), *Handbook of Science and Technology Studies – Third Edition*, The MIT Press, Cambridge, pp. 449-473, 2008; C. Chilvers, M. Kearnes, *Remaking Participation. Science, Environment and Emergent Politics*, Routledge, London, 2016.

⁷ G. Quaranta, *Conoscenza, responsabilità e cultura: riflessioni sulla comunicazione scientifica*, "JCOM", 6, 4, 2007

⁸ N. Oreskes, *Why Trust Sciences?*, New York, Princeton University Press, 2019; G. Tipaldo, *La società della pseudoscienza. Orientarsi tra buone e cattive spiegazioni*, Bologna, Il Mulino, 2019.

⁹ P. Saurette, S. Gunster, *Ears wide shut: Epistemological populism, argument and Canadian conservative talk radio*, in "Canadian Journal of Political Science/Revue Canadienne de Science Politique", 44, 1, pp. 195-218, 2011.

¹⁰ S. Fuller, *Post-Truth. Knowledge as a Power Game*, London, Anthem Press, 2018; T. Ylä-Anttila, *Populist knowledge: 'Post-truth' repertoires of contesting epistemic authorities*, "European Journal of Cultural and Political Sociology" 5(4): 356-388, 2018; L. Pellizzoni, *Innocent, Guilty or Reluctant Midwife? On the Reciprocal Relevance of STS and Post-truth*, "Tecnoscienza: Italian Journal of Science & Technology Studies", 10, 1, pp. 115-30, 2019; I. Picardi, *Nebulose di pseudoscienza. Incertezza, pseudo-fatti e tensioni nella governance tecnoscientifica*, "Cambio. Rivista sulle Trasformazioni Sociali", 9, 18, pp. 19-31, 2019; E. Lello, *Populismo anti-scientifico o nodi irrisolti della biomedicina? Prospettive a confronto intorno al movimento free vax*, in "Rassegna Italiana di Sociologia", 3, pp. 479-508, doi: 10.1423/98558, 2020; M. Lynch, *We have never been anti-science: Reflections on science wars and post-truth*, "Engageing Science, Technology and Society", 6, pp. 49-57, 2020; A. Prasad, *Anti-science Misinformation and Conspiracies: Covid-19, Post-*

In questo capitolo indaghiamo alcune tensioni che caratterizzano gli spazi discorsivi sulla scienza e la tecnologia che hanno al centro la cura e la proposta in tali spazi di possibili rappresentazioni delle politiche di cura. In particolare, l'analisi confronta diversi repertori narrativi sulla cura del corpo e della salute utilizzati nella costruzione di legittimazione del sapere nella «medicina anti-aging». Uno degli elementi peculiari di tale campo, che lo rende particolarmente esemplare ai fini della nostra indagine, è che questa disciplina, come illustrato nel paragrafo che segue, ha trovato la sua legittimazione collocandosi al confine tra la medicina istituzionalizzata e pratiche di cura non riconosciute dalle istituzioni scientifiche ortodosse. Il materiale empirico indagato è costruito mediante l'osservazione web-etnografica di una comunità che promuove l'utilizzo dell'acqua alcalina come pratica di cura anti-aging. L'analisi mostra le tensioni che caratterizzano il concetto di cura così come questo emerge dalle narrazioni indagate, e la rivendicazione sulle politiche della cura proposte da tali comunità. La riflessione qui esposta si avvale dei risultati di un precedente lavoro¹¹ che ha analizzato le narrazioni sull'anti-aging all'interno della comunità di conoscenza scientifica rifiutata¹².

2. *La medicina anti-aging come caso studio dei processi di legittimazione epistemica di una nuova disciplina tecnoscientifica*

La medicina anti-aging comprende un vasto e diversificato corpus

truth, and Science and Technology Studies (STS), "Science, Technology and Society", pp. 1-25, 2021; P. Bory, P. Giardullo, S. Tosoni, V. Turrini, 'We will multiply the fires of resistance': The catalysts of dissent against institutional science and their interplay with refused knowledge communities, "Public Understanding of Science", 32(1), 2-19, 2023, <https://doi.org/10.1177/0963662522111352>.

¹¹ I. Picardi, M.C. Agodi M.C., *Ageing and anti-ageing discourses in refused knowledge communities. The alkaline water case*, "Rassegna Italiana di Sociologia" 2, pp. 377-402, doi: 10.1423/101849, (2020).

¹² Questo contributo è stato sviluppato nell'ambito del progetto di ricerca 2017B434E8 *Social factors and processes affecting the acceptance of fake scientific knowledge* finanziato dal programma MIUR-PRIN 2017. La ricerca è svolta da un consorzio coordinato da Federico Neresini (Università di Padova) insieme a Politecnico di Milano, Università Sacro Cuore (Milano) e Università di Napoli Federico II. Oggetto di studio del progetto sono state quattro casi di studio di conoscenza scientifica rifiutata, tra cui la comunità alcalina.

di conoscenze finalizzate a scoprire, promuovere e svolgere attività basate sulla conoscenza, per rallentare, fermare e invertire l'invecchiamento umano¹³. La costruzione della legittimazione della medicina anti-aging si presenta come un caso esemplare della lotta epistemica di nuova disciplina.

L'anti-aging inizia a diffondersi negli Stati Uniti all'inizio degli anni Novanta ma fino all'inizio degli anni 2000 questa conoscenza non era riconosciuta come "scientifica"; al contrario era ostacolata dalla comunità dei gerontologi che interpretavano le sue proposte come attività di ciarlataneria volte raggirare i pazienti¹⁴. Tale posizionamento trovò una sua esplicita espressione pubblica nel 2002, quando l'*American Medical Association* si oppose apertamente alla medicina anti-aging sostenendo una lettera firmata da 51 gerontologi che descrivevano l'anti-aging come un'impresa «imprenditoriale», «vittimizzante» e «pseudo-scientifica»¹⁵. Nonostante questa presa di posizione della medicina ortodossa, la tecnoscienza anti-aging nei due decenni successivi si è andata progressivamente istituzionalizzando al punto da diventare oggi una delle linee di ricerca su cui le politiche pongono particolare attenzione. Nel consolidamento di tale processo hanno avuto un ruolo centrale alcune la conoscenza sviluppate nell'ambito della biomedicina utilizzata dalla medicina anti-aging per rendere ambivalente le conoscenze sull'invecchiamento, e hanno consentito progressivamente la descrizione della vecchiaia come una malattia. In particolare, quali il concetto di *invecchiamento molecolare*, ridefinito e incorporato nella tecnoscienza anti-aging¹⁶, e la distinzione analitica tra *età cronologica*

¹³ C.E. Mykityn, *Anti-ageing medicine: A patient/practitioner movement to redefine ageing*, "Social Science & Medicine", 62, 3, pp. 643-53, 2006 DOI:10.1016/j.socscimed.2005.06.021; J.A. Vincent, *The cultural construction of old age as a biological phenomenon: Science and anti-ageing technologies*, "Journal of Ageing Studies", 22, 4, pp. 331-9, 2008.

¹⁴ J.R. Fishman, R.H. Binstock, M.A. Lambrix, *Anti-ageing science: The emergence, maintenance, and enhancement of a discipline*, "Journal of Ageing Studies", 22, 4, pp. 295-303, 2008, DOI: 10.1016/j.jageing.2008.05.010.

¹⁵ S.J. Olshansky, L. Hayflick, B.A. Carnes, *Position statement on human ageing*, "The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences", 57, 8, B292-B297, 2002.

¹⁶ A.M. Vaiserman, O.V. Lushchak, *Anti-ageing drugs: Where are we and where are we going?*, in A.M. Vaiserman, ed., *Anti-ageing drugs: From basic research to clinical practice*, London, The Royal Society of Chemistry, pp. 3-10, 2017.

ed *età biologica*¹⁷. Quest'ultima, – che sostituisce e assorbe la distinzione concettuale tra età e condizioni di salute, è inquadrata all'interno di uno schema concettuale attraverso il quale l'invecchiamento è assimilato alla malattia e al decadimento (*senescence*) mentre l'anti-aging indica una modello normativo in cui l'avanzamento dell'età ne viene liberato (*successful ageing*). Attraverso questa medicalizzazione della vecchiaia, l'invecchiamento è ricostruito non più come destino ma come processo (di declino), il campo tecnoscientifico sull'anti-aging è stato costituito e istituzionalizzato, acquisendo un notevole peso istituzionale¹⁸.

Allo stesso tempo, questo processo è avvenuto mentre si affermavano cultura e politiche (della cura) che sottolineano la responsabilità individuale per la salute, incoraggiano il consumo e le pratiche di ringiovanimento come imperativi etici. In questo contesto, la recente espansione delle tecnoscienze anti-aging è strettamente correlata a una specifica bio-politica dell'invecchiamento, basata sulle tecnologie del sé, in cui «l'autonomia razionale e l'autodeterminazione si generano in connessione con gli atti del potere liberale»¹⁹. Ciò ha comportato una crescente domanda dei consumatori di biotecnologie, l'apertura di un florido mercato nel capitalismo neoliberista²⁰.

3. *L'anti-aging nelle pratiche di cura alcalina*

In questa sezione indaghiamo le narrazioni sull'anti-aging costruite all'interno di comunità che promuovono l'acqua alcalina come pratica di cura corporea. Le comunità di acqua alcalina utilizzano e promuovono l'acqua alcalina ionizzata (pH > 7) come pratica di cura corporea, con proprietà rigeneranti e terapeutiche per ritardare l'invecchiamento, per prevenire e/o curare malattie cardiovascolari, diabete, iper-

¹⁷ J.R. Fletcher, *Anti-ageing technoscience the biologisation of cumulative inequality: Affinities in the biopolitics of successful ageing*, in «Journal of Ageing Studies», 55, p. 100899, DOI:10.1016/j.jageing.2020.100899, 2020.

¹⁸ A. Petersen, K. Seear, *In search of immortality: The political economy of anti-ageing medicine*, «Medicine Studies», 1, 3, pp. 267-79, 2009.

¹⁹ T. Moreira, T. *Science, technology and the ageing society*, London, Routledge, 2017, p. 37.

²⁰ B. Neilson, *Ageing, experience, biopolitics: Life's unfolding*, «Body and Society», 18, 3-4, pp. 44-71. DOI:10.117 /1357034x12446377, 2012.

tensione, osteoporosi, ulcere, disturbi digestivi e intestinali, e infine per prevenire e curare il cancro. I sostenitori dell'acqua ionizzata alcalina sono testimonial, intermediari reclutati dai produttori di dispositivi di alcalinizzazione dell'acqua, affiancati da alcuni (seppur pochi) ricercatori.

Per analizzare facciamo riferimento alla definizione di comunità di conoscenza rifiutata, definita come un mondo sociale che sostiene un insieme di conoscenze non accettate dagli esperti scientifici ortodossi come appartenenti alla scienza, sebbene possa avere un gruppo di sostenitori che la considerano una scienza solida²¹. Lo studio si basa sull'osservazione web-etnografica²² dei siti online per la promozione dei dispositivi per la produzione di acqua alcalina condotta nei mesi di gennaio-giugno 2020. Il materiale empirico raccolto è stato esplorato utilizzando un'analisi del contenuto²³ supportata dal software Nvivo. Di seguito riportiamo i risultati di tale analisi.

Il riferimento simbolico all'acqua come legato all'origine della vita – alla nascita e alla rinascita – è frequentemente mobilitato nel discorso sulle proprietà anti-aging dell'acqua alcalina. Se l'acqua è «indispensabile per la vita», l'acqua alcalina è «indispensabile per una vita più lunga». Nei documenti testuali e iconografici che promuovono l'acqua alcalina ionizzata, la vita umana è descritta come un percorso di crescita in un fluido alcalino (liquido amniotico), nascita in un corpo alcalino che volge gradualmente verso la morte in un corpo acido. In questa rappresentazione l'invecchiamento, come altre malattie, risulta da un progressivo processo di acidificazione dell'organismo, che può essere contrastato attraverso pratiche di idratazione volte ad alcalinizzare i tessuti corporei.

Nelle narrazioni volte a promuovere il bere acqua alcalina come pratica di cura e benessere, sono coinvolti due distinti repertori discorsivi, che costituiscono una doppia cornice.

²¹ R.G.A. Dolby, *Reflection on Deviant science*, in R. Wallis, eds., *On the margins of science: the social construction of rejected knowledge*, PhilPapers, 1979.

²² C. Hine, *Ethnography for the Internet: embedded, embodied and everyday*, London, Bloomsbury Academic, 2015; A.N. Markham, "Ethnography in the Digital Internet Era. From fields to flows, descriptions to interventions", in Denzin, N. and Lincoln, Y. (eds.), *Sage Handbook of Qualitative Research*, Thousand Oaks, CA, Sage, 2017.

²³ A. Lieblich, R. Tuval-Mashiach, T. Zilber, *Applied Social Research Methods: Narrative research*, Thousand Oaks, Sage, 1998.

Il primo repertorio, *biomolecolare*, è costruito utilizzando il lessico della chimica, della biologia, della fisiologia, e utilizza riferimenti a istituzioni scientifiche, pubblicazioni scientifiche, medici (lo stile di vita, il mercato dell'acqua, ecc. restando in secondo piano). In queste narrazioni la traduzione del binomio “acido-alcalino” nel binomio “*old-young*” avviene attraverso un processo di framing che utilizza le narrazioni biologiche e chimiche per spiegare la complessa fisiologia umana. In questi casi, il potere anti-aging dell'acqua alcalina è esercitato da un insieme di micro-agenti, come il pH, l'idrogeno molecolare, i globuli rossi, il potenziale redox, la matrice extracellulare, i radicali liberi, il microbiota, il sistema immunitario. Gli *attanti*²⁴ cui è attribuita l'azione antietà sono il pH, il potenziale di ossidoriduzione e l'idrogeno molecolare. Queste narrazioni trasformano il processo (naturale) dell'invecchiamento in un sintomo di acidosi, come altre infiammazioni e malattie, più o meno gravi. Nell'uso di questo repertorio è possibile identificare il tentativo da parte dei sostenitori dell'acqua alcalina di costruire credibilità scientifica per le loro affermazioni di conoscenza, attraverso pratiche simili a quelle della comunità scientifica (fatti definiti *hard* da Latour²⁵).

Il secondo repertorio è definito all'interno di una narrazione ecossistemica e olistica del funzionamento del corpo e delle pratiche di cura del corpo, volta a ristabilire un equilibrio con la natura. Gli elementi costitutivi di questo repertorio sono lo stile di vita, le pratiche alimentari, l'attività fisica, la natura, l'inquinamento, lo stress, le droghe, la nicotina, l'alcol, le onde elettromagnetiche, i pesticidi, il mercato, i media. In questo repertorio il buon senso (fatti *soft*²⁶) prevale sulla mobilitazione del sapere scientifico. Nei repertori olistici, l'equilibrio acido-base traduce anche l'equilibrio tra l'essere umano e il mondo naturale. Lo squilibrio biochimico che si riscontra nei tessuti di un corpo acido è attribuito allo stile di vita malsano delle società occidentali caratterizzato da stili di vita frenetici, aria e acqua inquinate, sovraesposizione ai campi elettromagnetici, cattive abitudini alimentari, assunzione scorretta di sostanze come droghe, alcol, nicotina. In questa nar-

²⁴ B. Latour, *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network Theory*, Oxford, Oxford University Press, 2005.

²⁵ B. Latour, *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*, Cambridge, Harvard University Press, 1987.

²⁶ B. Latour, 1987.

razione, agire nel passaggio all'acqua alcalina ionizzata non significa solo intraprendere una pratica di cura del corpo. Tuttavia, assume il significato più alto di un cambiamento radicale di vita che segna, da un lato, una nuova consapevolezza del sistema responsabile di minacciare la salute degli individui; dall'altro, l'inizio di un percorso verso le origini il cui fine ultimo viene rappresentato come la riscoperta dell'armonia perduta corpo-natura. La ricerca dell'equilibrio acido-alcalino assume qui il significato di processi di riequilibrio che coincida con un più alto livello di consapevolezza e coscienza – un cambiamento mobilitato da una motivazione interiore. Nella visione olistica delineata, l'obiettivo stesso dei promotori dell'acqua alcalina viene narrato come il compimento di una missione: restituire salute agli altri. In questa narrazione, promuovere una rinascita alcalina significa fare in modo che anche gli altri possano agire con consapevolezza per diventare autori delle proprie scelte di vita e riappropriarsi della propria vita, minacciati da un sistema corrotto e malsano. Se il repertorio biomolecolare traduce l'invecchiamento in una malattia, quello olistico traduce la salute in uno stile di vita, la cui responsabilità è delegata alle scelte individuali.

Lo stile di vita alcalino, promosso all'interno di queste comunità come una scelta autentica e anticonformista, appare in questa analisi una forma di differenziazione e di individualizzazione sociale creata dai brand che vendono dispositivi di alcalinizzazione dell'acqua. Le pratiche di cura suggerite per il raggiungimento di un invecchiamento di successo sono attuate attraverso adeguate azioni individuali e responsabilità personali, in un'ottica che ignora il ruolo non solo dei determinanti genetici ma anche dei fattori sociali nell'invecchiamento e che porta a credere che il deterioramento della vecchiaia è il risultato di un fallimento personale²⁷. Il consumo di acqua alcalina come pratica di cura del corpo è quindi coerente con una biopolitica basata sulle tecnologie del sé, in cui «le capacità di autonomia razionale e di auto-

²⁷ S. Katz, *Active and Successful Ageing. Lifestyle as a Gerontological Idea*, "Recherches Sociologiques et Anthropologiques", 44, 1, pp. 33-49, DOI:10.4000/rsa.910, 2013; S. Katz, T. Calasanti, *Critical perspectives on successful ageing: Does it 'appeal more than it illuminates'?*, "The Gerontologist", 55, 1, pp. 26-33, 2015; P. Martin, N. Kelly, B. Kahana, E. Kahana, B.J. Willcox, D.C. Willcox, L.W. Poon, *Defining successful ageing: A tangible or elusive concept?*, "The Gerontologist", 55, 1, pp. 14-25, 2015; N.M. Peterson, P. Martin, *Tracing the origins of success: Implications for successful ageing*, "The Gerontologist", 55, 1, pp. 5-13, 2015.

determinazione si generano in connessione con gli atti del potere liberale»²⁸. Nonostante la retorica relativa alla ricerca olistica di un equilibrio corpo-natura contrario agli interessi del mercato dell'acqua, il discorso asseconda i concetti di salute e invecchiamento prevalenti nel mercato neoliberista, promuovendo la salute come oggetto di responsabilità individuale e l'invecchiamento come progetto personale che può essere gestito attraverso forme specifiche di azione imprenditoriale individuale e pratiche di consumo scelte individualmente. Ciò che viene promosso è una sorta di conoscenza personalizzata²⁹, attivamente incoraggiata da specifiche strategie di marketing, creando nuove associazioni in cui affermazioni di conoscenza stabilizzate e rifiutate vengono riunite per costruire una nuova base di conoscenza personalizzata per le pratiche anti-invecchiamento.

4. *Note conclusive: per una governance della cura e della tecnoscienza*

Il caso di studio presentato mostra come le contro-narrazioni sulla cura proposte dai sostenitori delle epistemologie populiste sono pervase dalle tensioni dominate dallo stesso frame individualista che caratterizza il sistema di commercializzazione e medicalizzazione della salute che tali forme di conoscenza si propongono di contrastare. In altri termini, quello che questa analisi evidenzia è il processo di rimozione della cura, intesa come insieme di attività indispensabili per la riproduzione dei legami sociali, per il mantenimento e la riproduzione della società, e della stessa tecnoscienza. Questa esclusione della cura è coerente con quanto individuato da Tronto³⁰ sul modo in cui sono costruiti i confini dello spazio politico e i domini d'indagine della politica e dell'economia. Come osserva Brunella Casalini "al fondo dell'esclusione della cura dallo spazio pubblico e dalla sfera economica del lavoro si colloca, dunque, un'operazione, che foucaultianamente è epistemologica e, al tempo stesso, espressione di determinate relazioni di potere, volte ad accreditare una precisa ontologia sociale: il soggetto della

²⁸ T. Moreira, *Science, technology and the ageing society*, London, Routledge, 2017.

²⁹ Fuller, S. (2018) *Post-Truth. Knowledge as a Power Game*, London, Anthem Press.

³⁰ J. Tronto, J. *Confini morali*, Diabasis, Reggio Emilia 2006.

politica è autonomo, razionale, libero e indipendente, proprietario di se stesso e del proprio lavoro, un soggetto i cui obblighi e le cui responsabilità sociali sono definite mediante scelte fondate sul consenso³¹.

L'indagine mostra inoltre come sia le politiche della cura, sia le sfide (e i limiti) della governance della tecnoscienza, debbano essere affrontate considerando la scienza e la realtà sociale come entità in continua trasformazione che co-evolvono in una molteplicità di forme eterogenee e contestualizzate, che richiedono un'attenzione costante in termini di governance e cura, in una continua rinegoziazione di valori e norme, così come di relazioni di potere. In questi termini la cura può essere determinante per sviluppare una riflessione volta a comprendere il modo di pensare delle nostre responsabilità nei contesti socio-economici e ambientali. La teoria della cura sostiene una riformulazione delle idee della politica per inquadrare la realtà contemporanea. Così come proposto da Felt³², la dimensione della cura nei processi di innovazione può divenire centrale nella re-immaginazione dell'Europa. In accordo con quanto sostenuto da diverse studiosi STS, la rivalutazione della cura è una dimensione rilevante della *ecologia politica*, intesa come la politicizzazione di pratiche di conoscenza e pratiche materiali che hanno a che fare con i processi dell'abitare il mondo³³. In tale prospettiva l'ecologia perde l'accezione disciplinante di aderenza a principi di rispetto dell'ambiente, per tornare a una visione più profonda, legata alla stessa etimologia del termine, che la riconduce all'analisi delle interazioni tra organismi e ambienti di vita. Tale approccio chiama in causa un ripensamento delle pratiche scientifiche nella costruzione del mondo. Nelle ecologie socio-naturali di Donna Haraway, essere una creatura terrestre significa andare oltre l'eccezionalità umana, per costruire pratiche (necessarie e situate) di

³¹ B. Casalini, *Care e riproduzione sociale. Il rimosso della politica e dell'economia*, "Bollettino telematico di filosofia politica", 2016.

³² U. Felt, 2013.

³³ I. Stengers, *Introductory notes on an ecology of practices*, "Cultural Studies Review", 11(1), 183-196, 2005; I. Stengers, I., *Au temps des catastrophes: Résister à la barbarie qui vient*, Paris, La Découverte, 2009; B. Latour, *Face à Gaïa. Huit conférences sur le nouveau régime climatique*, Paris, Les Empêcheurs de penser en rond/La Découverte, 2015; B. Latour, *Où atterri ? Comment s'orienter en politique*, Paris, La Découverte, 2017 (trad. it. *Tracciare la rotta. Come orientarsi in politica*, Milano, Cortina, 2018).

«solidarietà multispecie»³⁴. Analogamente la costruzione del processo di innovazione richiede un esame più attento e una comprensione più ampia, capace di riconsiderare le discrepanze attualmente esistenti tra i criteri di valutazione utilizzati nelle politiche della ricerca e dell'innovazione, da una parte, e le aspettative, le domande e le pratiche di cura – intesa, questa, come concetto capace di incorporare un più ampio sistema di valori che può portare a ri-assemblare le diverse componenti della infrastrutturazione tecnoscientifica dei nostri mondi sociali come elementi di un bene collettivo e pubblico.

Bibliografia

- Bijker, W. 1995 *Of Bicycles, Bakelites, and Bulbs. Toward a Theory of Sociotechnical Change*, Cambridge, MA, The MIT Press; trad. it. *La bicicletta e altre innovazioni*, Milano, McGraw-Hill, 1998.
- Bijker, W. e Law, J. 1992 (a cura di) *Shaping Technology / Building Society: Studies in Sociotechnical Change*, Cambridge, The MIT Press.
- Bory, P., Giardullo, P., Tosoni, S., & Turrini, V. (2023). 'We will multiply the fires of resistance': The catalysts of dissent against institutional science and their interplay with refused knowledge communities. *Public Understanding of Science*, 32(1), 2-19. <https://doi.org/10.1177/0963662522111352>
- Bucchi, M., Neresini, F. 2008 *Science and public participation*, in E. Hackett, O. Amsterdamska, M. Lynch (a cura di), *Handbook of Science and Technology Studies – Third Edition*, The MIT Press, Cambridge, pp. 449-473
- Casalini, B. (2016). Care e riproduzione sociale. Il rimosso della politica e dell'economia. *Bollettino telematico di filosofia politica*.
- Chilvers, C., Kearnes, M. 2016 *Remaking Participation. Science, Environment and Emergent Politics*, Routledge, London.
- Collins, H. e Pinch, T. [1998] *The Golem at large. What you Should know about Technology*, Cambridge, Cambridge University Press; trad. it. *Il golem tecnologico*, Torino, Edizioni di Comunità, 2000.
- Dolby, R.G.A. (1979) *Reflection on Deviant science*, in Wallis, R., eds., *On the margins of science: the social construction of rejected knowledge*, PhilPapers.

³⁴ Haraway, D.J. (2016), *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*, Durham, Duke University Press, (trad. it. *Chthulucene. Sopravvivere su un pianeta infetto*, Roma, Nero Editions, 2019

- Fishman, J.R., Binstock, R.H., Lambrix, M.A. (2008) *Anti-ageing science: The emergence, maintenance, and enhancement of a discipline*, in «Journal of Ageing Studies», 22, 4, pp. 295-303, DOI: 10.1016/j.jageing.2008.05.010.
- Fletcher, J.R. (2020) *Anti-ageing technoscience the biologisation of cumulative inequality: Affinities in the biopolitics of successful ageing*, in «Journal of Ageing Studies», 55, p. 100899, DOI:10.1016/j.jageing.2020.100899.
- Fuller, S. (2018) *Post-Truth. Knowledge as a Power Game*, London, Anthem Press.
- Haraway, D.J. (2016), *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*, Durham, Duke University Press, (trad. it. *Chthulucene. Sopravvivere su un pianeta infetto*, Roma, Nero Editions, 2019)
- Hine, C. (2004), *Virtual Ethnography Revisited*, Paper summary prepared for session on Online Research Methods, Research Methods Festival, Oxford, July 1st 2004, retrieved http://www.restore.ac.uk/orm/background/exploringorms/rmf_hine_outline.pdf
- Hine, C. (2015), *Ethnography for the Internet: embedded, embodied and everyday*, London, Bloomsbury Academic.
- Katz, S. (2013) *Active and Successful Ageing. Lifestyle as a Gerontological Idea*, in «Recherches Sociologiques et Anthropologiques», 44, 1, pp. 33-49, DOI:10.4000/rsa.910.
- Katz, S., Calasanti, T. (2015) *Critical perspectives on successful ageing: Does it 'appeal more than it illuminates'?*, in «The Gerontologist», 55, 1, pp. 26-33.
- Latour, B. (1987) *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*, Cambridge, Harvard University Press.
- Latour B. 1990 *Technology is society made durable*, in "The Sociological Review", a. XXXVIII, pp. 103-131.
- Latour, B. (2007). *Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory*. Oup Oxford.
- Latour, B. (2015), *Face à Gaïa. Huit conférences sur le nouveau régime climatique*, Paris, Les Empêcheurs de penser en rond/La Découverte.
- Latour, B. (2017), *Où atterri ? Comment s'orienter en politique*, Paris, La Découverte, (trad. it. *Tracciare la rotta. Come orientarsi in politica*, Milano, Cortina, 2018).
- Lello, E. (2020) *Populismo anti-scientifico o nodi irrisolti della biomedicina? Prospettive a confronto intorno al movimento free vax*, in «Rassegna Italiana di Sociologia», 3, pp. 479-508, doi: 10.1423/98558.
- Lieblich, A., Tuval-Mashiach, R., Zilber, T. (1998) *Applied Social Research Methods: Narrative research*, Thousand Oaks, Sage.

- Lynch, M. (2020) *We have never been anti-science: Reflections on science wars and post-truth*, in «Engageing Science, Technology and Society», 6, pp. 49-57
- Markham, A.N. (2017), «Ethnography in the Digital Internet Era. From fields to flows, descriptions to interventions», in Denzin, N. and Lincoln, Y. (eds.), *Sage Handbook of Qualitative Research*, Thousand Oaks, CA, Sage (anticipated 2016).
- Martin, P., Kelly, N., Kahana, B., Kahana, E., Willcox, B.J., Willcox, D.C., Poon, L.W. (2015) *Defining successful ageing: A tangible or elusive concept?*, in «The Gerontologist», 55, 1, pp. 14-25.
- Moreira, T. (2017) *Science, technology and the ageing society*, London, Routledge.
- Mykityn, C.E. (2006) *Anti-ageing medicine: A patient/practitioner movement to redefine ageing*, in «Social Science & Medicine», 62, 3, pp. 643-53. DOI:10.1016/j.socscimed.2005.06.021.
- Neilson, B. (2012) *Ageing, experience, biopolitics: Life's unfolding*, in «Body and Society», 18, 3-4, pp. 44-71. DOI:10.1177/1357034x12446377
- Olshansky, S.J., Hayflick, L., Carnes, B.A. (2002) *Position statement on human ageing*, in «The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences», 57, 8, B292-B297.
- Oreskes, N. (2019) *Why Trust Sciences?*, New York, Princeton University Press.
- Pellizzoni, L. (2019) *Innocent, Guilty or Reluctant Midwife? On the Reciprocal Relevance of STS and Post-truth*, in «Tecnoscienza: Italian Journal of Science & Technology Studies», 10, 1, pp. 115-30.
- Petersen, A., Seear, K. (2009) *In search of immortality: The political economy of anti-ageing medicine*, in «Medicine Studies», 1, 3, pp. 267-79.
- Peterson, N.M., Martin, P. (2015) *Tracing the origins of success: Implications for successful ageing*, in «The Gerontologist», 55, 1, pp. 5-13.
- Picardi I., Agodi M.C. (2020), *Ageing and anti-ageing discourses in refused knowledge communities. The alkaline water case*, in "Rassegna Italiana di Sociologia" 2, pp. 377-402, doi: 10.1423/101849
- Picardi, I. (2019) *Nebulose di pseudoscienza. Incertezza, pseudo-fatti e tensioni nella governance tecnoscientifica*, in «Cambio. Rivista sulle Trasformazioni Sociali», 9, 18, pp. 19-31.
- Prasad, A. (2021) *Anti-science Misinformation and Conspiracies: Covid-19, Posttruth, and Science and Technology Studies (STS)*, in «Science, Technology and Society», pp. 1-25, <https://doi.org/10.1177/09717218211003413>.
- Quaranta, G. (2007). Conoscenza, responsabilità e cultura: riflessioni sulla comunicazione scientifica. *JCOM*, 6, 4.

- Saurette, P., Gunster, S. (2011) *Ears wide shut: Epistemological populism, argumentation and Canadian conservative talk radio*, in «Canadian Journal of Political Science/Revue Canadienne de Science Politique», 44, 1, pp. 195-218.
- Stengers, I. (2005a), «Introductory notes on an ecology of practices», *Cultural Studies Review*, 11(1), 183-196.
- Stengers, I. (2009), *Au temps des catastrophes: Résister à la barbarie qui vient*, Paris, La Découverte.
- Tipaldo, G. (2019) *La società della pseudoscienza. Orientarsi tra buone e cattive spiegazioni*, Bologna, Il Mulino.
- Tronto, J. *Confini morali*, Diabasis, Reggio Emilia 2006.
- Vaiserman, A.M., Lushchak, O.V. (2017) *Anti-ageing drugs: Where are we and where are we going?*, in Vaiserman, A.M., ed., *Anti-ageing drugs: From basic research to clinical practice*, London, The Royal Society of Chemistry, pp. 3-10.
- Vincent, J.A. (2008) *The cultural construction of old age as a biological phenomenon: Science and anti-ageing technologies*, in «Journal of Ageing Studies», 22, 4, pp. 331-9.
- von Schomberg, R. 2013 *A vision of Responsible Research and Innovation*, in R. Owen, J. Bessant, M. Heintz (a cura di), *Responsible Innovation*, Wiley, Hoboken
- Wallis, R. (1979) *On the margins of science: the social construction of rejected knowledge*, no. 501 W3
- Ylä-Anttila T. (2018) *Populist knowledge: 'Post-truth' repertoires of contesting epistemic authorities*. *European Journal of Cultural and Political Sociology* 5(4): 356-388.