



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

MoTeCLs

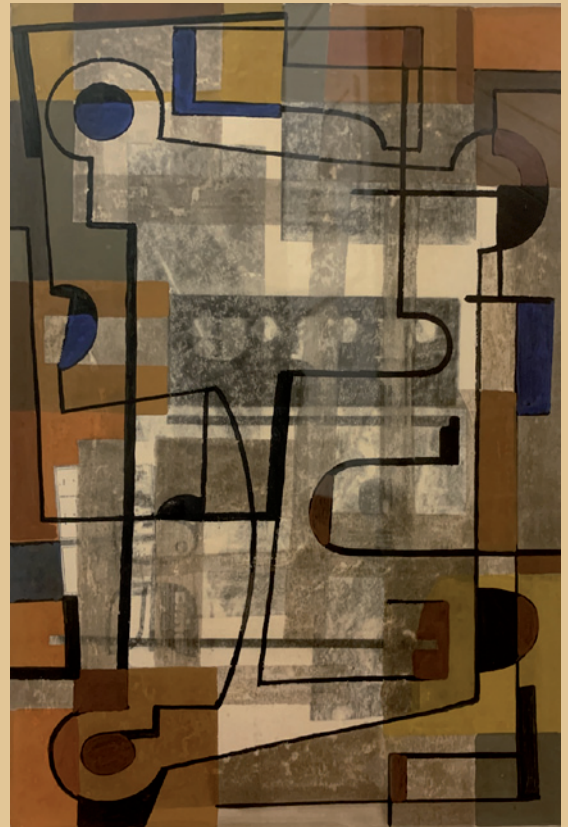


# Le tecnologie 'moralì' emergenti e le sfide etico-giuridiche delle nuove soggettività

## *Emerging 'moral' technologies and the ethical-legal challenges of new subjectivities*

*a cura di/edited by*

Silvia Salardi - Michele Saporiti



**G. Giappichelli Editore**

Le tecnologie 'moralì' emergenti  
e le sfide etico-giuridiche delle nuove soggettività

*Emerging 'moral' technologies  
and the ethical-legal challenges of new subjectivities*

*In copertina / on the cover:*

ALFONSO SALARDI (1914-1981), *Tempera*, 1954.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

MoTecLS



---

# Le tecnologie ‘morali’ emergenti e le sfide etico-giuridiche delle nuove soggettività

*Emerging ‘moral’ technologies  
and the ethical-legal challenges of new subjectivities*

*a cura di/edited by*

Silvia Salardi - Michele Saporiti



G. Giappichelli Editore

2020 - G. GIAPPICHELLI EDITORE - TORINO  
VIA PO, 21 - TEL. 011-81.53.111 - FAX 011-81.25.100  
<http://www.giappichelli.it>

ISBN/EAN 978-88-921-8655-2 (ebook - pdf)  
ISBN/EAN 978-88-921-8656-9 (ebook - epub)

*Il volume è stato pubblicato con il contributo del programma Erasmus+ dell'Unione Europea.*

*Il sostegno della Commissione Europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti che riflette le opinioni solo degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi uso che possa essere fatto delle informazioni in esso contenute.*

*Il volume è stato realizzato nell'ambito del Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca.*



Opera distribuita con Licenza Creative Commons  
Attribuzione – non commerciale – Non opere derivate 4.0 Internazionale

Pubblicato nel mese di febbraio 2020  
presso la G. Giappichelli Editore – Torino

*Oggi le minacce alla vita, alla libertà  
e alla sicurezza possono venire dal potere sempre  
più grande che le conquiste della scienza e delle applicazioni  
che ne derivano danno a chi è in condizione di usarne*

Norberto Bobbio, *L'età dei diritti*

## INDICE/INDEX

	<i>pag.</i>
Introduzione/Introduction <i>Silvia Salardi and Michele Saporiti</i>	VIII
Ringraziamenti/ <i>Aknowledgements</i>	XII
A Framework for Understanding and Evaluating Moral Technologies <i>Mark Alfano and Markus Christen</i>	1
Nuove Tecnologie e Spazio pubblico <i>Francisco Javier Ansuátegui Roig</i>	22
Neuroscienze e Diritto: un primo Bilancio <i>Alessia Farano</i>	42
Perché l'IA non deve diventare Persona. Una Critica all'ineluttabile 'Divenire antropomorfo' delle Macchine <i>Silvia Salardi e Michele Saporiti</i>	52
Proprietà di sé e Giuridificazione del Corpo. Spunti per una Riletture critica <i>Silvia Zullo</i>	75

*pag.*

Libertà, Giustificazione della Pena e Metodo delle Discipline penali in Calderoni <i>Patrizia Borsellino</i>	90
The Changed Role of Anthropology in the Anthropocene <i>Philipp Höfele</i>	125
Telemedicina: Sfide etiche e giuridiche dell'Uso delle nuove Tecno- logie nella Relazione Medico-Paziente <i>Margareth Vetis Zaganelli e Douglas Luis Binda Filbo</i>	145
Argumentation about moral Bioenhancement <i>Marina Budić</i>	159
<i>Autori/Authors</i>	183



## INTRODUZIONE

*Silvia Salardi e Michele Saporiti*

L'idea di raccogliere, in questo volume, una serie di contributi che toccano questioni filosoficamente, eticamente e giuridicamente al centro della riflessione istituzionale europea nasce entro i confini del progetto ERASMUS+ JEAN MONNET MODULE intitolato *Emerging 'moral' technologies and the ethical-legal challenges of new subjectivities (MoTeCLS)* co-finanziato dall'Unione europea per il triennio 2017-2020 presso l'Università di Milano-Bicocca<sup>1</sup>.

Il progetto ha il duplice scopo di promuovere, per un verso, la ricerca sulle questioni di frontiera al centro del dibattito etico-giuridico delle istituzioni europee e, per altro e connesso verso, l'attività didattica rivolta agli studenti, in particolare di Giurisprudenza, al fine di introdurre i futuri giuristi a questioni con cui si confronteranno nella loro carriera di esperti di diritto, avvocati, magistrati, giudici. In particolare, i temi trattati nel progetto richiamato possono essere inquadrati nell'ambito delle questioni etico-giuridiche di frontiera (*frontier issues*) e spaziano dal potenziamento umano (*human enhancement*), alla robotica, all'Intelligenza Artificiale, alla tecnologia *dual-use*, con particolare attenzione alle questioni etiche sollevate dagli avanzamenti in campo scientifico e tecnologico e alle loro ricadute sulla vita individuale e collettiva. Le nuove tecnologie possono infatti definirsi *morali* nella misura in cui incidono sulle scelte etiche individuali e collettive aprendo nuove possibilità di agire e, con esse, la necessità di rivedere costantemente e ritrarare i criteri orientatori dei comportamenti, siano essi morali, giuridici o deontologici. L'attuale dibattito istituzionale europeo sulle tematiche di frontiera si pone l'obiettivo di analizzare le questioni etiche e contestualmente predisporre adeguati strumenti giuridici in grado di indirizzare gli sviluppi in campo scientifico e tecnologico sulla via tracciata dai diritti fondamentali. L'operazione non è per nulla semplice, in quanto molte delle nuove tecnologie sono a tal punto innovative da richiedere o una revisione

---

<sup>1</sup> Coordinatore accademico del progetto prof.ssa Silvia Salardi; Module leader del progetto dott. Michele Saporiti. Link al progetto: [www.jeanmonet-motecls.unimib.it](http://www.jeanmonet-motecls.unimib.it).

del catalogo dei diritti fondamentali o, quantomeno, una reinterpretazione profonda di quelli esistenti. In tal senso, le nuove tecnologie stanno riconfigurando le relazioni tra gli individui e gli spazi in cui tali relazioni si sono per lungo tempo sviluppate. Tutti i settori centrali della vita individuale e collettiva saranno trasformati dall'avvento delle nuove tecnologie: dalla medicina, alla giustizia, all'amministrazione.

Affrontando alcuni temi selezionati tra i molti che caratterizzano i *frontier issues*, in questo volume sono raccolti i contributi di esperti che, a vario titolo, hanno partecipato attivamente alle attività del progetto *MoTecLS*.

Alle attività didattiche e a quelle di disseminazione e comunicazione caratterizzanti il progetto *MoTecLS* hanno collaborato colleghi italiani e stranieri, esperti nelle rispettive discipline, i quali hanno concentrato la loro attenzione sui profili di criticità connessi all'uso delle tecnologie 'moralì'. La diversità dei temi e dell'approccio disciplinare consente al lettore di avere una panoramica ampia delle implicazioni degli sviluppi tecnologici e scientifici in modo trasversale e interdisciplinare. Tale *modus operandi* è fondamentale per affrontare questioni che toccano diversi aspetti del vivere comune e che richiedono, per la loro comprensione, un'interazione attiva tra esperti di varie discipline e altri attori, tra cui anche la società civile, direttamente toccata dalle trasformazioni in atto. In tale ampia prospettiva si inserisce la scelta di ripubblicare il contributo della prof.ssa Patrizia Borsellino, scritto nel 1979, sul pensiero di Mario Calderoni, filosofo italiano, che è stato anticipatore di molte riflessioni filosofico-giuridiche oggi al centro del dibattito sulle nuove tecnologie. In coerenza con la scelta linguistica del progetto, i contributi sono presentati in italiano e in inglese.

Vogliamo ringraziare sentitamente gli autori per la loro collaborazione e per avere condiviso con noi visioni e approcci che hanno notevolmente arricchito i contenuti delle attività didattiche e della disseminazione e comunicazione alla società civile.

Tutti gli autori fanno parte di un *networking* di relazioni accademiche che il progetto *MoTecLS* ha contribuito a rafforzare ed allargare. Alcuni di essi sono membri del *teaching staff* del progetto e hanno collaborato con noi per tutta la sua durata: ci riferiamo, in particolare, al prof. Francisco Javier Ansuátegui Roig, alla prof.ssa Patrizia Borsellino, al prof. Markus Christen e al dott. Philipp Höfele. Altri collaborano con istituti o enti legati al progetto come il prof. Mark Alfano, la dott.ssa Marina Budić e Douglas Luis Binda Filho. Altri ancora hanno contribuito alla discussione delle tavole rotonde annuali tenutesi nell'ambito del progetto, come la prof.ssa Silvia Zullo. La prof.ssa Margareth Vetis Zaganelli collabora al progetto mediante *joint publications* e attività didattica. La dott.ssa Alessia Farano, infine, ha condiviso con il progetto le sue conoscenze in materia di neuroscienze.

## INTRODUCTION

*Silvia Salardi and Michele Saporiti*

This collection of essays focuses on philosophical, ethical, and legal questions at the core of the European institutional debate. The topics of these essays are being discussed during the ERASMUS+ JEAN MONNET MODULE entitled *Emerging 'moral' technologies and the ethical-legal challenges of new subjectivities (MoTecLS)*, co-financed by the European Union for three years from 2017 to 2020 at the University of Milano-Bicocca<sup>2</sup>.

The project has two main goals: 1) to promote academic research concerning frontier issues central to the ethical-legal debate of the European institutions; 2) to carry out didactic activity principally targeting law students at the School of law of the University of Milano-Bicocca. The project deals with *frontier issues* in Bioethics and Biolaw ranging from, albeit not limited to, human enhancement, robotics, artificial intelligence, to *dual-use* technology.

New advances in science and technology have relevant implications for both collective and individual lives. Many new technologies may be qualified as 'moral' as they impact on individual and collective ethical choices. And in so doing, they open up new possibilities for action. As a result, current moral, legal and ethical criteria have to be constantly reviewed and readapted to unprecedented scenarios.

The current European approach to frontier issues is very peculiar. It aims at analyzing ethical questions and at the same time at providing adequate legal tools able to put scientific and technological progress on a fundamental rights footing. This valuable institutional undertaking has to take into account that implications of many new technologies for fundamental rights are innovative to such an extent that the catalogue of fundamental rights requires an in-depth revision or at least a relevant reinterpretation. And this operation takes time.

---

<sup>2</sup> Academic coordinator of the project Professor Silvia Salardi; Module leader of the project Dr. Michele Saporiti. Link to the project: [www.jeanmonnet-motecls.unimib.it](http://www.jeanmonnet-motecls.unimib.it).

New technologies are indeed reshaping both relationships between individuals and spaces where these relationships have historically developed. All core sectors of individual and collective life will undergo a complete transformation: medicine, justice, and administration.

This book collects essays dealing with *frontier issues* by experts that have been actively engaged in various ways in the *MoTecLS* project. The experts participating in the didactic activities as well as in the dissemination and communication strategies characterizing the *MoTecLS* project are colleagues from Italian and foreign academic institutions who have focused their contributions on critical profiles related to the use of ‘moral’ technologies. The diversity of topics and methodological approaches provides a general overview of the relevant implications of advances in technology and science following a cross-sectoral and interdisciplinary perspective. This is a fruitful way of dealing with issues that concern very multifaceted aspects of common life and that require, for their understanding, an active interaction between experts of different disciplines and other actors, including civil society, which is directly affected by ongoing transformations. Following this wide perspective, we have decided to republish prof. Patrizia Borsellino’s essay, written in 1979, on the thought of Mario Calderoni, Italian philosopher, who had the ability to anticipate many of the ongoing philosophical-legal considerations at the center of the current debate on new technologies. Consistently with the linguistic choice of the project, the collected essays are in Italian and English.

We would like to warmly thank the authors for their collaboration on the book and for sharing with us visions and approaches, which have considerably enriched the contents of the didactic activities as well as of dissemination and communication to civil society. All the authors are part of a networking of academic relationships that the *MoTecLS* project has contributed to strengthening and widening. Some authors are indeed part of the project’s teaching staff and have collaborated with us for the whole project duration: These are prof. Francisco Javier Ansuátegui Roig, prof. Patrizia Borsellino, prof. Markus Christen, and dr. Philipp Höfele. Other authors collaborate with institutions strictly related to the project: These are prof. Mark Alfano, dr. Marina Budić, and Douglas Luis Binda Filho. Still others have participated in the annual round tables, as is the case of prof. Silvia Zullo. Prof. Margareth Vetis Zaganelli collaborates with the project by means of *joint publications* and didactic activities. Dr. Alessia Farano has shared with us her knowledge about neuroscience.

## RINGRAZIAMENTI DA PARTE DEL COORDINATORE ACCADEMICO DEL PROGETTO

Il coordinatore accademico, prof.ssa Silvia Salardi, ringrazia sentitamente il module leader, dott. Michele Saporiti, per l'eccellente contributo all'implementazione del progetto e per l'attento lavoro di editing effettuato su questo volume. Un ringraziamento speciale anche alla prof.ssa Patrizia Borsellino per il tempo dedicato alla didattica e alla discussione dei temi centrali trattati nell'ambito del progetto.

## AKNOWLEDGEMENTS ON THE PART OF THE ACADEMIC COORDINATOR

The academic coordinator, prof. Silvia Salardi, would like to warmly thank the module leader, dr. Michele Saporiti, for the excellent editing work and cooperation to the project implementation. A special thanks to prof. Patrizia Borsellino for her didactic activity and for the time dedicated to the discussion of topics at the center of the project.

# A FRAMEWORK FOR UNDERSTANDING AND EVALUATING MORAL TECHNOLOGIES

*Mark Alfano and Markus Christen*

SUMMARY: 1. Introduction. – 2. Conceptual issues. – 2.1. A brief history of Moral Technologies. – 2.2. Defining ‘Moral Technologies’. – 2.3. Related concepts: Moral Enhancement. – 2.4. Theories related to Moral Technologies: Value-Sensitive Design. – 3. Scientific issues. – 3.1. Influencing moral behavior using neuroscientific and anthropological findings. – 3.2. Influencing moral behavior using findings in personality and developmental psychology. – 3.3. Influencing moral behavior using findings in social psychology and behavioral economics. – 4. Technological issues. – 4.1. (Potential) application fields of Moral Technologies. – 4.2. Developing Moral Technologies based on information technology. – 5. Ethical issues. – 5.1. The problem of manipulation. – 5.2. The role of deliberation in Moral Technologies. – 6. Conclusion.

## 1. *Introduction*

Understanding the foundations, mechanisms and conditions of a phenomenon is both a precondition of and a motivation to design technologies for transforming that phenomenon according to human needs. This is true not just of physical phenomena but also of human behaviors – including moral behaviors – that traditionally have been shaped by education and social institutions. Such education and institutions have typically operated at the explicit and deliberate level, but the rapidly growing understanding of how various biological and social phenomena influence human thought, feeling, and behavior may lead to novel types of intervention that focus on non-explicit aspects of human conduct. Difficult questions emerge, however, because human moral behavior has traditionally been understood as resulting from deliberation and insight into reasons<sup>1</sup>. We suggest calling interventions intended to improve moral decision-making and moral action in a non-explicit way – i.e., which do not target delib-

---

<sup>1</sup>J. DORIS, *Talking to Ourselves: Reflection, Ignorance, and Agency*, Oxford, 2015.

eration, but underlying neurological or psychological processes, or which operate as technological mediators of human social interaction – *Moral Technologies* (MT), a term coined by Alfano<sup>2</sup>. In this contribution, we present a framework for understanding and evaluating moral technologies.

Moral technology can be understood as the causal mediator between two better-studied phenomena: normative theory and moral psychology, the latter often informed by other empirical disciplines such as neuroscience or anthropology. Normative theory identifies what would be good and bad, right and wrong, warranted and unwarranted. It tells us what may and should be and (in its more ambitious moments) why it may and should be. Moral psychology explains and predicts how actual human agents conduct themselves in the moral domain, which includes how they perceive, construe, feel, think, deliberate, desire, act, refrain from acting, and fail to act. It identifies how we function and what we are capable of, morally speaking. Moral technology attempts to bridge the gap between moral psychology and normative theory by exploring and recommending ways in which we, as moral psychology describes us, can become more as we should be, as normative theory prescribes for us. Moral technology thus mediates between phenomena and areas of inquiry with which researchers and policy-makers are more familiar.

Hitherto, ethicists have primarily concentrated on normative theory and moral psychology. The notion of a ‘moral technology’ serves as a useful corrective and helps to fill an important gap. Because moral technologies have typically been deployed unconsciously – one might say negligently or even recklessly – we hope to begin to bring this process under rational control by coming to understand the available points of intervention.

Many disciplines contribute to our understanding of the biological, psychological, and social mechanisms of human moral behavior with the aim to use this knowledge for improving moral behavior. For example, neuroscientists and psychologists aim to carve out the so-called ‘moral brain’<sup>3</sup>. Using this knowledge, researchers have explored the possibility of drug treatments or pharmaceuticals that affect the “neuronal infrastructure” of morality as a means for so-called moral bioenhancement<sup>4</sup>. Another prominent approach in psychology focuses on investigating the role of situational cues in triggering behavior (above or below the conscious awareness of the target of the intervention).

---

<sup>2</sup> M. ALFANO, *Character as Moral Fiction*, Cambridge, 2013.

<sup>3</sup> M. LIAO, *Moral Brains: The Neuroscience of Morality*, Oxford, 2016.

<sup>4</sup> M. CROCKETT, *Moral bioenhancement: A neuroscientific perspective*, in *Journal of Medical Ethics*, 40, 6, 2014, pp. 370-371.

Within this field, studies have mostly investigated which cues are more likely to prompt or counteract moral behavior. Drawing on psychology and behavioral economics, Sunstein and Thaler<sup>5</sup> coined the term ‘nudge’ to refer to strategies that subtly steer people’s decision-making and behavior in allegedly desired directions by means of situational cues and institutional adaptations.

These developments should not be advanced in a normatively blind way. Take the example of moral sensitivity, understood as the human ability to recognize that a moral issue or problem is at stake. A justification of *why* moral sensitivity should be fostered requires a more general analysis of the manifold implications of moral sensitivity, which is a subject of normative analysis. Indeed, it is not clear that enhancing moral sensitivity is always desirable. Scholars have alleged uncritical acceptance of moral sensitivity as purely positive, neglecting potential negative implications, such as emotional overload, exploitation, moral distress, or susceptibility to moral blackmail<sup>6</sup>. Thus, a society with sophisticated moral technologies might be considered good, but people living in it might be unhappy because they worry excessively about trivial moral infractions.

This paper is structured along four themes. The first theme refers to the conceptual understanding of moral technologies, their historical forerunners, and related theoretical constructs. It includes a clarification of core notions such as ‘moral enhancement’ and ‘value-sensitive design’. For example, how do moral technologies differ from other types of technologies (e.g., persuasive technologies that make people more likely to purchase sustainable products and services)? When and where is it appropriate to implement moral technologies? Can moral technologies address moral problems themselves, or only the symptoms of deeper moral problems? The second theme refers to the current scientific understanding of human moral behavior that serves as the basis for designing moral technologies. We focus especially on neuroscience, moral psychology, and behavioral economics. The third theme deals with the practical implementation of moral technologies. This concerns both engineering (in particular social computing/software) and various fields of applications of moral technologies. Finally, the fourth, reflective theme focuses on the justified use of moral technologies as well as ethical problems raised by them. For example, is science able to inform us of all we need to know about moral technologies? Should there be limits to moral technological innovations? How and

---

<sup>5</sup>R. THALER, C. SUNSTEIN, *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*, New York, 2008.

<sup>6</sup>S. KELLER, *Fiduciary duties and moral blackmail*, in *Journal of Applied Philosophy*, 35, 3, 2016, pp. 481-495.



to what extent can concerns about manipulation and autonomy be addressed? How do we determine when to apply moral technologies and what is desirable moral behavior? When is it more ethical not to use a moral technology?

## 2. Conceptual issues

### 2.1. A brief history of Moral Technologies

Contemporary philosophical ethics tends towards hyper-rationalism, picturing the moral agent as primarily a reasons-processing deliberator. Historically, this has not been the framework. In the *Republic*, for instance, Plato envisions the following system of moral and non-moral education:

- Birth-18 years: general learning and gymnastics;
- 18-20 years: military education;
- 20-30 years: mathematical education;
- 30-35 years: philosophical education;
- 35-50 years: learning by leading.

These stages include, in addition to propositional learning, interventions that clearly fall under the ambit of moral technology, such as avoiding poetry (because of its reason-bypassing influence on emotion), engagement with specified musical forms, learning the stories of virtuous men, and so on.

The Confucian theory of moral education likewise emphasizes non-rational interventions such as strict adherence to a complex set of ritual practices<sup>7</sup>. Molding one's life around the rituals is meant to achieve two ends. First, it inclines the agent to act morally without having to deliberate. Second, by making manifest to others that the agent is thus inclined to act, it induces trust in the agent, who can then reap the benefits of cooperation and spread them among his fellows.

Even Immanuel Kant, who arguably has the most rationally demanding conception of moral agency in philosophical history, endorsed a form of moral education. According to Kant<sup>8</sup>, the moral pupil should be forced to memorize a series of rote moral questions and answers – a moral catechism – in an attempt to internalize and make automatic moral principles. Knowledge of these questions and answers is meant to be chronically accessible: the moral agent would always, or at least typically, be in a position to recognize when one of

---

<sup>7</sup> E. SLINGERLAND, *Trying Not to Try: The Art and Science of Spontaneity*, Edinburgh, 2014.

<sup>8</sup> I. KANT, *The Metaphysics of Morals*, edited by M. GREGOR, Cambridge, 1797/1999.

the questions was relevant to the current situation, which would in turn prompt the memorized answer.

These examples involve internalizing non-rational psychological constructs over the lifespan in such a way that moral behavior comes naturally later on. But there are also historical exemplars of external moral technologies<sup>9</sup>. Epicurus, for example, had a statue of himself erected in the Garden to keep symbolic watch over his followers, whom he enjoined to “Do everything as if Epicurus were watching you.” Jeremy Bentham, drawing also on the ways in which cues of being watched unconsciously influence thought, feeling, and deliberation in real-time, designed the “panopticon” prison. In such a prison, the inmates constantly feel as if they might be observed because they are within the field of vision of the guards, who are obscured by venetian blinds.

## 2.2. Defining ‘Moral Technologies’

One of the central aims of science is to describe, explain, and predict natural phenomena. One of the central aims of engineering and technology, by contrast, is to control or guide natural phenomena<sup>10</sup>. As Franssen, Lokhorst, and van de Poel<sup>11</sup> (2013) put it, “Technology is an ongoing attempt to bring the world closer to the way one wishes it to be. Whereas science aims to understand the world as it is, technology aims to change the world.” It follows that, when the phenomenon being controlled or guided is moral behavior, moral decision-making, moral feeling, and so on, we have a case of moral technology.

We suggest that the concept of moral technology can be expressed as an eight-part relation:

*(MT defn)* *A uses moral technology MT grounded in S on P to pursue, protect, or promote E in order to benefit B with potential side effects O on V.*

In this relation, the *A*-, *B*-, *P*-, and *V*-terms refer to persons or people (or perhaps even to non-human animals or other patients, such as the environment); the *T*-term refers to the technology itself; the *S*-term refers to a scientific field; and the *P*-term refers to a state of affairs, event, value, or other end. *A* is the agent of moral technology, the person or people who apply it. *P* is the

---

<sup>9</sup> M. ALFANO, *Character as Moral Fiction*, cit.

<sup>10</sup> H. SIMON, *The Sciences of the Artificial*, Boston, 1969.

<sup>11</sup> M. FRANSSSEN, G.-J. LOKHORST, I. VAN DE POEL, *Philosophy of Technology*, in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2013 Edition), E.N. ZALTA (ed), <http://plato.stanford.edu/archives/win2013/entries/technology/> (last access 2.12.2019), 2013.

patient of moral technology, the person or people on whom it is brought to bear. *B* is the beneficiary of moral technology, the person or people presumed to benefit from the application of moral technology. *V* is the potential victim of moral technology, the person, people or non-human entities who stand to lose or suffer from the application of moral technology. *S* is the scientific basis for the moral technological intervention; it provides the epistemic grounding of the intervention. Finally, *E* is the valued end or ends that are meant to benefit *B*. *E* must be specified by some normative theory or outlook; the more abstract *E* becomes, the more difficult it is to operationalize and measure. To the extent that interventions should be constrained by our ability to determine how well they work, then, *E* can be problematic. At a high enough level of abstraction, just about everyone values the same basic things.<sup>12</sup> How to understand these values and how to weigh tradeoffs among them are difficult questions. At a lower level of abstraction, scientists are able to measure absolute levels and changes in such variables as satisfaction with life<sup>13</sup>, but it is unclear how well such measures operationalize the things that matter normatively<sup>14</sup>.

Many of the problems with moral technology come into focus from the vantage point of this framework. For instance, if *S* is unsound, then the moral technological intervention is likely to fail or backfire, resulting in deleterious *O* for *V*. If *E* is not well understood or based on an inadequate moral framework, then the moral technological intervention may change the world as expected without benefiting anyone. If *P*, *B*, or *V* do not endorse *E*, various moral and political problems arise. Using *P* as a means to promoting *B*'s well-being, when *P* and *B* are not identical, can be coercive. Benefiting *B* in a way that *B* does not perceive as a benefit undermines *B*'s autonomy. This point makes it clear that *A*, *P*, *B*, and *V* can partially or entirely overlap. Someone who is both benefited (in one way) and harmed (in another way) falls into both the *B* and *V* groups. To the extent that *P*, *B*, and *V* are consulted in the development and deployment of moral technology, the intervention counts as democratic or at least participatory.

---

<sup>12</sup> S. SCHWARTZ, *An overview of the Schwartz theory of basic values*, in *Online Readings in Psychology and Culture*, 2, 1, 2012, <http://dx.doi.org/10.9707/2307-0919.1116>; M. ALFANO, *Moral Psychology: An Introduction*, Cambridge, 2016.

<sup>13</sup> R. KOBAYASHI, J. SNIEZEK, M.M. ZACK, R.E. LUCAS, A. BURNS, *Well-being assessment: An evaluation of well-being scales for public health and population estimates of well-being among US adults*, in *Applied Psychology: Health and Wellbeing*, 2, 3, 2010, pp. 272-297.

<sup>14</sup> D. HAYBRON, *Pursuit of Unhappiness*, Oxford, 2010.

### 2.3. Related concepts: Moral Enhancement

The concept of moral technology is related to several contemporary theoretical discussions in philosophy and beyond, of which we want to outline two. One of them is moral (bio)enhancement, the proposal to use knowledge of the biological foundation of human moral behavior for direct (mostly pharmacological) interventions into the “neuronal infrastructure” of morality in order to improve the behavior of people or, at least, to diminish some forms of evil that result, for example, from prefrontal lesions<sup>15</sup>. Moral enhancement thus refers to one specific type of moral technology that directly targets the biological mechanisms underpinning moral behavior<sup>16</sup>. With moral enhancement, one might avoid the long and troublesome shaping of morality through education and/or correction – some even claim an obligation for moral enhancement for diminishing global threats to civilization<sup>17</sup>.

The idea of making people better not just in the conventional enhancement sense of improving health and other qualities and capacities but by making them “more moral” has sparked much interest in contemporary bioethics. Critical points are that promoters of moral enhancement underestimate the extent to which the moral character of psychological competences like empathy depends on the context of specific situations, that problems raised by eugenics may reappear, and that putting moral behavior into the enhancement debate leads to problematic analogies between the concepts of ‘health’ and ‘morality’<sup>18</sup>.

### 2.4. Theories related to Moral Technologies: Value-Sensitive Design

Moral technologies also relate to interventions designed to improve morali-

---

<sup>15</sup> M. SOBHANI, A. BECHARA, *A somatic marker perspective of immoral and corrupt behavior*, in *Society for Neuroscience*, 6, 5-6, 2011, pp. 640-652.

<sup>16</sup> T. DOUGLAS, *Moral Enhancement*, in *Journal of Applied Philosophy*, 25, 3, 2008, pp. 228-245; J.R. SHOOK, *Neuroethics and the possible types of moral enhancement*, in *American Journal of Bioethics-Neuroscience*, 3, 4, 2012, pp. 3-14.

<sup>17</sup> I. PERSSON, J. SAVULESCU, *The Perils of Cognitive Enhancement and the Urgent Imperative of Enhance the Moral Character of Humanity*, in *Journal of Applied Philosophy*, 25, 2008, pp. 162-177.

<sup>18</sup> S. CHAN, J. HARRIS, *Moral Enhancement and Prosocial Behaviour*, in *Journal of Medical Ethics*, 37, 2011, pp. 130-131; R. SPARROW, *A not-so-new eugenics. Harris and Savulescu on human enhancement*, in *Hastings Center Report*, 41, 1, 2011, pp. 32-42; M. CHRISTEN, D. NARVAEZ, *Moral Development in Early Childhood is the Key for Moral Enhancement*, in *American Journal of Bioethics-Neuroscience*, 3, 4, 2012, pp. 25-26.

ty through technology: value-sensitive design (VSD) and design for values (D4V). These terms reflect an increased preference to include ethical considerations in the design of technology, especially information and communication technology (ICT) but also including other technologies. According to practitioners of these approaches, employing value-sensitive design aims to account “for human values in a principled and comprehensive manner throughout the design process”<sup>19</sup>. Through a combination of conceptual, empirical and technical investigations, VSD investigates how direct and indirect stakeholders are affected through the technology to be designed.

A number of other researchers have used related methodologies<sup>20</sup>. In the D4V framework, “Design and designers can be frontloaded with moral and social values and are able to realize these values and can be held accountable for doing so”<sup>21</sup>. One of the central tenets of D4V is that intrinsic and instrumental values associated with a design-in-progress must be explicitly and transparently operationalized as non-functional design criteria in advance, so that designers and others can confirm the extent to which D4V succeeds in implementation and use. This requires both conceptual analysis in the field of axiology and rich, textured knowledge of the design field and its user base. Failure to attend to values at the outset of design is thereby viewed as a kind of negligence or recklessness on the part of designers. While some values, such as safety, security, and to some extent privacy have been studied and operationalized in detail for decades, others, such as justice and trust remain under-theorized.

### 3. *Scientific issues*

#### 3.1. *Influencing moral behavior using neuroscientific and anthropological findings*

Research on human moral behavior using methods from neuroscience, anthropology, and other empirical disciplines has increased remarkably in the last two decades. Some convergent findings from this research on the so-called

---

<sup>19</sup>B. FRIEDMAN, P.H. JR. KAHN, A. BORING, *Value Sensitive Design and Information Systems*, in P. ZHANG, D. GALLETTA (eds), *Human-Computer Interaction in Management Information Systems: Foundations*, New York, 2006, pp. 348-372.

<sup>20</sup>I. VAN DE POEL, L. ROYAKKERS, *Ethics, Technology, and Engineering: An Introduction*, Oxford, 2011.

<sup>21</sup>J. VAN DEN HOVEN, P. VERMAAS, I. VAN DE POEL, *Handbook of Ethics, Values, and Technological Design: Sources, Theory, Values and Application Domains*, Berlin, 2015.

“neuroscience of ethics” include the fact that intuitive and emotional processes play significant roles in moral judgment, and that specific brain regions such as the prefrontal cortex are critical for implicit and explicit socio-cognitive and moral judgment processing<sup>22</sup>.

However, our current knowledge of the neuroscience of morality supports the expectation that there is no one-to-one correspondence between clearly discernible brain structures and functions on the one hand and the competencies that outline moral agency, on the other hand. Because moral agency is grounded in diverse, interrelated processes, these brain structures share their neural circuits with those controlling other mental processes, such as emotions, motivations, decision-making in general, impulse control, and Theory of Mind. Thus, a “moral brain” does not exist per se; rather, many subsystems of the affective and cognitive brain systems are engaged in moral processes. These complex processes are influenced by many genetic, epigenetic, endocrine, and environmental factors, among others. This example shows that one cannot expect clear-cut intervention strategies based on increasing knowledge of the biological foundations of human morality<sup>23</sup>. Thus, the attempt to find precise connections between a fine-grained understanding of moral agency and defined neuronal structures may lead to a picture that is too complex to be useful for designing precise moral technologies.

### 3.2. Influencing moral behavior using findings in personality and developmental psychology

Likewise, in moral psychology that traditionally focused on the conscious and deliberate aspects of moral judgment, many authors now assert that emotions are important cues that provide information and motivational resources for decision-making<sup>24</sup>, regulation<sup>25</sup>, and development<sup>26</sup>. Several researchers

---

<sup>22</sup> C.E. FORBES, J. GRAFMAN, *The role of the human prefrontal cortex in social cognition and moral judgment*, in *Annual Reviews in Neuroscience*, 33, 2010, pp. 299-324; M.F. MENDEZ, *The neurobiology of moral behavior: review and neuropsychiatric implications*, in *CNS Spectrums*, 14, 2009, pp. 608-620.

<sup>23</sup> M. CHRISTEN, S. MÜLLER, *Effects of brain lesions on moral agency: Ethical dilemmas in investigating moral behavior*, in F. OHL, G. LEE, J. ILLES (eds), *Ethical Issues in Behavioural Neuroscience*, Berlin, 2015, pp. 159-188.

<sup>24</sup> G. LOEWENSTEIN, J.S. LERNER, *The role of affect in decision making*, in R.J. DAVIDSON ET AL. (eds), *Handbook of affective sciences*, Oxford, 2003, pp. 619-642.

<sup>25</sup> A. BANDURA, *Social cognitive theory of moral thought and action*, in W.M. KURTINES, J.L. GEWIRTZ (eds), *Handbook of moral behavior and development*, Vol 1, Hillsdale, NJ, 1991, pp. 45-103.

<sup>26</sup> P. BLOOM, *Just Babies*, New York, 2013.

have proposed that moral agency is based on multiple abilities, which have an evolutionary basis, but develop with individual and cultural experiences<sup>27</sup>. In recent work, Bloom<sup>28</sup> has documented the early development of (proto-)moral capabilities in children and infants, ranging from a sense of fairness about distributive justice, to compassion for in-group members (but, troublingly, not for out-group members), to the moral kludge of disgust. Research by Allison Tackman<sup>29</sup> tracks the development of pro-social personality dispositions over the life span; this work has also documented an unfortunate tendency for people to become less open to new values as they become more agreeable towards values they already endorse.

Moral development models have been proposed that rely on Rest's multi-stage model of moral decision-making<sup>30</sup>. They decompose moral behavior into competences that are thought to underlie human morality. An example is moral sensitivity, the capacity to recognize that one may be facing a moral problem<sup>31</sup>. This includes envisaging whether a given set of actions can harm or help other parties or violate internalized moral standards or codes that govern professional conduct; it entails the capacity to understand situations from a number of different perspectives<sup>32</sup>. Specific characteristics of the issue under consideration affect moral sensitivity<sup>33</sup> so that individuals differ in their ability to identify the moral implications of a given situation<sup>34</sup>. While Gray and colleagues<sup>35</sup> argue that the whole of folk morality can be understood in

---

<sup>27</sup>D.W. CHAMBERS, *Developing a self-scoring comprehensive instrument to measure Rest's four-component model of moral behavior: The Moral Skills Inventory*, in *Journal of Dental Education*, 75, 1, 2011, pp. 23-35.

<sup>28</sup>P. BLOOM, *Just Babies*, cit.

<sup>29</sup>A. TACKMAN, *Relationships and personality trait levels and change in adulthood*, Ph.D. dissertation, University of Oregon, 2015.

<sup>30</sup>D. NARVAEZ, *The neo-Kohlbergian tradition and beyond: Schemas, expertise and character*, in G. CARLO, C. POPE-EDWARDS (eds), *Moral motivation through the lifespan*, Nebraska Symposium on Motivation, Vol. 51, Lincoln, 2005, pp. 119-163; J.R. REST, *Moral development: Advances in research and theory*, New York, 1986.

<sup>31</sup>J.R. SPARKS, S.D. HUNT, *Marketing researcher ethical sensitivity: Conceptualization, measurement, and exploratory investigation*, in *The Journal of Marketing*, 62, 2, 1998, pp. 92-109.

<sup>32</sup>K. GRAY, A. WAYTZ, L. YOUNG, *The moral dyad: A fundamental template unifying moral judgment*, in *Psychological Inquiry*, 23, 2, 2012, pp. 206-215.

<sup>33</sup>T.M. JONES, *Ethical decision making by individuals in organizations: An issue-contingent model*, in *Academy of Management Review*, 16, 1991, pp. 366-395.

<sup>34</sup>J. JORDAN, *A social cognition framework for examining moral awareness in managers and academics*, in *Journal of Business Ethics*, 84, 2009, pp. 237-258.

<sup>35</sup>K. GRAY, A. WAYTZ, L. YOUNG, *The moral dyad: A fundamental template unifying moral judgment*.

terms of the agent-patient dyad, Alfano<sup>36</sup> suggests that there are at least three other main concepts: sociality, temporality, and reflexivity. Sociality refers to the fact that moral agent-patient dyads often exhibit a nested or recursive structure. If it is wrong for *A* to harm *B*, then it is wrong for *C* to encourage *A* to harm *B*, and it is also be wrong for *C* not to prevent *A* from harming *B* in certain circumstances. Temporality refers to the fact that normally developed human adults have a sense of personal identity with both their past selves (enabling moral emotions such as guilt, regret, and pride) and their future selves (enabling moral emotions such as hope and trust). These points are also connected with human reflexivity, which enables people to think of themselves as themselves and to feel various reflexive emotions, such as shame, embarrassment, self-esteem, and so on.

### *3.3. Influencing moral behavior using findings in social psychology and behavioral economics*

Decades of research in social psychology and related fields has led to a picture of human decision-making as implementing a suite of heuristic strategies, including but not limited to the availability, affect, recognition, representativeness, and default heuristics. Heuristics reduce the cognitive demands of decision-making by substituting a simpler epistemic or practical decision for a more complex one. In a friendly environment, they can be remarkably effective in helping us approximate ideal decision-making, but they are liable to significant breakdowns outside of their applicable range. Moreover, tracking whether one is in a friendly environment can be at least as cognitively demanding as just using ideal, non-heuristic methods.

Instead of excoriating people for using unreliable heuristics, a value sensitive design (VSD) or design for values (D4V) approach is to design their decision-making environment or choice architecture in such a way that heuristic use is more likely to lead to successful decision-making and less likely to lead to disaster when heuristics do not work (see also Section 2.4). Thaler and Sunstein<sup>37</sup> argue for libertarian paternalism: an approach to socio-technical systems that induces but does not coerce people to make the decision that they themselves would judge to be best when they reflected, but without requiring them to reflect (e.g., by making the output of a heuristic

---

<sup>36</sup>M. ALFANO, *Moral Psychology: An Introduction*, cit.

<sup>37</sup>R. THALER, C. SUNSTEIN, *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*, cit.



decision identical with the presumed outcome of a reflective decision). They recommend, for example, placing healthy foods at eye level in convenience stores, while unhealthy foods are placed above or below this level, because gaze is known to influence decision-making<sup>38</sup>.

Another example: Alfano and Skorburg<sup>39</sup> distinguish between decision-making in natural environments and decision-making in artificial or constructed environments. They focus in particular on news media, showing that the recognition heuristic is much more reliable for readers of American newspapers such as *The New York Times* when decisions are being made about European cities than when they are being made about cities in the rest of the world. Alfano and Skorburg argue that such socio-technical systems as news media should be redesigned for the value of knowledge, so that consumers of the news are more likely to make reliable inferences when they use the recognition (or availability) heuristic.

## 4. *Technological issues*

### 4.1. *(Potential) application fields of Moral Technologies*

Our definition of moral technologies allows for a very fine-grained classification of moral technology types. A more basic classification can be obtained when focusing on two major dimensions:

1) A spatial dimension referring to the number and organizational degree of people that are considered the target of a MT intervention. A differentiation along this dimension includes:

- Single persons or dyads of persons (e.g., couples);
- Small groups of persons with frequent social interactions (e.g. families, teams);
- Persons organized within an institutional setting (e.g., companies, prisons);
- Large-scale societal organizations (e.g., nation-states).

---

<sup>38</sup> P. PÄRNAMETS, P. JOHANSSON, L. HALL, C. BALKENIUS, M. SPIEY, D. RICHARDSON, *Biasing moral decisions by exploiting the dynamics of eye gaze*, in *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 112, 13, 2015, pp. 4170-4175.

<sup>39</sup> M. ALFANO, J.A. SKORBURG, *Extended knowledge, the recognition heuristic, and epistemic injustice*, in D. PRITCHARD, J. KALLESTRUP, O. PALERMOS, A. CARTER (eds), *Extended Knowledge*, Oxford, 2018, pp. 239-265.

2) A temporal dimension referring to the duration of the MT interventions. A differentiation along this dimension includes:

- One-shot interventions (e.g., brain intervention);
- Interventions expanding over a restricted timeframe (e.g., moral drug therapy);
- Long-term interventions with no defined end (e.g., policy changes);
- Interventions acting on an evolutionary time scale (e.g., gene interventions).

The temporal dimension may also have to take into account the developmental perspective of an individual, i.e., interventions targeted at sensitive or critical periods in the maturational time course that take into account developmental capacities, interventions acting on an epigenetic/plasticity time scale or interventions taking into account domain expertise.

Certainly, a MT associated with a specific spatial-temporal dimension can have effects also on other spatial-temporal scales. For example, if single persons would use a certain (hypothetical) “drug therapy” for improving their moral behavior, effects also on the societal level can be expected.

A complementary classification could rely on the disciplines that are considered to provide the major insights for actually designing a MT:

- The intervention could happen on the physiological level of the individual agent using, e.g., pharmacological means (as proposed in the moral enhancement debate).
- The intervention could target psychological constructs using means like situational cues and the like.
- The intervention could operate on the level of interacting with the world or other agents, in particular if this interaction is mediated through technology (Internet search, apps etc.).
- The intervention could act on the level of the social design of institutions (e.g., changing from opt-in to opt-out).

#### 4.2. *Developing Moral Technologies based on information technology*

The increasing digitalization of all spheres of life has the effect that more and more human interactions are mediated through technology. This prepares the ground for a novel type of moral technology relying on information theory, so-called persuasive technology<sup>40</sup>. Fogg argued that there are six advan-

---

<sup>40</sup>B.J. FOGG, *Persuasive Technology: Using Computers to Change What We Think and Do*, Burlington, MA, 2003.

tages that computers have over human persuaders: They can be more persistent, offer more anonymity, access larger amounts of relevant data, employ more modalities simultaneously (data, graphics, audio, video, animation, simulation, and hyperlinked content), scale easily, and are embedded or ubiquitous. Guthrie<sup>41</sup> adds that they can be more immersive and exciting, and designed explicitly to take advantage of human physiology and psychology.

A substantial body of research has demonstrated the feasibility of these technologies in various contexts and for different ends<sup>42</sup>, such as advertising<sup>43</sup>, promoting healthy or prosocial behaviors<sup>44</sup>, and reducing energy consumption<sup>45</sup>. An illustrative example is technology use in cars, as Guthrie<sup>46</sup> outlines: Already for some time, cars have been designed to shape our behaviors, beeping to warn us when a door is unlocked or a seat belt unfastened, or giving us fuel efficiency feedback. These straightforward but persuasive sensor systems nudge us toward a repertoire of safe driving behaviors, and we often cannot override them even if we want to. Newer cars include an increasing number of smart technologies that interact with us more intelligently. Some

---

<sup>41</sup> C.F. GUTHRIE, *Smart Technology and the Moral Life*, in *Ethics & Behavior*, 23, 4, 2013, pp. 324-337.

<sup>42</sup> M. KAPTEIN, P. MARKOPOULOS, B. DE RUYTER, E. AARTS, *Personalizing persuasive technologies: Explicit and implicit personalization using persuasion profiles*, in *International Journal of Human-Computer Studies*, 77, 2015, pp. 38-51.

<sup>43</sup> M. KAPTEIN, D. ECKLES, *Heterogeneity in the effects of online persuasion*, in *Journal of Interactive Marketing*, 26, 3, 2012, pp. 176-188.

<sup>44</sup> C.L. LAMBERT, *Baby think it over*, in *Pediatrics*, 107, 4, 2001, pp. 806; M. MORRIS, F. GUILAK, *Mobile heart health: project highlight*, in *IEEE Pervasive Computing*, 8, 2, 2009, pp. 57-61; S. CONSOLVO, R. LIBBY, I. SMITH, J.A. LANDAY, D.W. McDONALD, T. TOSCOS, M.Y. CHEN, J. FROELICH, B. HARRISON, P. KLASNJA, A. LAMARCA, L. LEGRAND, *Activity sensing in the wild*, in *Proceeding of the 26th Annual CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, New York, 2008, p. 1797; S. CONSOLVO, D.W. McDONALD, J.A. LANDAY, *Theory-driven design strategies for technologies that support behavior change in everyday life*, in *Proceedings of the 27th International Conference on Human Factors in Computing Systems*, New York, 2009, p. 405.

<sup>45</sup> O. SVANE, *Helping, informing or coaxing the consumer? Exploring persuasive technology as applied to households energy use*, in *Policy*, 1, 11, 2007, pp. 1-11; C. MIDDEN, T. MCCALLEY, J. HAM, R. ZAALBERG, *Using persuasive technology to encourage sustainable behavior*, in *Workshop paper at Sixth International Conference on Pervasive Computing*, no. 1, Eindhoven University of Technology, 2008, pp. 83-86; M. BANG, C. TORSTENSSON, C. KATZEFF, *The Power House: a persuasive computer game designed to raise awareness of domestic energy consumption*, in *Persuasive Technologies*, 3962, 2006, pp. 123-132; T. DILLAHUNT, G. BECKER, J. MANKOFF, R. KRAUT, *Motivating environmentally sustainable behavior changes with a virtual polar bear*, in *Pervasive 2008 Workshop Proceedings*, 2008, pp. 58-62.

<sup>46</sup> C.F. GUTHRIE, *Smart Technology and the Moral Life*, cit.

detect the presence of electronic keys and make it impossible for drivers to lock themselves out. Others use sensors to monitor approaching obstacles or lane boundaries and give warnings or even apply the brakes. We are seeing the emergence of street intersections that communicate directly with cars and cars that can communicate with one another<sup>47</sup>. These technologies draw data from the environment and from us, and often make decisions on our behalf.

In order to get a better understanding on such persuasive technologies,

Ploderer and colleagues<sup>48</sup> distinguish five types of technology-mediated behavior change:

1. A first approach for behavior change support systems is to provide social traces, where users encounter patterns of other users. These may be anonymous, such as usage statistics or averages of previous users' data entries, or the traces may be created by known others, such as knowledgeable hobbyists or celebrities. They open the possibility for users to be supported through the presence of others, without necessarily requiring expressions of identity, explicit relationships, or rich interactions. Thus, social traces support awareness-building, trailblazing, normative influence, and motivation through collaboration and competition. However, a key challenge is how to present traces that are minimal yet provide meaningful support.

2. The second approach is concerned with rich interactions that offer social support. Social support refers to various forms of exchange between people to enhance their wellbeing. It can involve esteem support, intimacy, companionship, and validation. Furthermore, social support can involve tangible support and material aid as well as informational support like advice and help in problem solving. Thus, social support refers to various forms of exchange between people to help them change their behaviors, such as esteem support, companionship, tangible support, advice and help. Online communities and social network sites facilitate the exchange of support online, but encouraging contributions from users as well as how to best support users in managing their privacy throughout the behavior-change process remain ongoing challenges.

---

<sup>47</sup>J. DEAN, S. FLETCHER, S. PORGES, L. ULRICH, *Drivers of progress*, in *Popsci*. Retrieved from <http://www.popsci.com/cars/article/2012-08/drivers-progress?page=1> (last access 2.12.2019), 2012.

<sup>48</sup>B. PLODERER, W. REITBERGER, H. OINAS-KUKKONEN, J. VAN GEMERT-PIJNEN, *Social interaction and reflection for behaviour change*, in *Personal and Ubiquitous Computing*, 18, 2014, pp. 1667-1676.

3. A third approach to behavior change is concerned with designing for the collective. These systems embed technologies into the social settings that groups of people inhabited, such as people's homes, shared workspaces, and open public spaces. These systems can encourage change on a large scale, but designing situated technologies is challenging in terms of finding an appropriate level of engagement for a given setting as well as in supporting the privacy of individuals who access and inhabit them. They raise questions about the appropriate level of engagement for a setting, e.g. whether people notice the system, but also whether they want to be exposed to persuasive information or even share their own data in a public display.

4. Due to their situated, distributed, and connected nature, ubiquitous computing systems have the potential to foster reflection-in-action: Sensors worn on the body and embedded into the environment can be used to track relevant information about the context of a user, which then can be processed and presented to the user via mobile and ambient displays to provide feedback while a person goes through an activity – many examples are provided by the Quantified-Self movement. These systems can be effective as they offer resources for reflection at the right time. However, providing feedback that builds on and supports knowledge-in-action for a given activity without interrupting it remains a challenge.

5. Using similar means as reflection-in-action, reflection-on-action is encouraged by systems where resources for reflection are offered after the activity has ended. A key challenge in this area is how to best represent data for a particular activity, i.e. what data are chosen, the extent of concreteness (or ambiguity) in its representation, and how different sources of data are structured and related to one another.

At first sight, all these types seem unproblematic as the users of such moral technologies are still in a position to deliberate upon the information provided by the system. Nevertheless, the actual creation of such systems entails various design decisions that shape the information provided to the user from data selection to data visualization.

The design of online media and social media is a prominent example of this moral technology. There are obvious benefits to distributing one's cognitive load onto the world: storing contact information in smartphones, using cross-platform calendars for scheduling, and communicating in searchable e-mail all serve to decrease internal processing demands while increasing access to information. Moreover, technological artifacts are not the only worldly items that play this role: we regularly rely on the reports of other people to decrease our own cognitive processing load while increasing our access to information. Cognitively speaking, however, there are no free lunches. Decreased

cognitive demands and increased access come at the price of epistemic vulnerability<sup>49</sup>.

When heuristics and other shortcuts work well, it is in part because there is a high correlation between the real-world phenomenon about which inferences are drawn and media coverage of that phenomenon. But in some cases, there may be a weak correlation (or no correlation, or even a negative correlation) between the phenomenon and its coverage, leading to poor decision-making among those who employ the availability or recognition heuristic. For example, a study showed that Americans who were less capable of placing the country of Ukraine on a map of the world were more inclined to prefer military intervention by the USA to overturn the Russian annexation of Crimea<sup>50</sup>.

To the extent that we rely on media to enhance our knowledge of important events, people, institutions, and issues in the world beyond our local communities, we are vulnerable to difficult-to-detect epistemic injustices<sup>51</sup> committed by the media even when we make efforts to be intellectually humble. This problem is exacerbated by bespoke media feeds, which Pariser<sup>52</sup> has argued encapsulate the media consumer in a “filter bubble” that exploits confirmation bias and other psychological mechanisms, making one’s ideology almost unfalsifiable from the inside. Gilad Lotan<sup>53</sup>, a data scientist who specializes in visualizing social networks’ reactions to violent conflict, has argued that, because media are increasingly optimized for engagement, “we are building personalized propaganda engines that feed users content which makes them feel good and throws away the uncomfortable bits.” As Bozdag and van den Hoven<sup>54</sup> have argued, this can undermine democratic decision-making and responsible epistemic engagement through “cyberbalkanization” – the

---

<sup>49</sup> M. ALFANO, J.A. SKORBURG, *Extended knowledge, the recognition heuristic, and epistemic injustice*, cit.

<sup>50</sup> K. DROPP, J. KERTZER, T. ZEITZOFF, *The less Americans know about Ukraine’s location, the more they want U.S. to intervene*, available at <http://www.washingtonpost.com/blogs/monkey-cage/wp/2014/04/07/the-less-americans-know-about-ukraines-location-the-more-they-want-u-s-to-intervene> (last access 2.12.2019), 2014.

<sup>51</sup> M. FRICKER, *Epistemic Injustice: Power and the Ethics of Knowing*, Oxford, 2007.

<sup>52</sup> E. PARISER, *The Filter Bubble: What the Internet is Hiding from You*, New York, 2011.

<sup>53</sup> G. LOTAN, *Israel, Gaza, war & data: Social networks and the art of personalizing propaganda*, in *The World Post*. [http://www.huffingtonpost.com/gilad-lotan/israel-gaza-war-social-networks-data\\_b\\_5658557.html](http://www.huffingtonpost.com/gilad-lotan/israel-gaza-war-social-networks-data_b_5658557.html), (last access 02.12.2019), 2014.

<sup>54</sup> E. BOZDAG, J. VAN DEN HOVEN, *Breaking the filter bubble: Democracy and design*, in *Ethics and Information Technology*, 17, 4, 2015, pp. 249-265; see also M. LYNCH, *The Internet of Us: Knowing More and Understanding Less in the Age of Big Data*, New York-London, 2016.

creation of epistemic enclaves that both affirm themselves and resist adverse information.

## 5. *Ethical issues*

### 5.1. *The problem of manipulation*

So far, we have outlined a plethora of mechanisms that influence human moral behavior and that could be turned into moral technologies for changing behavior in a desired way. The obvious ethical problem of such interventions is that they could be considered an unjustified manipulation of individuals and a form of unethical paternalism. The ethical problem associated to manipulation and paternalism includes several facets:

– Moral technologies aim to serve a greater good; and the designers and implementers of such technologies believe that they have justified grounds that this greater good is indeed ethically sound and thus also justifies the use of the technology. Historically, this pattern of argumentation of (mostly state-based interventions) is common – and it is also well-known that such interventions have sometimes had disastrous consequences. A prominent example is the idea of “creating the new human” through various means in the totalitarian regimes (communism and fascism) of the 20th century. Although the means proposed in current moral technologies discussions are very different – they still entail the basic question of whether the goals (promoting morality) justify the means. From this perspective, the ethical problem of moral technologies is that the (political) process of determining the greater good might not be sufficiently controllable.

– Moral technologies rely on a specific idea of humans and society as entities whose mechanisms can be understood to a sufficient degree in order to allow for successful manipulation. Exaggeratedly, they transform humans and societies into “social machines” that are tuned for optimal output – and in this way they may be in conflict with a certain understanding of liberty and freedom that holds that people should be allowed to make wrong choices. From this perspective, moral technologies may promote a certain view on society that is in conflict with the idea of open and free societies.

– Finally, moral technologies may be in conflict with a very basic understanding of what it means to be a moral agent – namely an agent that does the right thing for the right reasons. The fact that human moral behavior is influenced in various ways should therefore not be used to (surreptitiously) influence people’s

behavior, because exploiting decision-making foibles will ultimately diminish people's autonomous decision-making capacities. Rather, humans should be made aware of these mechanisms so that they can make better decisions. The act of deliberation thus should include gaining better awareness of these influences. From this perspective, moral technologies are conceptualized as being the wrong answer to the problem that people's moral psychology is fallible.

The ethical problems that moral technologies can raise are particularly discussed in the moral enhancement debate (see Section 2.3) and the discussion on libertarian paternalism in the nudging context. The latter involves the thesis that nudging could be performed in a manner that will help individuals act in accordance with their own values without restricting their choices. Whether the examples used by promoters of nudging indeed count as a form of paternalism can, however, be questioned in many cases – and if they indeed are paternalistic, their libertarian credentials are questionable<sup>55</sup>. Seen from a public policy point-of-view, liberal paternalists claim to do what is in the best interests of the citizens, but arguably there is no way for an outside observer to know a person's best interests or what motivates their choices unless that is made explicit. The only glimpse they get of people's different interests is from their choices, which libertarian paternalists desire to alter. While claiming to do what is in the people's best interest, policymakers actually nudge people into acting in what they believe people's interests would be after reflection or simply ought to be, substituting their own values for those of the people<sup>56</sup>. But according to White and others, there is also a problem on the level of the individual: Nudges actually exacerbate the bad choice habits they claim to fix by latching onto the very same cognitive biases and heuristics that produce the objectionable choices to begin with. It is through the negative consequences of the individual's choices that the person learns to make better ones. If choices are manipulated, this learning process is weakened or eliminated.

## 5.2. *The role of deliberation in Moral Technologies*

This brief sketch of fundamental ethical criticism on using moral technologies points to a crucial issue: what should the role of deliberation and insight into the

---

<sup>55</sup>D.M. HAUSMAN, B. WELCH, *Debate: To Nudge or Not to Nudge*, in *The Journal of Political Philosophy*, 18, 1, 2010, pp. 123-136.

<sup>56</sup>M.D. WHITE, *The manipulation of choice: ethics and libertarian paternalism*, New York, 2013.



mechanisms used by the technology be in order to reply to such criticism?

What complicates the problem is that the act of deliberation itself may generate biases. The vast body of research in psychology, neuroscience, and decision-making that focused on determining the types of mechanisms that may generate biases points to two types of biases<sup>57</sup>: those that stem from reflexive or intuitive processes governing behavior unchecked (Type 1 biases derived from System 1 processes), and those that arise precisely because of processes that are meant to control, monitor, and override the intuitive responses (Type 2 biases derived from System 2 processes). There are several ways in which deliberation could enter the design process of moral technologies:

- Determining the goal of a specific MT: A deliberative political process (debate in the parliament, stakeholder discussions, votes) could lead to an explicit decision with respect to a certain goal a moral technology should aim for (e.g., reduce energy consumption or crime)

- Explaining the mechanism of a certain MT: Before and/or during the use of a MT, people would be informed of the (psychological, biological etc.) mechanisms why one believes that this technique is able to influence behavior (e.g. explaining the switch from an opt-in to an opt-out mechanism).

- Deliberative choice of actually using a MT: Instead of imposing MT on people, researchers and policy-makers could make them available and allow people to choose whether to impose MT on themselves.

- Feedback on the result of having used a MT: In line with the notion of the “quantified self,” MT could be used to make people more aware of their own mentalizing and behavior, leading to reflection and potentially changes in these phenomena.

In summary, the integration of deliberative elements is likely to be decisive for an ethically justified use of moral technologies. This discussion should also involve the societal effect of implementing moral technologies, e.g. with respect to the costs, the potential unfair treatment of groups unable to meet the criteria of being object of a MT and the impact of moral technologies on existing institutionalized relationships (e.g. on the patient-physician relationship in case of MTs used in the health sector)<sup>58</sup>.

---

<sup>57</sup> O. AMIR, O. LOBEL, *Stumble, predict, nudge: how behavioral economics informs law and policy*, in *Columbia Law Review*, 108, 2008, pp. 2098-2139.

<sup>58</sup> J.S. BLUMENTHAL-BARBY, H. BURROUGHS, *Seeking Better Health Care Outcomes: The Ethics of Using the “Nudge”*, in *The American Journal of Bioethics*, 12, 2, 2012, pp. 1-10.

## 6. *Conclusion*

In this paper, we proposed a general definition of moral technologies, provided a (surely incomplete) overview of the many ways moral technologies could be pursued, and sketched major ethical problems that the use of moral technologies could raise. Our goal has been to provide a common ground for localizing the many contributions to the nascent field of moral technology.

## *Acknowledgement*

This contribution emerged from a White Paper written by the authors for the conference “Designing Moral Technologies: Theoretical, Practical and Ethical Issues” that took place from July 10-15 2016 at the Monte Verità, Ascona, Switzerland. We thank Darcia Narvaez (University of Notre Dame), Carmen Tanner (University of Zurich & Zeppelin University) and Jeroen van den Hoven (Delft University of Technology) for their valuable input.

# NUOVE TECNOLOGIE E SPAZIO PUBBLICO \*

*Francisco Javier Ansuátegui Roig*

SOMMARIO: 1. Sul problema e la prospettiva. – 2. Tecnologia e riformulazione di paradigmi. – 3. Tecnologie, diritto, diritti (e democrazia). – 4. La sfera pubblica e la dimensione politica della tecnologia. – 5. Nuovo spazio pubblico e qualità deliberativa.

## 1. *Sul problema e la prospettiva*

Senza alcun dubbio, la trasformazione tecnologica in atto nell'epoca che viviamo obbliga a riformulare paradigmi e modi di comprendere e interpretare la realtà. Quest'ultima, intesa in senso ampio, include sia l'autocomprensione dell'individuo sia altri aspetti che hanno a che fare con la sua dimensione collettiva, soprattutto politica e giuridica. Lo sviluppo tecnologico ci invita a prendere atto di dinamiche che generano cambiamenti ed evoluzioni in relazione a determinati concetti. Si pensi, ad esempio, all'idea di natura umana, piuttosto rilevante in termini storici e concettuali, che è stata – e continua ad essere – protagonista di capitoli importanti della filosofia giuridica e morale. La sua rilevanza è dovuta, tra le altre cose, al fatto che esso costituisce spesso il parametro di riferimento a partire dal quale si è impostato il discorso sulla giustizia e la dignità umana, con ciò che ne consegue per il discorso sui diritti. Probabilmente la riformulazione dell'idea di natura umana, la riflessione su cos'è umano, quando ciò che è umano smette di essere tale, i limiti tra umano e non umano, è una delle conseguenze dello sviluppo tecnologico che si riverberano direttamente sull'autocomprensione dell'individuo<sup>1</sup>.

Tuttavia, non è solo la dimensione individuale del soggetto a subire le con-

---

\* Traduzione di Alessandro Di Rosa.

<sup>1</sup> Cfr. F. LLANO ALONSO, *Homo excelsior. Los límites ético-jurídicos del transhumanismo*, Valencia, 2018. Da ultimo, a partire da una prospettiva più concreta, cfr. G. PUGGIONI, *Umano, post-umano. Per una nozione di soggetto nel pensiero di H.L.A. Hart*, in *Materiales de Filosofía del Derecho*, n. 2019/3 (<https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/29087#preview>).

seguenze dello sviluppo tecnologico: lo è anche la dimensione collettiva, quella che costituisce l'ambito del diritto e della politica, in cui si ha l'interazione con gli altri, la dimensione in cui si prendono le decisioni sul modo migliore di gestire la cosa pubblica.

Potrebbe dunque obiettarsi che i riferimenti alla sfera individuale e a quella collettiva attengono a dimensioni separate. In realtà non si tratta di questioni così distanti, dal momento che alle decisioni in ambito pubblico soggiace senza dubbio una determinata teoria sull'individuo, sulle sue esigenze morali e sui suoi bisogni, sul suo maggiore o minore protagonismo rispetto all'ambito collettivo.

Nell'interazione tra il pubblico e il privato, la nozione di sfera pubblica, di spazio pubblico, acquista speciale rilevanza. La sfera pubblica è l'ambito del diritto e della politica e, inoltre, della giustizia. È l'ambito in cui si prendono le decisioni collettive. È lo spazio in cui si rivendicano e si esercitano i diritti. Ma è anche lo spazio in cui si violano i diritti. In sostanza, è l'ambito principale in cui si costruisce e si agisce la democrazia.

In questa occasione, mi interessa mettere in risalto alcune dimensioni della trasformazione che, in termini giuridici e politici, attraversa la stessa nozione di sfera pubblica, come conseguenza dell'impatto e dello sviluppo delle nuove tecnologie. Come vedremo, la sua ridefinizione spiega conseguenze dirette sul funzionamento della democrazia.

Ma prima di continuare, mi piacerebbe avanzare qualche osservazione sulla pertinenza dell'approccio utilizzato in questa occasione: si tratta dell'approccio della filosofia del diritto. La questione che sorge spontanea è se la filosofia del diritto debba occuparsi di alcuni aspetti, come quelli che riguardano lo sviluppo tecnologico<sup>2</sup>, che a *priori* paiono lontani dalle preoccupazioni principali della disciplina, ovvero quelle dell'identificazione, della conoscenza e della valutazione del fenomeno giuridico.

In questo senso, Pietropaoli si è domandato come si possa giustificare che sia la filosofia del diritto ad occuparsi dell'informatica giuridica (pensando ad un contesto come quello italiano, in cui si possono ricordare i nomi di Vittorio Frosini o Mario Losano, ma il ragionamento è applicabile anche alla Spagna e a figure come quella di Antonio Enrique Pérez Luño)<sup>3</sup>. La risposta è che la filosofia del diritto si interroga circa i confini di ciò che è giuridico. La que-

---

<sup>2</sup> Un buon esempio di tale approssimazione è R. BRIGHI, S. ZULLO (a cura di), *Filosofia del diritto e nuove tecnologie. Prospettive di ricerca tra teoria e pratica*, Roma, 2015.

<sup>3</sup> Cfr. S. PIETROPAOLI, *Scienza giuridica e tecnologie informatiche: la complessità di un rapporto ineludibile*, in F. FAINI, S. PIETROPAOLI, *Scienza giuridica e tecnologie informatiche*, Torino, 2017, p. 3.

stione dei limiti di ciò che è giuridico può essere analizzata almeno a partire da due punti di vista.

Da un lato, vi è il punto di vista concettuale. Se uno dei problemi che deve affrontare la filosofia del diritto è quello dell'ontologia del diritto, che si riconduce alla domanda *Cos'è il diritto?* e, dal momento che il diritto concorre alla regolazione della vita umana e sociale insieme ad altri ordini normativi, pare necessario identificarne, o sottolinearne, i limiti, i confini tra il diritto e gli altri ordini normativi. Pertanto, una delle questioni che la filosofia del diritto (o, più concretamente, la teoria del diritto) deve porsi presto o tardi è quella che riguarda la distinzione tra il diritto e la morale, quel "Capo Horn" al quale faceva riferimento Jhering, di trattazione obbligata da parte del filosofo del diritto.

Ma la nozione di confine può essere intesa anche in un altro modo. In questo caso, si fa riferimento alle nuove realtà con le quali il diritto deve fare i conti, intervenendo a regolarle. La novità di tali realtà è il risultato della trasformazione sociale (che, al contempo, è un dato con il quale la filosofia del diritto lavora costantemente e un obiettivo che si pone)<sup>4</sup> in generale o, in questo caso, dello sviluppo tecnologico in particolare. La nozione di limite si riferisce qui all'identificazione di quegli ambiti che prima d'ora non erano stati regolati – tra le altre cose, perché non esistevano – e che ora esigono attenzione da parte del diritto. In sostanza, la filosofia del diritto si pone le questioni che si generano nelle "terre di confine" della regolazione giuridica<sup>5</sup>.

Il problema dei limiti del diritto ha altre implicazioni, sia concettuali sia pragmatiche. In realtà, non si tratta solo di prendere posizione in relazione alla questione di cosa sia o non sia diritto, bensì anche di delimitare, per quanto possibile, fino a dove esso debba spingersi, o non spingersi, nella sua attività di regolazione. La maggiore o minore estensione dell'ambito di ciò che è giuridico ha diverse conseguenze. Da un lato, essa permette di identificare il carattere più o meno liberale di un sistema. In questo senso, la distinzione tra liberalismo e totalitarismo ha a che fare con il maggiore o minore ingresso, da parte del diritto – inteso come manifestazione dell'intervento pubblico –, in ambiti o sfere private. Tuttavia, dall'altro lato, come si è visto, essa permette di collegare la filosofia del diritto all'idea di trasformazione. Così, da un lato, essa deve far fronte alle trasformazioni (sociali, tecnico-scientifiche, politiche) per determinarne – seppur provvisoriamente – le conseguenze giuridiche. Inoltre,

---

<sup>4</sup> Cfr. M. ATIENZA, *Filosofía del Derecho y transformación social*, Madrid, 2017.

<sup>5</sup> Dei "temi di confine", in questo caso riguardanti la robotica e l'intelligenza artificiale, che obbligano a riformulare categorie tradizionali, ha trattato S. SALARDI, *Robótica e inteligencia artificial: retos para el Derecho*, in *Derechos y Libertades*, 42, 2020, pp. 205-234.

la filosofia del diritto è uno strumento di trasformazione sociale. Ciò è diretta conseguenza del suo carattere critico, segno di distinzione rispetto alle approssimazioni della dogmatica giuridica, sia rispetto al diritto positivo sia rispetto al discorso della scienza giuridica. La filosofia del diritto svolge, in questo senso, una valutazione morale, ma al contempo tecnica. Il suo oggetto, il diritto, è qualcosa il cui fine può essere proprio quello della trasformazione sociale. In questo caso potremmo collegare la filosofia del diritto all'idea della meta-trasformazione: una trasformazione di un oggetto (il diritto) già di per sé volto alla trasformazione.

La prospettiva giusfilosofica implica anche un metodo, che in questo caso prende in considerazione le difficoltà derivanti dal proporre grandi (e definitive) soluzioni in presenza di grandi problemi e incognite. Se i discorsi della morale e del diritto si trovano sempre *in fieri*, ciò è ancora più evidente in relazione ai problemi presentati dalle nuove tecnologie. Inoltre, in questo ambito si constata la necessità di un sapere non strettamente giuridico; siamo obbligati a interagire con le scienze e con la tecnica. E ciò, oltre a sottoporre il giurista che si avvicina a questi temi ad esigenze specifiche di conoscenza e formazione, è un dato aggiuntivo che dimostra il carattere non insulare del sapere giuridico.

In sostanza, la filosofia del diritto si caratterizza, tra le altre cose, per il fatto che essa si concentra su problemi e che assume una prospettiva critica<sup>6</sup>, approccio che si adotterà in questa occasione. Con questa annotazione voglio dire che analizzare criticamente l'influenza delle nuove tecnologie su aspetti fondamentali della democrazia, sottolineandone alcune delle dimensioni problematiche, non implica ignorare le potenzialità insite nell'approfondimento degli stessi. In ogni caso, l'analisi dei problemi e delle sfide a cui occorre far fronte parte dalla constatazione delle nuove possibilità e dei vantaggi offerti dalle nuove tecnologie.

In questo senso, è necessario ricordare il contesto politico sotteso alla discussione sulle nuove tecnologie. Si tratta del contesto del costituzionalismo democratico, caratterizzato, tra le altre cose, dalla primazia dei diritti, da un particolare discorso sulla sovranità popolare e da una determinata teoria della partecipazione politica. Questi aspetti si presentano come caratteristiche distintive del modello e, rispetto ad essi, le nuove tecnologie presentano un carattere strumentale e funzionale<sup>7</sup>; quest'ultimo presuppone un delicato equilibrio con l'effettiva capacità di entrare a trasformare tutti gli ambiti dell'umano

---

<sup>6</sup> Mi sia consentito rinviare a F.J. ANSUÁTEGUI ROIG, *Sobre algunos rasgos caracterizadores de la Filosofía del Derecho*, in *Anuario de Filosofía del Derecho*, XII, 1995, pp. 175-194.

<sup>7</sup> Cfr. G. GOMETZ, *Democrazia elettronica. Teoria e tecniche*, Pisa, 2017, p. 153.

(o quantomeno i più importanti)<sup>8</sup>. Con ciò voglio dire che la realtà non è quella per cui si sono inventate le nuove tecnologie al fine di migliorare la democrazia, bensì quella opposta, per cui la democrazia sfrutta le possibilità tecnologiche per migliorare taluni aspetti del modello costituzionale, con la conseguente riformulazione di alcuni di essi.

## 2. Tecnologia e riformulazione di paradigmi

L'obiettivo di queste righe, pertanto, è quello di effettuare un'analisi di talune conseguenze derivanti dallo sviluppo tecnologico, che ci obbligano a riformulare "paradigmi" di pensiero, schemi di interpretazione della realtà e strategie di intervento sulla stessa.

Lo sviluppo tecnologico si presenta oggi come un dato della realtà. Non si tratta di qualcosa che può essere messo in questione, pertanto si profila la necessità di gestirne gli impieghi e le conseguenze. La tecnologia è ubiqua e ciò obbliga a riconoscere che la sua gestione non è solo un problema di razionalità strumentale<sup>9</sup>; la questione va oltre, giacché, dal momento che la tecnologia penetra nella riflessione sull'umano e lo trasforma, la sua rilevanza non è solo una questione pratica, bensì anche (e prima di tutto) teorica. Essa ci obbliga a riformulare categorie giuridiche, politiche e morali tradizionali. D'altra parte, e come si vedrà in seguito, essa interviene nella definizione di ciò che è umano, sia nella sfera individuale sia in quella sociale. Si pensi, nel primo caso, alle implicazioni della genetica e alla riflessione bioetica. Nel secondo caso, ci si può porre la questione della rilevanza delle nuove possibilità di partecipazione e comunicazione: internet e la teledemocrazia permettono (ciò che è già realtà) nuove forme di esercizio della cittadinanza e dei diritti, nuove forme di azione politica. Ma non solo. Al contempo, la tecnologia influisce sulla determinazione dell'identità del soggetto. La già citata ubiquità permette di constatare che il discorso dei diritti viene direttamente chiamato in causa, non solo dalle già citate conseguenze sull'autocomprensione del soggetto, ma anche dal fatto – altrettanto constatabile – che la tecnologia influisce direttamente sulla dimensione sociale del soggetto. In questo senso, Habermas ha ricordato che ciò che caratterizza l'essere umano non è tanto il suo essere sociale (caratteristica che condivide con altri animali) bensì specificamente il fatto che si possa sviluppare come persona solamente nella sfera sociale: «l'essere umano è un animale

---

<sup>8</sup> Cfr. F. DE VANNA, *Diritto e nuove tecnologie: il nodo (controverso) della regolazione giuridica*, in *Lo Stato*, 11, 2018, p. 387.

<sup>9</sup> Cfr. J. ZIMAN, *Ciencia y sociedad civil*, in *Isegoría*, 28, 2003, pp. 5-6.

politico, cioè un animale che esiste nella sfera pubblica. Più precisamente, ciò dovrebbe significare quanto segue: l'essere umano è un animale che, grazie al suo inserimento originario in una rete pubblica di relazioni sociali, sviluppa le abilità che lo convertono in una persona»<sup>10</sup>.

Oggi, la riflessione sull'identità del soggetto è condizionata da quella che si è definita nei termini di un'autentica "svolta digitale". Tale svolta si articolerebbe intorno a quattro affermazioni fondamentali: «le nostre vite sono sempre più misurate dalle tecnologie digitali e la stessa soggettività sta cambiando di conseguenza; le forme tradizionali di organizzazione politica, culturale ed economica si stanno trasformando per effetto della digitalizzazione; la produzione e riproduzione sociale della conoscenza sono oggetto di alterazione e adottano modalità fino ad ora inedite; la digitalizzazione genera ideologie proprie che modificano la nostra percezione della realtà e di noi stessi, così come nuove abitudini e forme di interazione»<sup>11</sup>.

In realtà, la rivoluzione tecnologica provoca un ridimensionamento delle relazioni tra esseri umani, con la natura e con sé stessi<sup>12</sup>. Nelle relazioni con gli altri, oggi, nel contesto della globalizzazione, intesa come processo di progressiva erosione delle barriere di spazio e tempo che per molti secoli hanno condizionato le relazioni umane, è possibile intrattenere comunicazioni su scala mondiale: ciò, inoltre, in un contesto in cui è possibile una maggior consapevolezza dei pericoli comuni e nel quale al contempo siamo sottoposti ad una costante esposizione pubblica. Così, ha senso parlare di una "contaminazione tecnologica" delle libertà, che provoca la riformulazione di antichi diritti, la comparsa di nuovi e anche il sorgere di nuove forme di violazione di diritti già esistenti. In questo modo, la possibilità di parlare di un diritto all'autodeterminazione informativa, da un lato, e del transito dall'"*habeas corpus*" all'"*habeas data*", dall'altro, ci permettono di cominciare a porci la questione della rilevanza attuale di dimensioni importanti della personalità non vincolate alla dimensione fisica della persona. D'altra parte, e in relazione alla natura, la rivoluzione tecnologica ha aumentato la capacità di intervento su quest'ultima, con il conseguente problema della sostenibilità della vita futura sul pianeta.

---

<sup>10</sup>J. HABERMAS, *Espacio público y esfera pública política. Raíces biográficas de dos motivos intelectuales*, in ID., *Entre naturalismo y religión*, trad. di J.C. Velasco, Barcelona, 2006, p. 21.

<sup>11</sup>M. ARIAS MALDONADO, *La digitalización de la conversación pública: redes sociales, afectividad política y democracia*, in *Revista de Estudios Políticos*, 173, 2016, p. 32.

<sup>12</sup>Cfr. A.E. PEREZ LUÑO, *Los derechos humanos ante las nuevas tecnologías*, in ID. (a cura di), *Nuevas Tecnologías y Derechos Humanos*, Valencia, 2014, pp. 17-21. Precedentemente, dello stesso autore, *Nuevas tecnologías, sociedad y derecho. El impacto socio-jurídico de las N. T. de la información*, Madrid, 1987.



Ma la rivoluzione tecnologica condiziona anche la relazione dell'essere umano con se stesso, la sua autocomprensione. La biotecnologia, l'ingegneria genetica, permettono all'individuo di aver maggiore conoscenza di se stesso, e al contempo una maggior capacità di intervento su se stesso. Ciò risulta particolarmente rilevante nell'ambito della riflessione morale e giuridica, giacché, in fondo, ciò che si sottopone a revisione è il concetto di natura umana, oggi centrale nell'ambito della bioetica, il quale presuppone la classica discussione in relazione alla distinzione tra naturale e artificiale<sup>13</sup>. Revisione che, lo si dice *en passant*, presuppone anche una riformulazione del concetto sul quale la teoria della giustizia, nella sua versione giusnaturalista, si è fondata in svariati momenti della sua lunga storia.

### 3. *Tecnologie, diritto, diritti (e democrazia)*

Lo sviluppo tecnologico ha una diretta incidenza in ambito giuridico. Non solo per il fatto che la tecnologia pone problemi a cui il diritto deve rispondere, ma anche per il fatto che si trasforma e si amplia la tipologia delle risposte giuridiche e al contempo, come vedremo, delle possibilità e strategie di gestione di dimensioni importanti del sistema politico. Quanto detto permette di sottolineare questioni rilevanti, che non solo hanno a che fare con la strategia giuridica più adeguata, bensì con il problema più generale dell'operatività del diritto, almeno per come lo conosciamo e siamo stati abituati a concettualizzarlo fino ad ora, quando si è trattato di regolare in maniera effettiva l'ambito della realtà definito dalle nuove tecnologie. D'altra parte, in maniera analoga, dobbiamo porci la questione dell'utilità del mantenimento del discorso dei diritti, quantomeno in alcuni dei loro profili tradizionali.

Analizzare il tema dell'operatività del diritto rispetto ad un nuovo scenario è una questione di particolare rilevanza, dal momento che in molte occasioni ciò che si discute non è solo la strategia più adeguata in termini di risposta giuridica<sup>14</sup>, bensì la vera e propria utilità del diritto. O, se si preferisce, di un modello di diritto che è quello del costituzionalismo, aperto al bilanciamento e alla ponderazione. In questo senso, si è sottolineato che rispetto ad un diritto

---

<sup>13</sup> In una bibliografia molto vasta si può ricordare J. HABERMAS, *El futuro de la naturaleza humana ¿Hacia una eugenesia liberal?*, trad. di R.S. Carbó, Barcelona, 2002; S. RODOTÀ, *El derecho a tener derechos*, trad. di J.M. Revuelta, Madrid, 2014, in particolare pp. 287-386; P. BORSELLINO, *Bioetica tra autonomia e diritto*, Milano, 1999; e da un punto di vista più generale, J. MOSTERIN, *La naturaleza humana*, Madrid, 2006.

<sup>14</sup> Cfr. S. RODOTÀ, *Tecnologie e diritti*, Bologna, 1995, p. 127 ss.

caratterizzato dall'utilizzo della ragionevolezza e dal giudizio di proporzionalità, «la normatività tecnologica, invece, programmata mediante un “codice”, resta indifferente alla variabile concretezza dell'esperienza, ed esibisce una efficienza totalizzante ed inflessibile»<sup>15</sup>. Ad ogni modo, la discussione pare interessante dal momento che ciò che è in gioco è l'operatività non di un determinato modello di diritto, bensì del diritto in sé. O, perlomeno, di un diritto in cui il *rule of law* rappresenta un elemento costitutivo, e pertanto un diritto riconoscibile dalla prospettiva della modernità. Si tratta di qualcosa che è già stato recentemente sottolineato da Roger Brownsword: «[...] if the domain of jurisprudence is restricted to the normative (rule-based) dimension of the regulatory environment, I predict that this will render it much less relevant to our cognitive interests in the legitimacy and effectiveness of that environment. Given the present trajectory of modern technologies, it seems to me that technological management [...] is set to in law, morals and religion as one of the principal instruments of social control. [...] The domain of today's rules of law – especially, the ‘primary’ rules of the criminal law and the law of torts – is set to shrink. And this all has huge implications for a jurisprudence that is predicated on the use of rules and standards as regulatory tools or instruments»<sup>16</sup>.

La relazione tra il diritto e la scienza/tecnologia riproduce alcuni aspetti della relazione diritto-società. E costituisce un magnifico scenario nel quale possiamo sottoporre a prova determinate affermazioni della sociologia del diritto sulla (in)capacità di prevenire il cambiamento sociale, in questo caso nella sua dimensione tecnologica. Ma in ogni caso, è possibile avanzare alcune questioni. Viste le difficoltà del diritto nel regolare l'ambito delle nuove tecnologie, occorre domandarsi: *Perché la regolazione giuridica? È idoneo il diritto per questo tipo di regolazione?*

In questo senso, la necessità della regolazione giuridica pare riposare su diverse ragioni. Appare chiaro che si tratta di un contesto che chiama direttamente in causa i diritti, sia per ciò che riguarda la loro titolarità e il loro esercizio, sia per ciò che ne modifica le possibilità di violazione. Data la posizione e il significato dei diritti nell'ambito del costituzionalismo democratico, la circostanza precedente dovrebbe bastare per giustificare la necessità di intervento giuridico: essa coinvolge elementi fondamentali del sistema democratico e della sua struttura. Ma al di là della specifica relazione tra diritti e nuove tec-

---

<sup>15</sup> F. DE VANNA, *Diritto e nuove tecnologie: il nodo (controverso) della regolazione giuridica*, cit., p. 392.

<sup>16</sup> R. BROWNSWORD, *Law, Technology and Society. Reimagining the Regulatory Environment*, London, 2019, p. 6. Sulle sfide che la tecnologia pone alla conservazione delle esigenze del *Rule of law*, si vedano in particolare pp. 111-133.

nologie, ciò che è certo è che queste ultime – così come la scienza in generale – possiedono una grande rilevanza sociale, politica ed economica. Da ciò può derivare che la regolazione del loro sviluppo e dei loro effetti pare imprescindibile affinché il diritto possa esperire in maniera efficace la sua funzione di regolazione sociale. Ci troviamo infatti di fronte ad una realtà che coinvolge l'auto-comprensione dell'individuo, delle relazioni intersoggettive e della struttura fondamentale del modello sociale.

Inoltre, vi è un altro argomento rilevante nell'ambito di ciò che potremmo considerare la logica del costituzionalismo.

La tecnologia è potere, e da ciò deriva una determinata responsabilità sociale e giuridica. Affermare che la tecnologia è potere richiede una spiegazione circa l'idea di potere che si sta utilizzando. In questa sede, non si fa riferimento ad un potere istituzionalizzato con capacità e competenza normativa riconosciuta, bensì a quelle istanze sociali che hanno un'effettiva capacità di condizionare le decisioni individuali e l'esercizio dei diritti e delle libertà. Lo sviluppo tecnologico è un ambito idoneo a procedere ad una de-istituzionalizzazione dell'idea di potere che tradizionalmente è andata mano nella mano con l'esercizio del potere politico, la cui massima espressione è stata lo Stato sovrano. Pertanto, ha senso utilizzare l'idea di potere sottesa all'ambito politico. Dunque, se la tecnologia è potere, la logica del costituzionalismo vincolata alla garanzia delle libertà esige la regolazione del suo esercizio e delle sue conseguenze.

Ad ogni modo, e senza tentare di rispondere alla domanda se il progresso tecnologico sia vincolato necessariamente al progresso morale, ciò che è certo è che il modello costituzionale implica necessariamente che gli sviluppi relativi al progresso tecnologico siano rispettosi di determinate esigenze derivanti dal discorso dei diritti, che, in maniera riassuntiva, richiedono l'adozione di una posizione critica e anticonformista, ovvero la capacità di mettersi nei panni del più debole e assumere una serie di criteri che permettono di distinguere tra azioni giustificate e altre che non lo sono<sup>17</sup>.

Nell'analisi dell'impatto delle nuove tecnologie sul sistema democratico si rinvergono riflessioni che trattano del tema attraverso l'identificazione di modelli già esistenti, studiandone la riformulazione a partire da tale presupposto. Così, i modelli che si prendono come riferimento sono quelli della democrazia diretta, della democrazia rappresentativa e della democrazia deliberativa<sup>18</sup>. A partire da tali modelli, si analizzano le trasformazioni interne che permettono

---

<sup>17</sup> Cfr. R. DE ASÍS ROIG, *Una mirada a la robótica desde los derechos humanos*, Madrid, 2014, p. 55 ss.

<sup>18</sup> Cfr. G. GOMETZ, *Democrazia elettronica. Teoria e tecniche*, Pisa, 2017; F. FIORIGLIO, *Democrazia elettronica. Presupposti e strumenti*, Milano, 2017.

di parlare di democrazia elettronica, intesa come «uso delle ICT (Information and Communication Technologies) quale mezzo per lo svolgimento delle procedure egualitarie di autogoverno del demos»<sup>19</sup>; o come «una forma di democrazia che prevede l'istituzionalizzazione di strumenti di democrazia diretta, deliberativa e partecipativa che consentono un esercizio della sovranità popolare in maniera più o meno mediata in ambiti specifici, con poteri sia consultivi sia legislativi, che saranno esercitati utilizzando una piattaforma di democrazia elettronica comprendente un sistema reticolare e multilivello di agorà digitali»<sup>20</sup>. Tuttavia, e senza ignorare il valore dell'analisi dell'impatto delle possibilità tecnologiche sulle forme di democrazia già esistenti, che conducono alla già considerata democrazia elettronica, è possibile fare riferimento ad altri modelli come quello che Stefano Rodotà denominò "democrazia continua"<sup>21</sup>, inteso come un superamento dei modelli già esistenti, sia quello della democrazia diretta sia quello della democrazia rappresentativa, attraverso una presenza politica dei cittadini senza soluzione di continuità.

Nonostante ciò, e indipendentemente dalla loro maggiore o minore densità istituzionale, occorre sottolineare che si tratta di proposte che non presuppongono una modificazione della teoria della democrazia, bensì devono essere analizzate nei termini di una maggiore o minore adeguatezza in relazione ad un suo miglior funzionamento<sup>22</sup>. In ogni caso, la valutazione delle proposte deve tenere in considerazione la capacità di assicurare l'identificazione del contenuto della volontà popolare e la traduzione in norme vincolanti<sup>23</sup>.

#### 4. La sfera pubblica e la dimensione politica della tecnologia

Il 28 luglio 2015 il Parlamento italiano approvò una *Dichiarazione dei diritti in internet*. In essa si può leggere: «Internet ha contribuito in maniera decisiva a ridefinire lo spazio pubblico e privato, a strutturare i rapporti tra le persone e tra queste e le Istituzioni. Ha cancellato confini e ha costruito modalità nuove di produzione e utilizzazione della conoscenza. Ha ampliato le possibilità di intervento diretto delle persone nella sfera pubblica. Ha modificato l'organizzazione del lavoro. Ha consentito lo sviluppo di una società più aper-

---

<sup>19</sup> G. GOMETZ, *Democrazia elettronica. Teoria e tecniche*, cit., p. 16.

<sup>20</sup> F. FIORIGLIO, *Democrazia elettronica. Presupposti e strumenti*, cit., p. 379.

<sup>21</sup> Cfr. S. RODOTÀ, *Tecnopolitica. La democrazia e le nuove tecnologie della comunicazione*, Bari, 1997, p. 79.

<sup>22</sup> Cfr. G. GOMETZ, *Democrazia elettronica. Teoria e tecniche*, cit., p. 15.

<sup>23</sup> Cfr. F. FIORIGLIO, *Democrazia elettronica. Presupposti e strumenti*, cit., p. 12.

ta e libera. Internet deve essere considerata come una risorsa globale e che risponde al criterio della universalità (...). Internet si configura come uno spazio sempre più importante per l'autorganizzazione delle persone e dei gruppi e come uno strumento essenziale per promuovere la partecipazione individuale e collettiva ai processi democratici e l'eguaglianza sostanziale»<sup>24</sup>.

Credo che questo riferimento racchiuda la pluralità di conseguenze di internet. Tra esse, si distinguono quelle che riguardano la dimensione politica, sottolineando la riformulazione della distinzione tra spazio pubblico e spazio privato, dato che «la divisione liberale classica tra la sfera privata e quella pubblica si vede messa in discussione per effetto di alcune tecnologie ubique delle quali può predicarsi una qualità al contempo pubblica e privata»<sup>25</sup>; ma anche la relazione tra il cittadino e le istituzioni, e l'apertura di nuovi orizzonti per ciò che riguarda le possibilità di partecipazione.

Il coinvolgimento del processo democratico comincia con l'identificazione e la definizione dell'ambito in cui esso avviene. In questo senso, è interessante osservare come nella ridefinizione dello spazio pubblico si ricorra all'idea di agorà. Ciò pare piuttosto indicativo rispetto alle qualità presunte della piazza pubblica, e il modello ateniese è assunto come riferimento. Ma esso, come successivamente avremo modo di considerare, funge piuttosto da ideale regolativo e non da descrizione di una situazione di fatto.

In ogni caso, internet può essere considerato la piazza pubblica dei nostri giorni, l'agorà contemporanea. In quanto spazio pubblico, e assumendo la tipologia di Benjamin Constant, è l'ambito in cui si esercita la libertà degli antichi, che riguarda la partecipazione<sup>26</sup>. Ma internet spiega conseguenze anche sulla definizione della libertà dei moderni, che riguarda l'articolazione di spazi privati di non intervento, ed è un contesto in cui sorgono nuove forme di violazione. In definitiva, è uno spazio di esercizio dei diritti e pertanto della cittadinanza.

Da ciò deriva che il mancato accesso alla rete è una forma di discriminazione e di esclusione. Così, il “divario digitale” può essere inteso come “divario di cittadinanza”. Pertanto, il superamento del divario digitale si presenta

---

<sup>24</sup> Sulla Dichiarazione, cfr. F. FAINI, *Diritti digitali. Libertà costituzionali e tecnologie informatiche*, in F. FAINI, S. PIETROPAOLI, *Scienza giuridica e tecnologie informatiche*, Torino, 2017, pp. 100-107.

<sup>25</sup> M. ARIAS MALDONADO, *La democrazia sentimentale. Política y emociones en el siglo XXI*, Barcelona, 2016, p. 179; cfr. anche J. ECHEVERRIA, *Telépolis*, Barcelona, 1994, p. 161.

<sup>26</sup> Cfr. B. CONSTANT, *La libertà degli antichi paragonata a quella dei moderni*, in A. ZANFARINO (a cura di), *Antologia degli scritti politici di Benjamin Constant*, trad. di Giannina Gianfarino-Bonacci, Bologna, 1962, pp. 36-58.

come una precondizione dei processi di democrazia digitale<sup>27</sup>. Così, l'alfabetizzazione digitale diventa un elemento fondamentale della partecipazione e della cittadinanza. Certamente, potrebbe dirsi che ciò accade anche in un ambiente non digitale, dove l'alfabetizzazione, la formazione della cultura, fanno sì che la partecipazione sia piena solo se informata. Ma la situazione è diversa nel senso che ora l'"analfabeta" può partecipare, ma l'"analfabeta digitale" non può farlo. Di conseguenza, l'alfabetizzazione digitale in qualche modo sostituisce la nazionalità. In ogni caso, il contesto digitale ci obbliga a riformulare la stessa idea di discriminazione, nei suoi effetti politici e sociali, così come l'idea di appartenenza<sup>28</sup>.

D'altra parte, e come conseguenza di ciò che si è appena messo in evidenza, internet ci obbliga a riformulare la relazione tra democrazia e diritti, dal momento che permette di pensare a nuove forme di partecipazione, a nuove possibilità di azione organizzata, che coinvolgono direttamente diritti decisamente essenziali in democrazia, come quelli alla formazione di un'opinione pubblica libera, di riunione o manifestazione; diritti che, d'altra parte, perdono la loro "fisicità". Siamo di fronte a nuove forme di esercizio della cittadinanza, una "cittadinanza digitale" che stabilisce una nuova relazione con il potere politico; una relazione più diretta tra cittadinanza e potere politico, ora senza intermediari, dove è possibile pensare a nuove strategie di trasparenza, di *accountability*, ma anche di esercizio del potere.

In definitiva, si tratta di uno scenario nuovo in cui si sottopongono a revisione concetti e schemi di attuazione che hanno svolto un ruolo paradigmatico nella teoria politica e giuridica moderna. E la revisione profonda a volte ci porta a dubitare dell'utilità di tali concetti. Così, il concetto di territorio si presenta ora in una relazione piuttosto sfumata con il diritto<sup>29</sup>. In effetti, internet presuppone la sparizione dei confini territoriali entro i quali lo Stato ha esercitato la sua sovranità per secoli e si applicano le sue norme, ciò che pone evidenti problemi di regolazione e applicazione del diritto. Siamo di fronte ad uno spazio pubblico, ora virtuale, di magnitudini sconosciute fino a questo

---

<sup>27</sup> Cfr. F. FAINI, *Diritti digitali. Libertà costituzionali e tecnologie informatiche*, cit., p. 91; J.D. CARRACEDO VERDE, *Jerarquías y desigualdades en la sociedad de la información: la estratificación en relación con la democracia digital*, in H. CAIRO CAROU (a cura di), *Democracia digital. Límites y oportunidades*, Madrid, 2002, pp. 45-67; S. RODOTÀ, *Tecnopolitica. La democrazia e le nuove tecnologie della comunicazione*, cit., p. 67.

<sup>28</sup> Cfr. L.E. MISSERI, *Ciudadanía digital y ciudadanía tradicional: más allá de la utopía del ágora electrónica*, in AA.VV., *Democracia. Perspectivas políticas e institucionales*, Buenos Aires, 2019, p. 108.

<sup>29</sup> Cfr. M. FERRARESE, *Diritto sconfinato. Inventiva giuridica e spazi nel mondo globale*, Bari, 2006.

momento, dove l'idea di sovranità si riformula (o almeno si frammenta<sup>30</sup>), e dove l'ubiquità digitale prevale rispetto alla territorialità di ciò che è tradizionale<sup>31</sup>. Ed è importante ricordare anche che la stessa idea di comunità cambia. Infatti, internet è una comunità in cui né vediamo né conosciamo coloro con i quali ci relazioniamo. Data la rilevanza quantitativa della rete, il sospetto che sorge è che l'idea di comunità non possa più significare ciò che ha significato fino ad ora. Si tratta, infatti, di una comunità de-territorializzata<sup>32</sup>.

### 5. Nuovo spazio pubblico e qualità deliberativa

La riflessione sulla nuova sfera pubblica implica almeno due questioni. La prima è – come abbiamo visto – quella che riguarda la riformulazione dell'idea stessa di sfera pubblica. Sappiamo che come conseguenza delle nuove tecnologie si confondono l'ambito pubblico e privato. Si sottopone così a revisione una distinzione fondamentale per il liberalismo, ma anche per l'identificazione degli ambiti in cui deve avvenire la regolazione giuridica. La seconda, dato che tale sfera pubblica è il luogo – naturale, se si vuole – della discussione politica, riguarda l'articolazione della stessa nel nuovo spazio pubblico. In questo senso, essa non riguarda necessariamente solo il voto, il momento della decisione. Si pensi anche, ad esempio, alla discussione, senza la quale non vi è opinione pubblica. Il voto arriva di conseguenza, ma prima deve esservi uno scambio di opinioni e l'accesso all'informazione<sup>33</sup>. E ciò che osserviamo è che la nuova sfera pubblica è un ambito fecondo per la frammentazione dell'informazione e l'esacerbazione di dimensioni sentimentali, con le conseguenze che ne derivano per la proliferazione della post-verità.

Ad ogni modo, e prima di continuare, pare conveniente assumere una posizione realista circa l'impatto e le potenzialità delle nuove tecnologie sulla democrazia. Tale approccio sfugge dal compiacimento e al contempo constata rischi. In questo modo, si evita una visione catastrofista, che è quella che potrebbe derivare dalla constatazione dei problemi della deliberazione nel nuovo

---

<sup>30</sup> Cfr. S. RODOTÀ, *Tecnopolitica. La democrazia e le nuove tecnologie della comunicazione*, cit., pp. 45-50.

<sup>31</sup> Cfr. L.E. MISSERI, *Ciudadanía digital y ciudadanía tradicional: más allá de la utopía del agora electrónica*, cit., p. 111.

<sup>32</sup> Cfr. J. ECHEVERRIA, *Telópolis*, cit., p. 141.

<sup>33</sup> Per questo motivo, F. Faini associa la democrazia elettronica alle diverse fasi del processo democratico, e non solo all'atto della votazione, cfr. F. FAINI, *Diritti digitali. Libertà costituzionali e tecnologie informatiche*, cit., p. 90.

spazio e delle contraddizioni tra la massimizzazione della partecipazione e la minimizzazione della qualità di tale partecipazione<sup>34</sup>.

Così, per esempio, Antonio Pérez Luño ha trattato dei vantaggi e dei rischi della teledemocrazia (intesa come «la proiezione delle nuove tecnologie ai processi di partecipazione politica nelle società democratiche»), sia nella sua versione debole sia nella sua versione forte<sup>35</sup>. La prima si presenta come una proposta di rafforzamento dei canali di rappresentanza parlamentare, senza presupporre un'alternativa o una sostituzione del modello di democrazia indiretta in cui i partiti, al giorno d'oggi, hanno un importante protagonismo. Dal canto suo, la versione forte si riferisce a un modello sostitutivo della democrazia parlamentare vincolato, in modo diretto o indiretto, ad una certa sfiducia rousseauviana rispetto alla democrazia rappresentativa. Così, la versione forte della teledemocrazia implicherebbe un transito della democrazia parlamentare ad una più genuina democrazia partecipativa.

Ebbene, in relazione al modello forte di teledemocrazia, più radicale nelle sue conseguenze, sarebbe possibile identificare vantaggi politici, giuridici e morali. I primi, quelli politici, riguardano la maggiore possibilità di controllo del potere nelle sue diverse manifestazioni da parte dei cittadini. Si tratta di un modello che renderebbe possibile l'operatività di un potere politico reale, esente da interferenze tra il soggetto che decide in origine e la decisione finale, con un trasferimento del protagonismo che passa dai partiti politici ai cittadini. In questo modo, si salverebbero le disfunzioni dei sistemi elettorali attraverso la correzione delle distorsioni nella rappresentanza. Inoltre, si diminuirebbe l'impatto dei problemi di corruzione politica, stabilendo anche limiti alla manipolazione dell'opinione pubblica. Per quanto riguarda i vantaggi giuridici, Pérez Luño annovera l'approfondimento e aumento della partecipazione reale dei cittadini nel processo legislativo, che dovrebbe sfociare in una maggiore efficacia delle norme. Infine, i vantaggi morali riguardano il sorgere di un'etica "ciberspaziale" a partire dalla formazione di una coscienza collettiva e dalla creazione di vincoli solidali.

Al contrario, gli svantaggi politici riguarderebbero una verticalizzazione delle relazioni politiche dovuta proprio alla sparizione dell'intermediazione articolata attraverso partiti, sindacati e associazioni. Insieme a ciò, si dovrebbe aggiungere il rischio di depolitizzazione e isolamento derivante dalla diretta disponibilità dei mezzi tecnologici per gli individui. A ciò si aggiunge una mercantizzazione della sfera pubblica, dove il partecipante agisce realmente co-

---

<sup>34</sup> Cfr. L.E. MISSERI, *Ciudadanía digital y ciudadanía tradicional: más allá de la utopía del agora electrónica*, cit., p. 126.

<sup>35</sup> Cfr. A.E. PEREZ LUÑO, *¿Ciber-ciudadani@ o ciudadanía.com?*, cit., p. 73 ss.



me un consumatore di un prodotto tecnologico che, dopotutto, è nelle mani di grandi imprese<sup>36</sup>. I problemi giuridici riguardano l'impatto sul processo legislativo, dal quale si otterrebbe un risultato normativo impoverito in termini di qualità, come conseguenza di una mancanza di deliberazione. A ciò dovrebbe aggiungersi anche la criminalità digitale, con i problemi che ne derivano per i diritti e le libertà. Infine, i problemi morali, riguardanti l'isolamento del soggetto che converte la partecipazione in un fatto individuale e non collettivo, si radicano nella possibilità di un atomismo etico.

In definitiva, secondo Pérez Luño, le nuove tecnologie «nel loro polo positivo possono affermare un nuovo tipo di cittadinanza, una *ciber-cittadinanza*, che implichi un nuovo modo, più autentico, profondo e inserito nei parametri tecnologici del presente, per una partecipazione politica con vocazione planetaria; ma, come contraltare, si intravede anche un polo negativo di tali processi, che possono sfociare in una *cittadinanza.com*, il cui titolare rimarrebbe declassato a mero soggetto passivo della manipolazione di poteri pubblici e privati»<sup>37</sup>.

Dunque, prima di trattare di alcuni dei problemi che emergono a partire dallo sviluppo della deliberazione pubblica nel nuovo spazio digitale, è opportuno smentire l'affermazione per cui lo spazio virtuale sarebbe pienamente libero e neutro, giacché, in realtà, ciò che osserviamo è che anch'esso si trova gestito e governato da agenti privati, mossi da interessi che sono particolari e che presentano un'evidente dimensione commerciale. Questa è una delle grandi differenze con l'agorà classica, che ci permette di riconoscere che, in realtà, l'idea di agorà trasferita al nuovo scenario non cessa di essere – come si è già segnalato – un ideale regolativo. Infatti, l'agorà, nella sua accezione classica (nonostante tutte le restrizioni derivanti da una determinata teoria in relazione all'appartenenza alla comunità), era uno spazio gestito dai partecipanti. Essi costituivano l'ambito deliberativo e al contempo determinavano le regole di partecipazione. Successivamente, fu il diritto (che tardò molto a diventare veramente democratico) a stabilire le regole di partecipazione. Ma oggi lo spazio pubblico, che è virtuale, non cessa di essere in realtà uno spazio creato e governato da poteri privati, con una capacità economica e politica maggiore di quella di molti Stati contemporanei. E da ciò derivano evidenti rischi di manipolazione del discorso politico e, in generale, del flusso di informazione, dato che «la formazione dell'opinione pubblica, e quindi l'organizzazione del con-

---

<sup>36</sup> Cfr. F. PIZZOLATO, *Il consumatore, sovrano della technopolis*, in C. BUZZACCHI, P. COSTA, F. PIZZOLATO (a cura di), *Technopolis. La città sicura tra mediazione giuridica e profezia tecnologica*, Milano, 2019, pp. 97-114.

<sup>37</sup> A.E. PEREZ LUÑO, *¿Ciberciudadani@ o ciudadanía.com?*, cit., p. 100.

senso, si lega oggi in misura sempre maggiore al modo in cui le informazioni sono generate e fatte circolare sul web e a come i nostri dati personali vengono raccolti, organizzati, commercializzati ed utilizzati»<sup>38</sup>. Per Frosini, la concentrazione del mercato digitale in poche mani è «la grande spina che può veramente ferire la democrazia su internet»<sup>39</sup>.

Riconosciuta tale dimensione della nuova sfera pubblica, che ci permette di allontanarci dalla tentazione di partecipare ad una visione idilliaca della stessa, torniamo ai problemi che, tra le altre cose, condizionano la qualità della deliberazione che si produce nella piazza pubblica virtuale.

Cass Sunstein ha trattato di uno dei problemi della discussione pubblica nell'ambiente digitale, che riguarda la frammentazione e la personalizzazione dell'informazione ricevuta dal partecipante alla discussione. Infatti, e anche se ciò potrebbe apparire paradossale, ci troviamo di fronte ad una discussione impoverita come conseguenza del «crescente potere dei consumatori di filtrare ciò che vedono»<sup>40</sup>. A partire da ciò, la discussione pubblica in rete contrasta almeno con una delle due caratteristiche che, secondo Sunstein, deve avere l'esercizio della libertà d'espressione in un sistema democratico. In primo luogo, «gli individui devono entrare in contatto con materiali che non devono aver scelto previamente. Gli incontri non pianificati e senza appuntamento previo sono fondamentali per la democrazia in se stessa»<sup>41</sup>. Infatti, la democrazia implica pluralità – che talvolta si manifesta in termini di contraddizione e tensione – tra diversi punti di vista. La constatazione dell'esistenza di approcci lontani dai propri è una condizione della democrazia. In secondo luogo, è necessaria anche l'esistenza di esperienze comuni. Sono queste a permettere una minima comprensione reciproca, a partire dalla quale è possibile pensare alla coesione sociale: «Un sistema di comunicazioni che riduce radicalmente il numero di tali esperienze darà luogo ad un'infinità di problemi, a causa, soprattutto, dell'aumento della frammentazione sociale»<sup>42</sup>.

Pertanto, è interessante interrogarsi sulla capacità della discussione pubbli-

---

<sup>38</sup>O. BERGAMINI, *Tecnologia e governo del consenso. Gli USA come case study*, in C. BUZZACCHI, P. COSTA, E.F. PIZZOLATO (a cura di), *Technopolis. La città sicura tra mediazione giuridica e profazia tecnologica*, Milano, 2019, p. 62.

<sup>39</sup>T.E. FROSINI, *Internet y democracia*, in *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, anno 15, 30, luglio-dicembre 2018 ([https://www.ugr.es/~redce/REDCE30/articulos/03\\_FROSINI.htm](https://www.ugr.es/~redce/REDCE30/articulos/03_FROSINI.htm)).

<sup>40</sup>C.R. SUNSTEIN, *República.com. Internet, democracia y libertad*, trad. di P. García Segura, Barcelona, 2001, p. 19.

<sup>41</sup>*Ibid.*, p. 20.

<sup>42</sup>*Ibid.* Cfr. anche, M. ARIAS MALDONADO, *La democracia sentimental. Política y emociones en el siglo XXI*, cit., p. 176.

ca in ambito digitale di soddisfare le condizioni precedenti. L'ambiente digitale facilita, da una parte, la selezione dell'informazione che riceviamo. In questo senso, è possibile parlare di una certa chiusura di tale ambiente; non perché vi siano limiti in relazione all'informazione che circola, bensì per la nostra capacità di selezionare quella che desideriamo ricevere. Tale capacità, che ovviamente esiste anche in ambienti "aperti" o tradizionali (cioè non condizionati tecnologicamente e digitalmente), è maggiore nelle mani dell'utente di internet.

D'altra parte, credo che abbia senso fare riferimento alla conquista della sfera pubblica da parte di dimensioni emotive. Infatti, assistiamo oggi ad una "sentimentalizzazione della democrazia", che ci permette di parlare di una democrazia sentimentale nella quale, secondo Arias Maldonado, «per comprendere il processo politico contemporaneo conviene prendere in considerazione le dimensioni affettive delle reti sociali e delle altre piattaforme digitali (intendendo 'affetto' in senso ampio, includendo emozioni, stati d'animo e sensazioni)»<sup>43</sup>. Sappiamo che la sfera pubblica è l'ambito in cui, per cominciare, si genera l'opinione pubblica, intesa come un'«istanza non formalizzata del processo politico»<sup>44</sup>. È evidente che su di essa si spiegano le conseguenze dell'influenza delle tecnologie digitali sulla conversazione pubblica. Su questa base, pare pertinente porsi la seguente domanda: «i *social network*, attraverso i quali si sviluppa una gran parte di tale conversazione, contribuiscono ad esacerbare i sentimenti dei loro partecipanti o, al contrario, incrementano i loro contenuti razionali e l'utilizzo di modelli deliberativi?»<sup>45</sup>.

La questione che bisogna porsi è che tipo di sfera pubblica e che tipo di discussione si generino come conseguenza della digitalizzazione. Porsi queste questioni è importante, a causa del ruolo dell'opinione pubblica in democrazia. È vero che essa non ha carattere normativo istituzionalizzato, ma ciò non implica che manchi di carattere normativo *tout court* e di capacità di influenza; e, soprattutto, di potenzialità limitativa e di controllo dell'esercizio del potere.

Il riferimento alla sfera pubblica contiene una descrizione, ma anche una dimensione normativa o ideale. Quando in democrazia si parla di sfera pubblica, si sta assumendo – esplicitamente o implicitamente – un'idea della stessa

---

<sup>43</sup> M. ARIAS MALDONADO, *La democracia sentimental. Política y emociones en el siglo XXI*, cit., p. 184. Sulla questione si veda anche W. DAVIES, *Nervous States. How Feeling Took Over the World*, London, 2018.

<sup>44</sup> M. ARIAS MALDONADO, *La democracia sentimental. Política y emociones en el siglo XXI*, cit., p. 170.

<sup>45</sup> *Ibid.*, p. 170.

che non si configura come un mero luogo di incontro/scontro tra opinioni e posizioni, bensì come luogo anche di analisi e ragionamento. Ciò significa che il riferimento alla sfera pubblica implica una teoria sulla forma migliore del dibattito pubblico. Sorge pertanto la domanda sul tipo di partecipazione al giorno d'oggi, in una sfera pubblica formata in larga maggioranza dai *social network*. Qui, forse, si trovano argomenti per non essere del tutto ottimisti. Il dovere di civiltà, al quale fa riferimento Rawls quando tratta di come dovrebbero essere i contributi individuali alla discussione pubblica, «pare essere più assente che mai dalle sfere pubbliche occidentali giacché la conversazione collettiva avviene per la maggior parte *online*, attraverso le nuove tecnologie dell'informazione»<sup>46</sup>. Dunque, il contesto è quello in cui la ragione lascia spazio all'emozione nella conversazione.

Come conseguenza della svolta digitale, che ora va di pari passo con un'altra svolta, quella affettiva o emozionale, ci troviamo in un contesto nel quale spesso gli slogan prevalgono sugli argomenti, in cui tende a sparire la necessità di dare fondamento al proprio discorso, la necessità di sostenerlo con solide basi discorsive<sup>47</sup>. Tra la svolta affettiva e la comunicazione (che non è la deliberazione) politica che si sviluppa sui *social network* esiste una relazione funzionale, che condiziona il modo di fare politica ai giorni nostri. La politica in democrazia concede uno spazio alla deliberazione, al confronto di posizioni mediante l'argomentazione, all'espressione delle stesse mediante il ragionamento suscettibile di critica attraverso la proposta di argomenti più efficaci. Ma il discorso pubblico, che si sviluppa sui *social network*, costituisce la negazione dell'essenza della deliberazione e dell'argomentazione. Entrambe esigono che si riconosca operatività alla ragione e al discorso. Ma l'ambito dei *social network* è piuttosto quello della semplice affermazione, quello dell'accusa non necessariamente dimostrata, quello della proposta non verificata, quello della risposta rapida in tempo reale. È, in definitiva, l'ambito dell'esaltazione dell'emozione, del predominio delle affettività, degli affetti e delle fobie al di sopra di quello delle ragioni. La comunicazione politica nei *social network* corre il rischio di funzionare non come una catena di argomenti in cui si possono identificare virtù e difetti, elementi di forza e di debolezza, ma piuttosto come una fiammata abbagliante che porta con sé alcune irrimediabili conseguenze. Da un lato, infatti, si tratta di una fiammata che abbaglia e, pertanto, rende difficile l'analisi critica. Dall'altro, tale fiammata suole innalzare la temperatu-

---

<sup>46</sup> *Ibid.*, p. 173.

<sup>47</sup> Ho trattato di questa questione in F.J. ANSUÁTEGUI ROIG, *Libertà di espressione, discorsi d'odio, soggetti vulnerabili: paradigmi e nuove frontiere*, in *Ars Interpretandi*, 1, 2017, pp. 29-48.

ra dello scambio, provocando un risultato che ha molte possibilità di essere poco ragionato – la rete esige immediatezza temporale – e viscerale.

In definitiva, la comunicazione politica che si articola attraverso i *social network* spesso finisce per perdere il necessario collegamento con la realtà; collegamento che non è sottoposto allo scrutinio della deliberazione e dell'argomentazione. Infatti, laddove la discussione non è suscettibile di risposte critiche mediante un'analisi argomentata, si crea un ambito propizio per la post-verità<sup>48</sup>, che si avvale di questa impossibilità e prova ad usare al massimo le potenzialità di una diffusione mai conosciuta fino ad ora. In questo modo si altera/impovertisce il dibattito, e di conseguenza la stessa democrazia.

D'altra parte, la nuova sfera pubblica implica una riformulazione del discorso sulla rappresentanza. Le possibilità di partecipazione diretta portano con sé il superamento dei canali tradizionali – istituzionali o meno – attraverso i quali si è articolata tale rappresentanza: l'assemblea legislativa, da un lato, e i tradizionali mezzi di comunicazione, dall'altro, non costituiscono più gli ambiti necessari della deliberazione. Al contrario, la deliberazione avviene ora in un contesto caratterizzato da una molteplicità di voci che concorrono in modo disordinato, creando una cacofonia nella quale vi è più rumore che conversazione.

Inoltre, la sfera digitale si caratterizza per l'eliminazione della distanza e per l'anonimato. Entrambi gli elementi determinano, credo, il tipo di discorso nella nuova sfera sociale. La nuova conversazione avviene in assenza di distanza fisica, ma al contempo in assenza fisica dell'interlocutore. Inoltre, pare che la stessa idea di distanza perda rilevanza. Non ha più senso la distinzione tra ciò che è vicino e ciò che è lontano. Ora si interagisce con l'altro, del quale non si vede il viso, del quale non si percepisce la reazione immediata. Senza dubbio, si tratta di uno scenario propizio per la mancanza di rispetto, che a sua volta ha una tendenza espansiva in una circostanza in cui non vediamo, ma al contempo non siamo visti. Inoltre, senza dubbio, tale anonimato è un terreno fertile per un modo di interagire in cui la libertà e i diritti corrono dei rischi.

In conclusione, la conversazione nella nuova sfera pubblica si caratterizza più per l'aspetto sentimentale che per la sua natura deliberativa e razionale. Si tratta infatti di un "polialogo" dove «più che di strutture deliberative, parliamo di spazi di convergenza emotiva, in cui i legami affettivi e il desiderio di far

---

<sup>48</sup> Cfr. L. MCINTYRE, *Post-Truth*, Cambridge (Massachusetts), London, 2018; M. D'ANCONA, *Post Truth. The New War on Truth and How to Fight Back*, London, 2017; A. CONDELLO, T. ANDINA, (eds), *Post-Truth, Philosophy and Law*, London, 2109; F. VALLESPIN, *La mentira os hará libres. Realidad y ficción en la democracia*, Barcelona, 2012. Si vedano anche i numeri monografici di *Philosophy & Rhetoric*, 51, 4, su *Post-Truth*, e di *Governare la paura. Journal of Interdisciplinary Studies*, 2019: *Post-Truth* (<https://governarelapaura.unibo.it>).

prevalere la propria identità pesano più che la persuasione razionale»<sup>49</sup>.

Questa caratterizzazione della sfera pubblica digitale ci invita a considerare con cautela la sua capacità di soddisfare le esigenze della deliberazione democratica.

---

<sup>49</sup>M. ARIAS MALDONADO, *La democracia sentimental. Política y emociones en el siglo XXI*, cit., p. 181.

# NEUROSCIENZE E DIRITTO: UN PRIMO BILANCIO

*Alessia Farano*

SOMMARIO: 1. Introduzione. – 2. La nascita del neurodiritto: lo stato dell'arte. – 3. La prova "neuroscientifica". – 4. Le neuroscienze criminali. – 5. Le neuroscienze e la teoria del diritto.

## 1. *Introduzione*

Se gli anni '90 sono stati definiti "Brain Decade", la decade del cervello, non può di certo dirsi che l'attenzione per questo oggetto di studio sia andata successivamente scemando.

Da quando, infatti, la tecnologia ha consentito di riprodurre attraverso immagini il cervello, si sono moltiplicati gli oggetti di interesse "neuroscientifico", producendo gli accostamenti più inaspettati: neuroeconomia, neuro-marketing, neuro-estetica, neuroetica, neurofenomenologia e, non da ultimo, neurodiritto.

A fronte di una mole di studi sempre crescente, che riflette la pretesa di esaustività delle spiegazioni neuroscientifiche rispetto ad ogni aspetto del comportamento umano, è comprensibile come si sia parlato di "neuro-mania". In un noto lavoro del 2009 gli psicologi Legrenzi e Umiltà hanno efficacemente stigmatizzato questa tendenza, cui è sottesa l'identificazione tra mente e cervello<sup>1</sup>. Le neuroscienze, disciplina ibrida che incorpora neurologia, psicologia, neuropsicologia e neuropsicobiologia, promettono di identificare i correlati neurali di ogni attività mentale (neuroscienze cognitive) e comportamentale (neuroscienze comportamentali), nella convinzione che ad ogni funzione e contenuto mentale corrisponda l'attivazione di un'area cerebrale specifica.

Lo sviluppo di questa disciplina è stato evidentemente favorito dalle nuove

---

<sup>1</sup>P. LEGRENZI, C. UMITÀ, *Neuro-mania*, in *Giornale italiano di psicologia*, 2, 2009, p. 261 ss.

tecnologie: la risonanza magnetica funzionale (fMRI) e la tomografia ad emissione di protoni (PET) hanno consentito di “guardare” all’interno del cervello, e soprattutto di divulgare la sua rappresentazione, attraverso immagini “seducenti”<sup>2</sup>. Le neuro-immagini, con aree colorate in corrispondenza dell’ossigenazione, hanno, così, raggiunto il pubblico non specializzato, consolidando sempre di più la convinzione che ogni contenuto mentale si esaurisca nell’attivazione di una certa area del cervello<sup>3</sup>. E se, da una parte, non sono mancate le critiche metodologiche alle neuroscienze, che hanno messo in luce la forte manipolabilità dei dati ricavati da tali scansioni cerebrali, dall’altra la scienza giuridica ha guardato con interesse alle potenzialità dischiuse da questo nuovo paradigma, producendo una mole di studi, soprattutto in area statunitense, non trascurabile.

## 2. *La nascita del neurodiritto: lo stato dell’arte*

Invero, la rilevanza delle neuroscienze per il diritto non stupisce. Come è stato affermato, infatti, le neuroscienze promettono di decodificare il mistero dell’azione umana, ed essendo il diritto regola dell’azione, è senz’altro comprensibile l’interesse dei giuristi per la nuova descrizione dell’uomo offerta dall’impresa neuroscientifica. Conoscere meglio l’uomo permetterà di regolarne più efficacemente le condotte, in continuità con l’ambizione di scientificità connaturata alla nascita del diritto moderno<sup>4</sup>.

Leggendo uno dei più noti neuroscienziati, Antonio Damasio, risultano da subito chiare le implicazioni giuridiche che le nuove scoperte neuroscientifiche presentano, anche prima del costituirsi di nuovi ed eventuali settori disciplinari.

Ne *L’errore di Cartesio*<sup>5</sup>, libro assai fortunato che ha reso note al grande pubblico le importanti scoperte sul ruolo delle emozioni nel processo decisionale, viene raccontata la storia di un giovane di nome Elliot. Elliot era un uomo sulla trentina, che in seguito ad un tumore aveva riportato danni ad entrambi i lobi frontali, subendo un significativo cambiamento di personalità.

---

<sup>2</sup> D.S. WEISBERG, *The Seductive Allure of Neuroscience Explanations*, in *Journal of Cognitive Neurosciences*, 3, 2008, pp. 470-477.

<sup>3</sup> D.P. MCCABE, A.D. CASTEL, *Seeing is Believing: The Effect of Brain Images on Judgment of Scientific Reasoning*, in *Cognition*, 107, 2008, pp. 343-352.

<sup>4</sup> A. PUNZI, *Diritto informazione*, Torino, 2018, p. 12 ss.

<sup>5</sup> A. DAMASIO, *L’errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano* [1994], Milano, 2001.



Era diventato improvvisamente freddo e distaccato, anche rispetto al suo stesso – tragico – vissuto, tanto da far dire ad amici e familiari che “Elliot non era più Elliot”. Questa incapacità di provare *emozioni* si accompagnava ad una inspiegabile incapacità di assumere *decisioni*. Pur mantenendo intatte tutte le sue facoltà razionali – aveva un QI superiore alla media anche dopo il tumore, e continuava a totalizzare punteggi molto alti a tutti i test psicologici cui veniva sottoposto – Elliot non riusciva più a decidere, circostanza che sul posto di lavoro gli provocò inevitabili problemi. Il paziente di Damasio, infatti, non riusciva a mantenere nessun lavoro, e per questo motivo si trovò costretto a richiedere assistenza previdenziale, che gli venne negata proprio per la sua apparente normalità. La contestazione del diniego subito dall’ente previdenziale costituì, dunque, il motivo della chiamata in causa del noto neuroscienziato, che proprio grazie ad una questione giuridica arrivò ad una conclusione destinata a rivoluzionare la teoria della decisione: Damasio scoprì, infatti, come le emozioni influiscano sul processo decisionale, fino ad allora ritenuto esclusivo prodotto delle facoltà razionali.

Al di là della specifica questione giuridica affrontata, che rappresenta un luogo classico del confronto inevitabile tra diritto e scienza – la perizia – sono evidenti le potenzialità dirompenti delle scoperte di Damasio per il pensiero giuridico. Le emozioni, oltre a risultare *de lege condito* irrilevanti nella valutazione dell’elemento soggettivo del reato, sono tradizionalmente ritenute pericolose qualora influiscano sul processo decisionale del giudice. L’idealtipo del giudice-macchina, oggi rivitalizzato dalle possibilità offerte dall’intelligenza artificiale, risulterebbe così minato nel suo assunto di base: l’idea cioè che il processo decisionale corretto sia quello dal quale le emozioni siano state tenute fuori.

Sono, queste, solo alcune delle questioni di cui si occupano il neurodiritto e la neuroetica. Nella prima conferenza dedicata alla neuroetica – “Neuroethics: mapping the field” – il diritto veniva, infatti, espressamente incluso nel suo oggetto di studio. La neuroetica veniva così definita dai curatori degli Atti: «*the study of the ethical, legal and social questions that arise when scientific findings about the brain are carried into medical practice, legal interpretation and health and social policy. These findings are occurring in fields such as genetics, brain imaging, disease diagnosis and prediction. Neuroethics should examine how doctors, judges and lawyers, insurance executives and policy makers as well as the public will deal with them*»<sup>6</sup>.

Due anni dopo il rapporto tra diritto e neuroscienze è stato più specifica-

---

<sup>6</sup>S.J. MARCUS (a cura di), *Neuroethics: Mapping the Field. Conference Proceedings*, New York, 2002, p. iii.

mente tematizzato all'interno di un numero monografico delle *Philosophical Transactions* della Royal Society<sup>7</sup>. Convenzionalmente esso rappresenta l'atto fondativo di questo nuovo settore di studi – *Neurolaw* o *Law and Neuroscience* – a vocazione transdisciplinare e transnazionale. La lettura di questo numero monografico consente, peraltro, di avvedersi della assoluta eterogeneità degli approcci, oltre che delle specifiche questioni giuridiche sulle quali le neuroscienze potranno potenzialmente incidere. Di queste ha dato in anni recenti un'autorevole raffigurazione Owen Jones, a capo di uno dei progetti di ricerca su "Law and Neuroscience" più importanti degli Stati Uniti. Le "seven ways"<sup>8</sup>, i sette modi in cui le neuroscienze inciderebbero sul diritto, consentono di analizzare i risultati attesi da questa nuova disciplina, e le applicazioni già in corso. Tuttavia, come si vedrà, non è agevole riuscire a distinguere il piano applicativo – su quali istituti concretamente incidono le neuroscienze – da quello metodologico, che investe lo statuto epistemologico delle stesse neuroscienze.

### 3. La prova "neuro-scientifica"

Le prime due funzioni indicate da Owen Jones come proprie delle neuroscienze giuridiche<sup>9</sup> – *buttressing* e *detecting* – hanno già trovato spazio all'interno del meccanismo processuale della prova scientifica.

La fMRI e la PET sono state utilizzate per corroborare (*buttressing*) altre prove presentate in giudizio, come nei primi due casi di utilizzo di perizie neuroscientifiche in Italia, oltre che per rilevare (*detecting*) la memoria autobiografica. Nel caso poi deciso dalla Corte di Appello di Trieste, il sig. Bayout<sup>10</sup> era stato dichiarato in primo grado parzialmente incapace di intendere e di volere. A seguito del ricorso in appello, il giudice aveva disposto una nuova perizia, alla quale si è poi conformato. La perizia affiancava a metodi tradizionali – diagnosi descrittiva compiuta all'esito di un colloquio psichiatrico e del-

---

<sup>7</sup> *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 359, 2004.

<sup>8</sup> O.D. JONES, *Seven Ways Neuroscience Aids Law*, in A. BATTRO, S. DEHAENE, W. SINGER (eds), *Neurosciences and the Human Person: New Perspectives on Human Activities*, Scripta Varia, 121, 2013, pp. 1-14.

<sup>9</sup> L. SAMMICHELI, G. SARTORI, *Neuroscienze giuridiche: i diversi livelli di interazione tra diritto e neuroscienze*, in A. BIANCHI, G. GULOTTA, G. SARTORI (a cura di), *Manuale di neuroscienze forensi*, Milano, 2009, pp. 15-36.

<sup>10</sup> Ass. App. Trieste, 18 settembre 2009, n. 5, Bayout, in *Rivista penale*, 2010, p. 70 ss., con nota di A. FORZA, *Le neuroscienze entrano nel processo penale*.

la somministrazione di test standard – una diagnosi di sede realizzata con la risonanza magnetica funzionale, e una diagnosi di natura che utilizzava la genetica molecolare. Dall’impiego di tali metodologie era risultata, così, la presenza di un’alterazione genetica, ovvero un allele a bassa attività per il gene MAOA, in letteratura associato a un «significativo aumento del rischio di sviluppo di comportamento aggressivo, impulsivo» aggravato nel caso in cui sia «provocato o escluso socialmente»<sup>11</sup>. Il giudice di secondo grado ha, così, confermato la semi-infermità dell’imputato, accordando le attenuanti generiche.

Anche nella sentenza Albertani del 2011, riguardante un caso di omicidio e tentato omicidio – veniva disposto un accertamento neuroscientifico, questa volta per superare la scarsa affidabilità delle precedenti consulenze. La seconda consulenza tecnica utilizzava tecniche di neuroimaging e di genetica molecolare, e attestava alterazioni morfologiche della densità della materia grigia, oltre alla presenza di alleli a bassa attività, circostanze entrambe indicative di una maggiore difficoltà a inibire comportamenti violenti. Per la giudice questa perizia è risultata convincente, perché «in grado di ridurre la variabilità diagnostica e di offrire risposte meno discrezionali rispetto a quelle ottenibili col solo metodo di indagine tradizionale clinico»<sup>12</sup>. Tuttavia, la giudice, probabilmente consapevole della eco che la decisione avrebbe avuto, in sede di motivazione ha ritenuto di precisare che le risultanze neuroscientifiche avevano avuto una funzione meramente ausiliaria (di *buttressing*, appunto) ai fini del decidere e che comunque «non rappresentano alcuna rivoluzione “copernicana” in tema di accertamento, valutazione e diagnosi delle malattie mentali»<sup>13</sup>.

L’attività di rilevazione (*detecting*), come si anticipava, è già stata anch’essa utilizzata in giudizio. La rilevazione dei ricordi (*memory detection*) e della menzogna (*lie detection*) costituiscono uno strumento di prova al quale i giuristi guardano con comprensibile fiducia, giacché potrebbe contribuire a rinnovare l’aspirazione neo-illuministica alla certezza del diritto, attraverso una rappresentazione veridica dei fatti di causa. Ma tali tecniche si prestano anche a ulteriori utilizzi, come la rilevazione del dolore (*pain-detection*) e della coscienza (*awariness detection*), utili, la prima, a quantificare il danno nei processi civili<sup>14</sup>, la seconda ad autorizzare, laddove la legislazione lo rendesse possibile,

---

<sup>11</sup> *Ibid.*

<sup>12</sup> Trib. Como, G.i.p., 20 maggio 2011, imp. Albertani, in *Rivista italiana di medicina legale*, 2012, p. 246 e ss., con nota di MESSINA, *I nuovi orizzonti della prova (neuro)scientifica nel giudizio sull’imputabilità*.

<sup>13</sup> *Ibid.*

<sup>14</sup> A.C. PUSTILNIK, *Pain as Fact and Heuristic: How Pain Neuroimaging Illuminates Moral Dimensions of Law*, in *Cornell Law Review*, 4, 2012, pp. 801-847.

l'interruzione dell'alimentazione e dell'idratazione artificiale nei casi di stato vegetativo permanente<sup>15</sup>.

Il primo riscontro processuale delle tecniche di *memory detection* risale al 2011: sono state, infatti, utilizzate in un procedimento penale a carico di un commercialista, che aveva molestato una sua giovane stagista<sup>16</sup>. Essendo le dichiarazioni della parte lesa l'unica prova disponibile per la ricostruzione dei fatti di causa, il giudice ha disposto una perizia volta ad accertare la veridicità delle sue affermazioni. I periti hanno in questa sede utilizzato delle tecniche note come *a-I.A.T.* (*autobiographical implicit association test*) e *T.A.R.A.*, dal giudice ritenute idonee a «identificare come proprio e “naturale” il ricordo corrispondente a quello descritto nell'accusa», così da costituire «una conferma delle prove narrative che erano state raccolte nel corso dell'indagine»<sup>17</sup>.

I problemi filosofici posti dall'utilizzo di tali tecnologie, sia in funzione “corroborativa” (*buttressing*) che in quella più incisiva di “rilevazione” (*detecting*), sono, come intuibile, plurimi. Nell'ultimo caso menzionato, invero, il giudice si trova ad affrontare una delle questioni filosofiche più controverse, ovvero lo statuto epistemologico di tali nuove tecnologie. E lo fa adempiendo a quella nuova funzione che, in quanto *peritus peritorum*, l'avanzamento della ricerca scientifica da diversi anni impone al giudicante, anche oltre le funzioni attribuitegli dal codice: la valutazione di “affidabilità” di una nuova prova scientifica. Il problema non è di certo limitato all'utilizzo processuale delle neuroscienze, anche se uno dei *leading case*, la sentenza *Frye* del 1923, aveva ad oggetto l'ammissibilità della macchina della verità (che, seppure con diverse metodologie, è oggi riproposto dalla *lie detection*). A questo caso risale la formulazione del noto standard *Frye*, lungamente utilizzato anche al di qua dell'oceano, che imponeva al giudice di controllare che la nuova tecnica godesse del consenso generale della comunità scientifica (“*general acceptance*”). A partire da un'altra importante sentenza statunitense, la sentenza *Daubert*<sup>18</sup>, questo standard è stato superato, e il giudice è stato investito di un controllo invero più articolato: attesa la non equivalenza tra scientificità e consenso generale, *Daubert* ha individuato dei parametri ulteriori che il giudice dovrà utilizzare per valutare la scientificità del metodo. Tra tali criteri, il consenso della co-

---

<sup>15</sup> A.M. OWEN et al., *Detecting Residue Cognitive Function in Persistent Vegetative State*, in *Neurocase*, 8, 2002, pp. 394-403.

<sup>16</sup> Trib. Cremona, G.i.p., 19 luglio 2011, n. 109, imp. Serventi, inedita, su cui vedasi, L. ALGERI, *Neuroscienze e testimonianza della persona offesa*, in *Rivista italiana di medicina legale*, 2012, p. 903 ss.

<sup>17</sup> *Ibid.*

<sup>18</sup> *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals Inc.*, 509 U.S. 579, 1993.

munità scientifica è solo residuale, dovendosi valutare il fatto che la teoria sia stata sottoposta al test di falsificabilità, che sia noto il margine di errore, e che sia stata oggetto di pubblicazione su riviste scientifiche che utilizzino il metodo della revisione tra pari. A questi criteri, rapidamente diffusisi oltre i confini statunitensi, la giurisprudenza di legittimità italiana ne ha affiancati di ulteriori<sup>19</sup>: ed è a questi che ha fatto riferimento il giudice di Cremona, valutando positivamente l'affidabilità della teoria invocata.

Tuttavia, oltre ai dubbi che, nel caso specifico, solleva l'applicazione dello standard *Daubert-Cozzini* (in particolare rispetto all'imparzialità dei periti, creatori della stessa tecnica, e alla ricorrenza di precedenti utilizzi processuali della stessa), è ancora tutta da verificare la corrispondenza postulata da tali standard tra "affidabilità scientifica" e metodo popperiano, al quale il requisito della falsificabilità rimanda esplicitamente. Non stupisce, infatti, che la sentenza *Daubert* sia stata oggetto di interpretazioni tra loro assai distanti nella letteratura statunitense. Se Susan Haack ha in più occasioni richiamato l'attenzione sull'obsolescenza del metodo popperiano, che con i suoi esiti scettici mal si accorderebbe, peraltro, con l'esigenza di certezza richiesta dal processo penale<sup>20</sup>, Sheila Jasanoff ha fornito una lettura molto diversa. Per la studiosa di Harvard, infatti, l'assimilazione fatta da *Daubert* tra metodo (nella sua declinazione popperiana) e verità non farebbe che riproporre un'idea assoluta di verità, di fatto inaccessibile al controllo di razionalità del giudice<sup>21</sup>. Quest'ultimo, invero, non dovrebbe far altro che riscontrare la presenza di un certo numero di criteri, con il rischio – di certo più verosimile nel sistema processuale statunitense – di risultare del tutto estromesso dalla ricostruzione dei fatti di causa.

L'ambiguità di questi standard, peraltro, è di tutta evidenza non appena ci si avveda degli esiti interpretativi a cui la medesima tecnica ha condotto. Sempre in tema di *memory-detection*, se il giudice di Cremona ha ritenuto tale metodologia affidabile alla stregua degli standard *Daubert-Cozzini*, a conclusioni opposte sono giunti altri giudici, da ultimo quello di Salerno, che ha giustamente rilevato l'incongruità dell'uso dello IAT – unanimemente ritenuto efficace per la memoria implicita – con i ricordi *auto*-biografici<sup>22</sup>. La Corte saler-

---

<sup>19</sup> Cass. pen., Sez. IV, 17 settembre 2010, n. 43786, imp. Cozzini, in *Cassazione penale*, 2011, p. 1679 ss.

<sup>20</sup> S. HAACK, *Legalizzare l'epistemologia. Prova, probabilità e causa nel diritto*, Milano, 2015, p. 157 ss.

<sup>21</sup> S. JASANOFF, *Law's Knowledge: Science for Justice in Legal Settings*, in *American Journal of Public Health*, 1, 2005, p. 49 ss.

<sup>22</sup> App. Salerno, 16 dicembre 2016, imp. Valenti, pubblicata *on-line* al link: <https://www.penalecontemporaneo.it/upload/3744-corte-appello-salerno-revisione-aiat.pdf>.

nitana si è anche spinta oltre, fornendo una definizione di memoria autobiografica presa in prestito da Bruner, con l'intento di mostrare l'irriducibilità di un concetto filosoficamente denso a tecniche di rilevazione automatica.

Le questioni sono, come si anticipava, plurime, giacché alla non agevole definizione di verità che l'utilizzo delle neuroscienze nel processo mobilita, si affiancano preoccupazioni normative, in ordine alla compatibilità di queste con alcuni dei valori fondanti dei sistemi giuridici occidentali. Se pure si giungesse ad una valutazione condivisa di affidabilità di tali tecniche, sarebbe legittimo il suo utilizzo alla luce del principio garantista della libertà "morale"?

#### 4. *Le neuroscienze criminali*

I tre successivi punti indicati da Owen Jones non sono meno forieri di interrogativi. Le neuroscienze potrebbero infatti essere utilizzate per catalogare gli individui (*sorting*), per prevenire la commissione di reati (*preventing*), e con finalità di trattamento (*intervening*).

Gli stessi esperimenti sui quali si sono basati i periti dei già richiamati casi Como e Trieste, infatti, parrebbero indicare l'esistenza di una predisposizione al crimine percepibile attraverso le tecniche di *neuroimaging*. Questa "vulnerabilità genetica" pone senz'altro un primo ordine di problemi in merito all'acquisizione e alla eventuale gestione di tali dati: come per le tecniche di *lie-detection*, ad essere incerto è lo statuto giuridico dei pensieri e dei dati oggetto di rilevazione. Prima ancora di pensare alla legittimità di una schedatura, cioè, il problema che si impone è quello dell'appartenenza, e dell'ammissibilità, in punto di tutela della privacy, del prelievo di tali dati. Sono dati sensibili questi, dunque una traccia esterna del proprio sé, o non sono forse parte intangibile di un'interiorità che è fisica e psichica allo stesso tempo? Certo è che porsi il problema dell'appartenenza di tali "dati" costringe a ripensare l'antropologia di riferimento assunta dalla legislazione sulla privacy, a dimostrazione dell'attualità dell'adagio kantiano secondo cui ogni domanda filosofica si tradurrebbe in una domanda antropologica.

Si profila, poi, il più immediato problema dell'ammissibilità dell'utilizzo di tali dati: le paventate possibilità di schedatura, prevenzione e intervento sembrano, allo stato, incompatibili con i valori garantisti cui i nostri sistemi penali si ispirano. Tuttavia, per alcuni sarebbero proprio le finalità umanitarie a richiedere l'apertura alle neuroscienze criminali: non sarebbe meglio, ci si chiede, prevenire la commissione di reati da parte di un individuo geneticamente predisposto al crimine, così risparmiandogli la pena detentiva<sup>23</sup>? E, in tema di

---

<sup>23</sup> Su come questa esigenza preventiva sia coerente con il pensiero del padre del garantismo

esecuzione della pena, non potrebbero le neuroscienze verificare che il trattamento produca dei benefici riscontrabili attraverso scansione cerebrale, dando attuazione alla finalità rieducativa prevista dalla Costituzione? O, ancora, non potrebbero le neuroscienze essere utilizzate come prova che la detenzione in isolamento produca dei danni tali da essere percepibili con le tecniche di rilevazione? Sono, queste, domande che allo stato delle conoscenze scientifiche – ancora embrionali su questi temi – non trovano risposta, e che tuttavia costringono il giurista a ripensare alcune convinzioni sulle quali riposano i principi ispiratori dei nostri sistemi penali.

Non sembra, dunque, ozioso chiedersi quanto i dati offerti dalle neuroscienze sugli individui autori di reato possano arrivare a plasmare, ridefinendo, i valori che animano i sistemi penali, e non solo. Come affermavano Greene e Cohen in uno dei più citati articoli del numero monografico delle “*Philosophical Transactions*”, le neuroscienze potranno modificare la “*folk psychology*”, il senso comune, su cui si fondano i nostri sistemi giuridici, rendendo obsolete alcune categorie giuridiche.

### 5. *Le neuroscienze e la teoria del diritto*

Questa finalità trasformativa di valori (e norme) – nelle forme che, seguendo ancora lo schema di Owen Jones, sono state indicate come spiegazione del comportamento umano (*explaining*) e sfida ai concetti giuridici (*challenging*) – è senz’altro la prospettiva di maggiore interesse teorico.

Se, infatti, gli attuali utilizzi processuali delle neuroscienze sono avvenuti all’interno dei confini segnati dagli istituti attualmente vigenti – segnatamente la prova scientifica – le prospettive dischiuse dalle neuroscienze obbligano a ripensare la stessa immagine dell’uomo su cui i sistemi processuali contemporanei si fondano. E ciò accade attraverso una ri-descrizione (*explaining*) dell’attività decisionale umana che si riverbera su due fronti.

Da una parte, le scoperte sul ruolo delle emozioni nel processo decisionale, come anticipato, mettono in questione l’idealtipo di agente razionale, che decide attraverso una valutazione costi-benefici. Non è infatti la sanzione, secondo la lezione illuminista, ad entrare nel processo decisionale dell’agente, che soppesa razionalmente lo svantaggio ad essa correlato con il vantaggio atteso dal reato? La messa in questione della pura razionalità del processo deci-

---

illuminista si veda A. PUNZI, *Sorvegliare per non punire. Note su sicurezza e garanzie in Beccaria, in RIFD. Rivista internazionale di filosofia del diritto*, 4, 2014, pp. 621-635.

sionale costringerebbe, evidentemente, a rivalutare il ruolo delle scusanti, che a questa di idea razionalità rimandano<sup>24</sup>.

C'è, poi, una seconda assunzione che le neuroscienze metterebbero in crisi: oltre alla razionalità, è la libertà ad essere oggetto della più radicale "sfida" neuroscientifica degli ultimi anni. Da quando, infatti, gli esperimenti di Libet avrebbero dimostrato che la consapevolezza di una scelta emerge alla coscienza solo alcuni secondi dopo la sua esecuzione<sup>25</sup>, si sono moltiplicati i proclami allarmisti. Il libero arbitrio non sarebbe altro che un'illusione, stando a tali esperimenti, e i sistemi giuridici, fondati su di un'antropologia libertaria, non dovrebbero fare altro che adeguarsi a tale scoperta, prendendo congedo dalle categorie che su detta antropologia si fondano: tra tutte, quella di responsabilità. Al di là della correttezza metodologica di una tale diagnosi "eccezionalista", la pretesa normativa che essa comporta merita un'attenta considerazione in punto di teoria del diritto. Che, infatti, il diritto debba limitarsi a recepire passivamente i risultati della scienza dominante, conformando ad essa i suoi istituti, è il segno di un preciso approccio filosofico, che spesso i giuristi adottano in maniera irriflessa: il naturalismo filosofico. Se oggi pochi filosofi negli Stati Uniti si definiscono non naturalisti<sup>26</sup>, è comprensibile come anche i giuristi stiano progressivamente orientando le loro ricerche al naturalismo, che impone di sostituire il contenuto – spesso vago – dei concetti giuridici con quello stabilito dalle scienze empiriche. L'assimilazione tra prodotti dello spirito – le norme – e prodotti dell'osservazione scientifica – i fatti naturali – avrebbe come coerente esito la riscrittura del diritto alla luce dei risultati delle neuroscienze. Al di là, allora, delle singole categorie coinvolte, la cui messa in discussione pure solleva notevoli questioni filosofiche, la sfida neuroscientifica va tutta declinata sul terreno della teoria del diritto, costringendo a ripensare, ed eventualmente riaffermare, la natura normativa del diritto, il suo appartenere al mondo dello spirito: che è il mondo dell'artificio e dell'azione umana, libera perché in grado di rispondere a ragioni.

---

<sup>24</sup> Per una lettura consequenzialistica delle scusanti si rimanda al classico H.L.A. HART, *Legal Responsibility and Excuses*, in ID., *Punishment and Responsibility. Essays in the Philosophy of Law* [1968], Oxford, 2008, p. 214 ss., trad. it. a cura di M. JORI, *Responsabilità e pena*, Milano, 1981.

<sup>25</sup> B. LIBET, C.A. GLEASON, E.W. WRIGHT, D.K. PEARL, *Time of Conscious Intention to Act in Relation to Onset of Cerebral Activity (Readiness Potential): The Unconscious Initiation of a Freely Voluntary Act*, in *Brain*, vol. CVI, pt. 3, 1983, pp. 623-642.

<sup>26</sup> D. PAPINEAU, *Voce Naturalism*, in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Fall 2015 Edition.



# PERCHÉ L'IA NON DEVE DIVENTARE PERSONA. UNA CRITICA ALL'INELUTTABILE 'DIVENIRE ANTROPOMORFICO' DELLE MACCHINE

*Silvia Salardi e Michele Saporiti\**

SOMMARIO: 1. Problematiche graduazioni di soggettività. – 2. Gli universi del concetto di persona. – 3. I pericoli dell'ineluttabile 'divenire antropomorfo' delle macchine. – 4. Per un progresso tecnologico non disumanizzante: alcune considerazioni conclusive.

## *1. Problematiche graduazioni di soggettività*

Se vi è un tratto che caratterizza più di ogni altro l'esistenza dell'individuo contemporaneo è il suo quotidiano rapporto con la dimensione del macchinico. Le scelte e le azioni umane si trovano spesso in una "relazione di dipendenza" dalla macchina, intendendo indicare con tale espressione un necessario legame che va ben al di là della semplice strumentalità rispetto ad un fine pratico.

In modo ormai capillare, la macchina è diventata, nell'esperienza comune, un interlocutore, un facilitatore e, a tratti, un consigliere a disposizione dell'essere umano, capace di comprenderne le esigenze e di orientarne le scelte. Vi sono professioni ed esperienze di vita che non sarebbero ormai più possibili senza quelle nuove generazioni di macchine alle quali ci riferiamo nei termini di "forme di Intelligenza Artificiale" (IA). Ecco allora che ad un macchinico inerte, semplice oggetto-esecutore di compiti dalla complessità limitata, si è affiancato in modo preponderante un macchinico dall'intelligenza a tal punto avanzata da mettere in discussione la linea che separa, o, sarebbe più corretto dire, che avvicina la Macchina all'Uomo. E quando l'Uomo guarda al prodot-

---

\* La struttura dell'articolo nasce da una riflessione comune a cui gli autori hanno contribuito scrivendo congiuntamente i paragrafi 1 e 4, mentre Silvia Salardi ha scritto individualmente il paragrafo 3 e Michele Saporiti ha scritto individualmente il paragrafo 2.

to del suo ingegno, che ha cercato di plasmare non più “a sua immagine e somiglianza”, ma per trascendere i propri limiti e correggere le proprie “imperfezioni”, l'Uomo che cosa ha di fronte a sé? Ancora un oggetto, oppure un soggetto o addirittura una Persona? E in che modo la sua oggettività (o soggettività) può essere correttamente graduata attraverso le categorie giuridiche a nostra disposizione?

Questo saggio si propone di riflettere intorno al tema del riconoscimento della cosiddetta *e-personality* (o personalità elettronica) a forme d'Intelligenza Artificiale, secondo un impianto che affianca all'analisi concettuale la ricostruzione del contesto e dell'attuale punto di arrivo dell'accesso dibattuto in corso. Nel suo sviluppo, esso fornisce una lettura critica dei presupposti e delle conseguenze che avrebbe l'ampliamento o la riformulazione di tradizionali categorie della soggettività sotto un profilo normativo e sistemico. Dopo aver tratteggiato lo sviluppo del concetto di persona e approfondito la sua struttura sul piano teorico-giuridico, porteremo la nostra attenzione sull'IA e sulle prese di posizione a livello istituzionale europeo in questa delicata materia, cercando di smontare l'apparente ineluttabilità dell'estensione della categoria della personalità giuridica a determinate macchine intelligenti.

Il nostro sforzo, come si coglierà nei paragrafi a seguire, non va né nella direzione di un conservatorismo tecnofobico, costituendo il diritto uno strumento vivo, che tale rimane nella misura in cui accompagna la società alla quale si rivolge; né nella direzione di un progressismo di facciata, che sottovaluta l'importanza di ponderare con attenzione le conseguenze e gli usi strumentali (prima di tutto sotto il profilo economico e politico) di determinate proposte, efficaci sul piano mediatico e assai più traballanti su quello concettuale. La tesi che si presenterà in chiusura, invece, va nella direzione di un approccio al progresso tecnologico che, senza negarne i successi e le preziose possibilità offerte, al contempo non disumanizzi gli individui, e non umanizzi senza motivo le macchine intelligenti sul piano giuridico. Un approccio, in altri termini, che guarda all'impiego di determinate categorie come al portato ultimo di una filiera valoriale, della quale ogni passaggio va attentamente vagliato e considerato criticamente.

## 2. *Gli universi del concetto di persona*

Il concetto di persona costituisce un “pluriverso” semantico, frutto di una complessa stratificazione filosofica, teologica, giuridica e politica che attraversa l'intera storia del pensiero occidentale. Profondamente radicato nel linguaggio delle scienze umane e delle scienze economiche e sociali, ‘persona’ rap-

presenta una categoria trasversale, declinata e variamente declinabile in funzione dei contesti disciplinari nei quali viene impiegata. In tal senso, all'unità nominale dell'idea corrisponde una molteplicità di aree di significato non sempre collimanti, le quali, in una prima e ampia approssimazione, hanno avuto tradizionalmente come minimo comune denominatore il riferimento (diretto, indiretto o mediato) all'individuo umano<sup>1</sup>.

Non stupisce, allora, che qualsiasi proposta di un'estensione più o meno calmierata dell'impiego dell'idea di 'persona' per riferirsi ai prodotti del mero artificio (le macchine) ponga questioni di ampia portata riguardanti i suoi assunti di fondo, le sue finalità e le possibili alternative concettuali che permettano di graduare, se non di rinforzare, la linea di confine tra l'umano e il non umano. Emergono, in questo modo, due quesiti dirimenti ai quali la riflessione teorica può cercare di dare una risposta: sino a che punto è opportuno che il concetto di persona venga esteso a ben specifiche tipologie di macchine? È necessario, oltre che preferibile, che esso rimanga una riserva categoriale per i soli appartenenti alla specie umana?

Tali questioni si prestano ad essere sviluppate sotto svariati profili, ognuno dei quali potrebbe evidenziare ragioni che supportano conclusioni opposte. Tra di essi, in relazione al taglio che viene proposto in questo contributo, dedicheremo particolare attenzione ad un'analisi del profilo teorico-normativo del concetto di persona. L'intento è quello di tratteggiare una cornice che consenta di orientarsi negli ondivaghi dibattiti che sono in corso, partendo dalla considerazione che ogni costruzione concettuale richiede uno sforzo di comprensione dei suoi presupposti, nonché un attento vaglio delle conseguenze del suo impiego.

Sebbene esuli dall'economia di questo saggio, è comunque possibile tratteggiare il percorso di sviluppo del concetto di persona, quell'originaria "maschera" teatrale, nel significato introdotto in seno allo Stoicismo<sup>2</sup>. Dall'iniziale aggancio alla sostanzialità legata ad un orizzonte speculativo di impianto teologico, all'autorelazione legata all'idea di coscienza e d'identità soggettiva; dall'etero-relazione tra individuo ed individuo, ad una combinazione tra auto ed etero-relazione non priva di risvolti ontologizzanti<sup>3</sup>, il concetto di persona viene elaborato e rielaborato lungo traiettorie eterogenee, caratterizzandosi

---

<sup>1</sup> Un discorso più sfumato e cauto dovrebbe essere fatto per i discorsi intorno alla persona in ambito teologico, rispetto al quale, in alcuni specifici orizzonti metafisici, l'impiego di tale concetto oscilla tra la dimensione trascendente e quella immanente dell'essere.

<sup>2</sup> Cfr. N. ABBAGNANO, *Voce 'persona'*, in ID., *Dizionario di Filosofia*, Torino, 2013, pp. 812-814.

<sup>3</sup> In questi stessi termini, con specifico ed approfondito riferimento ad ognuna delle fasi menzionate, cfr. *ibid.*

per una longevità che non può che tradursi, come accade per altri pilastri categoriali<sup>4</sup>, in usi semantici differenziati a seconda del periodo storico considerato. Assistiamo quindi, soltanto per esemplificare, al lungo passaggio dalla caratterizzazione ontologica della persona che troviamo in Boezio, il quale ne fornisce la classica definizione di «sostanza individuale di natura razionale»<sup>5</sup>, allo scarto operatosi nell'età moderna prima con Cartesio e la distinzione tra *res cogitans* e *res extensa*, e poi con Kant che “deontologizza” la persona e ne «valorizza il significato etico e giuridico»<sup>6</sup>, legandola alla dignità dell'individuo, mai riducibile ad un semplice mezzo volto ad un fine, bensì egli stesso (anche) fine<sup>7</sup>. Più in generale, nella storia di tale concetto sembra porsi in essere il tentativo di identificare il *proprium* che rende il singolo-individuo-umano 'persona' (in modo esclusivo ed escludente rispetto a tutti gli altri organismi viventi), esplicitando variamente le conseguenze che una simile esclusività comporta in termini teoretici, morali, politici, giuridici ed economico-sociali. Un tentativo di questo tipo, condotto su distinti piani di discorso, ha contribuito alla costruzione di un articolato intreccio di prospettive che rendono 'persona' una categoria tanto complessa nella sua configurazione quanto delicata nel suo utilizzo.

Tale complessità e delicatezza si ritrovano, infatti, nello sforzo ininterrotto di individuare quali siano i caratteri peculiari dell'individuo-umano-persona. In questo senso, la sostanzialità, la razionalità, l'autocoscienza, l'etero-coscienza e la relazionalità, la libertà, la possibilità di agire e la possibilità di disobbedire, la capacità di concepire ed esprimere un pensiero creativo rappresentano risposte parziali e punti d'avvio per dibattiti ai quali il “nervo scoperto” dello statuto soggettivo dell'Intelligenza Artificiale non fa che dare nuovo slancio. Ecco allora confrontarsi orizzonti ontologizzanti o trascendenti d'indagine in-

---

<sup>4</sup>In via esemplificativa, simili considerazioni possono farsi per il concetto di sovranità o di coscienza nella storia del pensiero occidentale.

<sup>5</sup>S. BOEZIO, *Contra Eutychem et Nestorium*, III, 1-6; *De duabus naturis et una persona Christi*, 3, 64, co. 1345, cit. in L. PALAZZANI, *Il concetto di persona tra bioetica e diritto*, Torino, 1996, p. 19. In particolare, l'autrice, partendo proprio dal riferimento a questa definizione, arricchito dal richiamo a categorie presenti nel pensiero di Aristotele, propone un tentativo di fondazione ontologica del concetto, assiologicamente caratterizzata e dalle forti implicazioni sul piano giuridico-normativo.

<sup>6</sup>L. PALAZZANI, *Il concetto di persona tra bioetica e diritto*, cit., p. 20. Il riferimento è qui alla kantiana *Metafisica dei costumi*.

<sup>7</sup>Il riferimento classico è alla *Metafisica dei costumi*, nella quale Kant fornisce la nota definizione di persona come «quel soggetto, le cui azioni sono suscettibili di una imputazione», I. KANT, *La metafisica dei costumi*, Roma-Bari, 2009, p. 26.

torno alla persona<sup>8</sup>, incentrati su ricerche veritative sulla struttura oggettiva dell'essere, sul senso ed il fine a cui l'essere-persona è preordinato, con ricerche improntate ad un orizzonte più relativo e finito, rispetto al quale 'persona' è quel «modo di costituzione del soggetto»<sup>9</sup> del quale occorre comprendere il contesto di utilizzo e le finalità sottese nei differenti ambiti in cui esso trova impiego<sup>10</sup>.

Fra le differenti prospettive di analisi, il piano più specificamente teorico-normativo permette di cogliere quanto le controversie intorno a questa categoria tradizionale del pensiero abbiano oggi assunto, sotto almeno due distinti profili, una dimensione prima d'ora sconosciuta. Il primo profilo è di natura sistematica e guarda al concetto di persona come ad un "arcipelago concettuale". Riconsiderarne la struttura e l'ambito applicativo non può che comportare il parallelo ripensamento di una serie di altri concetti sui quali, da un lato le scienze sociali sono andate per lungo tempo costruendo istituti e discipline normative modellanti lo sviluppo della società, dall'altro la società stessa ha organizzato il ruolo dell'individuo modernamente inteso in relazione ad altri individui<sup>11</sup>. In questo senso, incidere sulla denotazione e sulla connotazione del concetto finisce per innescare un effetto domino che rischia di cambiare profondamente la fisionomia e la fisiologia del mondo giuridico e sociale al quale siamo usi. Il secondo profilo è invece di natura antropologica e antropologico-giuridica. Abbandonato l'orizzonte trascendente che faceva dell'uomo una creatura plasmata da un Creatore onnipotente, l'individuo moderno e secolarizzato si è trovato a riflettere con i mezzi finiti delle proprie capacità sulla sua esistenza e sull'orizzonte immanente che la caratterizza. Quello moderno,

---

<sup>8</sup>Si tratta di orientamenti ancora esistenti nel dibattito filosofico (l'opera sopra citata di Laura Palazzani sembra potersi collocare proprio in questo solco), rispetto ai quali la nuova centralità assunta dalla categoria dei diritti umani positivizzati ha rappresentato un'occasione di riattualizzazione di argomenti e assunti formulati in epoche risalenti, come testimonia, ad esempio, il neotomismo di matrice analitica, sviluppatosi a partire dal contesto anglosassone.

<sup>9</sup>R. ESPOSITO, *Due. La macchina della teologia politica e il posto del pensiero*, Torino, 2013, p. 128. Esposito utilizza tale espressione riflettendo intorno al contributo kantiano di costruzione della soggettività e della personalità dell'individuo.

<sup>10</sup>Per un approfondimento filosofico di ampio respiro, sebbene piuttosto risalente, il quale si inserisce nel vivace dibattito oxoniense sul concetto cfr. A.J. AYER, *Il concetto di persona*, in ID., *Il concetto di persona e altri saggi*, Milano, 1966, pp. 89-131.

<sup>11</sup>Si pensi ai concetti di autonomia e responsabilità. Sul punto cfr. S. SALARDI, *Autonomia e responsabilità alla prova di autonomous artificial systems: profili filosofici, etici e giuridici. Il caso delle driveless cars*, in D. CERINI, A. PISANI (a cura di), *Smart Roads and Smart Cars: Prospettive, Opportunità, Responsabilità*, Torino, 2019, pp. 75-89; S. SALARDI, *Robótica e inteligencia artificial: retos para el Derecho*, in *Derechos y Libertades*, 42, 2020, pp. 205-234.

a ben vedere, era però un universo interamente antropico, nel quale la linea di demarcazione tra l'uomo-persona e le macchine da lui create era sotto ogni profilo netta e rassicurante<sup>12</sup>. Grazie allo sviluppo di possibilità tecniche e tecnologiche pressoché sconfinata, l'uomo contemporaneo si trova invece immerso in uno scenario profondamente differente, nel quale il rapporto tra umano e macchinico è il perno attorno al quale ruotano gli ingranaggi di una vera e propria rivoluzione scientifica, antropologica ed economica. In un apparente rovesciamento di prospettiva che ha trasformato la creatura in infaticabile creatore, l'uomo contemporaneo cerca infatti di modellare attraverso la tecnica qualcosa di ben più complesso di "oggetti" a sua immagine e somiglianza, ossia macchine che sempre più gli assomigliano in capacità, abilità e fattezze: egli plasma vere e proprie creature artificiali, dotate di intelligenza ed autonomia. Si impone, quindi, con sempre maggiore urgenza la necessità di chiarire quale sia lo statuto normativo e, in particolare, normativo-giuridico da accordare a queste creature artificiali, che si relazionano costantemente con l'essere umano in un rapporto di dipendenza nel quale non è più così autoevidente chi dipenda da chi o da cosa. In che misura, allora, tutto ciò finisce con l'incidere sullo statuto normativo stesso dell'uomo-individuo-persona? In che misura e con quali finalità il diritto è chiamato a discriminare tra oggettività<sup>13</sup>, soggettività e personalità? Questi stimoli di riflessione rendono il piano di analisi teorico-normativa un contesto privilegiato per comprendere quale sia la reale posta in gioco.

Il punto di partenza quasi obbligato per inquadrare il concetto di persona in una simile prospettiva è rappresentato dalle categorie elaborate nella scienza giuridica romana. In particolare, nel diritto romano la distinzione tra 'per-

---

<sup>12</sup>Una simile posizione è espressa in modo paradigmatico in un passaggio della parte V del *Discorso sul metodo* di Cartesio: «si può senz'altro concepire una macchina costruita in modo da proferire delle parole, e addirittura da proferirne qualcuna a proposito di azioni fisiche che determinino qualche mutamento nei suoi organi [...] ma non si può concepire che essa coordini le parole diversamente per rispondere al senso di tutto ciò che si dirà in sua presenza, come possono fare anche gli uomini più ottusi». E aggiunge: «le macchine, anche se facessero parecchie cose bene quanto noi, e forse meglio di tutti noi, immancabilmente in qualche altra cosa fallirebbero, dando modo di scoprire che non agiscono in base a conoscenza, ma solo in base alla disposizione dei loro organi. Perché, mentre la ragione è uno strumento universale, che può servire in ogni sorta di occasioni, questi organi hanno bisogno, in ogni occasione particolare, di una disposizione particolare, ne consegue la pratica impossibilità che una macchina ne possieda una sufficiente varietà che le consenta, in tutte le occorrenze della vita, di agire come ci fa agire la nostra ragione», CARTESIO, *Discorso sul metodo*, Roma-Bari, 2010, pp. 75, 77.

<sup>13</sup>S'intende qui con 'oggettività' l'essere 'oggetto' o 'oggetto-prodotto' e non 'soggetto' di diritto, come in seguito si avrà modo di spiegare.

sona' e 'cosa' rappresenta «l'epicentro semantico e il perno categoriale»<sup>14</sup> di un'intera costruzione sistematica. Nell'ambito di tale costruzione, però, non si registra una coincidenza tra l'individuo concretamente inteso e la 'persona' quale nozione rilevante sul piano giuridico, al punto che essa può configurarsi quale «dispositivo formale che separa la realtà fisica e psicologica del singolo uomo dalla sua identità giuridica»<sup>15</sup>. Si pensi, come classico esempio, allo statuto degli schiavi, individui almeno in senso etimologico ed atecnico, ma certamente non-persone sul piano giuridico. Come Esposito ha articolatamente mostrato<sup>16</sup>, un punto di scarto rispetto all'approccio puramente romanistico è rappresentato, in seno al pensiero cristiano, dall'apporto della riflessione agostiniana, nella quale il funzionalismo romano che separa l'individuo-uomo dall'individuo-persona viene superato attraverso una divisione «di carattere ontologico, all'interno del composto uomo-persona»<sup>17</sup>. In essa, in particolare, il valore intrinseco di ogni soggetto deriva dall'essere prima di tutto creatura plasmata da Dio. Al di là degli sviluppi in chiave teologico-politica che hanno avuto luogo intorno a questa idea<sup>18</sup>, il richiamo fatto alla divaricazione di derivazione romanistica tra il piano descrittivo e quello della rilevanza sotto il profilo normativo ci aiuta ad introdurre la prospettiva squisitamente teorico-giuridica. In particolare, proprio con specifico riferimento al concetto di persona, la riflessione filosofico-giuridica del secolo scorso ha offerto contributi di grande interesse in una direzione formalistica e analitico-linguistica.

L'approccio tradizionale della scienza e della dogmatica giuridica, e più marginalmente della teoria politica<sup>19</sup>, è stato quello di concepire il concetto di persona quale concetto di genere rispetto al quale è possibile distinguere due specie: la persona fisica e la persona giuridica<sup>20</sup>. Se la persona fisica appariva una categoria «illusoriamente semplice»<sup>21</sup>, rimandando in modo innocuo all'individuo esistente in concreto, per la persona giuridica si sono succeduti

---

<sup>14</sup>R. ESPOSITO, *Due. La macchina della teologia politica e il posto del pensiero*, cit., p. 97.

<sup>15</sup>*Ibid.*, p. 109.

<sup>16</sup>*Ibid.*, p. 102 ss.

<sup>17</sup>*Ibid.*, p. 110.

<sup>18</sup>*Ibid.*, pp. 91-148.

<sup>19</sup>In questo senso, è emblematico l'esempio di Thomas Hobbes che nel suo *Leviathan* utilizza il concetto di "artificial person" per indicare lo Stato, distinguendolo da "natural person" Cfr. T. HOBBS, *Leviathan*, Oxford, 2008, parte I, cap. XVI, p. 106 ss.

<sup>20</sup>Si veda a tale proposito l'articolata ricostruzione critica proposta da U. SCARPELLI, *Contributo alla semantica del linguaggio normativo*, a cura di A. PINTORE, Milano, 1985, p. 181 ss.

<sup>21</sup>A. PINTORE, *Il concetto di persona giuridica nell'indirizzo filosofico analitico*, in *Quaderni fiorentini per la storia del pensiero giuridico moderno*, II, 1982-1983, p. 735.

svariati tentativi di caratterizzazione<sup>22</sup>. Dalla negazione dell'esistenza di persone in senso giuridico che non fossero individui, all'affermazione antropomorfizzante della reale esistenza di enti qualificabili come 'persone giuridiche', sino alla finzione in chiave utilitaria proposta nell'ambito della Scuola storica<sup>23</sup>, il concetto di 'persona giuridica' è stato per lungo tempo considerato come *il problema teorico* quando ci si riferiva all'ambito della personalità. In realtà, come sovente accade, il problema non era tanto quello di caratterizzare adeguatamente una specie (persona giuridica), bensì di mettere in discussione il modo stesso di concepire il genere di appartenenza (persona). Ed è qui che si colloca il contributo determinante di Hans Kelsen. Egli, nella separazione tra piano descrittivo e piano prescrittivo, da un lato recupera la divaricazione tra esistenza bio-psicologia di singoli uomini e personalità sul piano giuridico, ridefinendo in termini generali 'persona' come «espressione unitaria personificante d'un gruppo di obblighi e di autorizzazioni giuridiche, cioè di un complesso di norme»<sup>24</sup>. Dall'altro, riconduce le persone giuridiche ad espressioni dell'unità di un insieme parziale di norme (un «ordinamento giuridico parziale»<sup>25</sup>), la cui cornice di riferimento è rappresentata da quell'ordinamento giuridico "totale" nel quale lo Stato si esaurisce. Con Kelsen non si assiste, quindi, ad una nuova e diversa spiegazione della distinzione tra persona giuridica e della persona fisica, bensì si introduce un diverso approccio epistemologico, che si propone di "dissolvere" il concetto stesso. Al dualismo tradizionale, che Kelsen smonta in termini ancor più generali riconducendo il diritto soggettivo all'ambito esclusivo del diritto oggettivo, egli sostituisce infatti una riduzione unitaria al solo orizzonte normativo delle nozioni adottate nel diritto, con forti implicazioni di carattere assiologico.

Tali sforzi dissolutori di Kelsen hanno dato l'avvio ad una proficua riflessione<sup>26</sup>, che ha visto coinvolti studiosi come Herbert Hart e Uberto Scarpelli<sup>27</sup>, caratterizzata per il comune intento di superare definitivamente l'approc-

---

<sup>22</sup> Cfr. S. SALARDI, *La responsabilità penale delle persone giuridiche: problemi vecchi e nuovi*, in *Cassazione Penale*, 11, 2005, pp. 3584-3598.

<sup>23</sup> Una distinzione in tal senso si può trovare, oltre che in Scarpelli, in C. NINO, *Introduzione all'analisi del diritto*, Torino, 1996, p. 201 ss.

<sup>24</sup> H. KELSEN, *Lineamenti di dottrina pura del diritto*, Torino, 2000, p. 87.

<sup>25</sup> *Ibid.*, p. 89.

<sup>26</sup> Per un'analisi critica della riflessione kelseniana e post-kelseniana sul concetto di 'persona giuridica' cfr. A. PINTORE, *Il concetto di persona giuridica nell'indirizzo filosofico analitico*, cit.

<sup>27</sup> In particolare, cfr. H.L.A. HART, *Definizione e teoria della giurisprudenza*, in ID., *Contributi all'analisi del diritto*, Milano, 1964 e U. SCARPELLI, *Contributo alla semantica del linguaggio normativo*, cit.



cio tradizionale e direttamente referenziale alle “realtà” denotate attraverso le singole categorie giuridiche. In particolare, Scarpelli, con notevole rigore e struttura, nel far propria l’impostazione generale di Kelsen, dà conto delle ragioni di utilizzo del concetto di persona come concetto di genere<sup>28</sup>, e porta i termini della discussione su un piano propriamente analitico-linguistico. Appartenendo «alla specie dei concetti con cui si affermano conclusioni normative»<sup>29</sup>, Scarpelli afferma infatti che: «attraverso il concetto di persona si esprime sinteticamente una complessa disciplina giuridica di una pluralità di fatti»<sup>30</sup>; fatti giuridici «attuali o possibili», «collegati attraverso il comune riferimento ad un uomo o ad un ordinamento»<sup>31</sup>. In questo modo, Scarpelli non si limita ad accogliere e sottoscrivere la formalizzazione kelseniana, ma ne spiega le ali, dimostrando come tale concetto possa essere correttamente inteso in una chiave definitoria, normativa e sistematica, in modo che permanga in un orizzonte tutto interno al diritto positivo.

Tenendo presente la ricognizione sin qui proposta, proviamo ora ad affrontare un profilo che per molti versi appare oggi come *il* problema ultimativo riguardo a ‘persona’: i “confini” del concetto. Per fare ciò, può risultare opportuno prendere le mosse proprio da un aspetto messo in evidenza nella riflessione scarpelliana. Nella ricostruzione appena richiamata, la personalità, nelle sue due distinte specie, sembra potersi predicare unicamente con riferimento ad “enti” quali l’uomo o a «sistemi di norme» (ordinamenti parziali, sebbene sempre da ricondurre ad esseri umani), quali, soltanto per esemplificare, una società o un’associazione. La questione che immediatamente sorge è però la seguente: il “collegamento” istituito grazie all’impiego del concetto normativo di persona nella direzione sopra indicata *può* o, invece, *deve* essere inteso in termini esclusivi ed escludenti? La personalità, per dirla diversamente, può essere legittimamente collegata ad entità che non sono né esseri umani né ordinamenti parziali di norme?

Se rispondiamo affermativamente ad una tale questione, finiamo col rendere il concetto di persona un concetto di genere a specie aperte. Infatti, se in termini meramente formali, ‘persona’ seleziona «il collegamento tra fatti giu-

---

<sup>28</sup> Come concetto di genere, il concetto di persona ha la funzione di «selezionare [...] il collegamento tra fatti giuridici», U. SCARPELLI, *Contributo alla semantica del linguaggio normativo*, cit., p. 190; un ‘collegamento’, spiega Scarpelli, che si differenzia a seconda che il concetto di specie sia quello di ‘persona fisica’ (il collegamento è operato rispetto ad un individuo) o di ‘persona giuridica’ (in collegamento è operato rispetto ad un ordinamento parziale).

<sup>29</sup> *Ibid.*, p. 197.

<sup>30</sup> *Ibid.*, p. 199.

<sup>31</sup> *Ibid.*

ridici»<sup>32</sup>, le specie della persona fisica e della persona giuridica sarebbero implementabili con altre forme specifiche, ossia altre specie di personalità. Pensiamo, a tal proposito, a quanto accaduto nel 2017 in Nuova Zelanda con il riconoscimento formale della “legal personality” al fiume sacro della tribù Maori Whanganui. In seguito all'attribuzione della *personhood* da parte dell'ordinamento a un non-uomo, occorre chiedersi in primo luogo in che termini e con quali conseguenze normative un fiume diventi ‘persona’<sup>33</sup> e, in secondo luogo, se con questa scelta il legislatore abbia inteso ricondurre la personalità del fiume alla specie della persona fisica, oppure a quella della persona giuridica, oppure, invece, introdurre, senza esplicitarlo, una sorta di personalità ad hoc (una “personalità ambientale”), come specie autonoma. In quest'ultimo caso, occorrerebbe allora ricostruire il rapporto esistente tra specie di personalità già esistenti e specie di nuova introduzione, evidenziando per quali ragioni e riguardo a quali profili vi siano somiglianze e differenze rilevanti. In termini simili, con riferimento specifico all'ambito dell'Intelligenza Artificiale, la prima questione che riguarda la proposta di “personalità elettronica” per particolari tipologie di macchine è se si stia introducendo una nuova specie di ‘personalità’, della quale occorre ancora definire sia la configurazione, sia la relazione con le tipologie di personalità già esistenti.

Diversamente, se pensiamo al concetto di persona come ad una riserva categoriale destinata in via esclusiva all'antroposfera, si evidenziano due aspetti particolarmente meritevoli di considerazione. Il primo riguarda il vaglio di categorie alternative a quella della personalità che possano essere destinate al non-umano. In questa direzione, sembra plausibile collocare non solo il concetto più generale di soggettività, sulla scorta di quanto suggerito da Luigi Ferrajoli, ma anche il concetto di oggettività. Se con ‘soggettività’ intendiamo l'imputabilità «di semplici comportamenti o modalità»<sup>34</sup> e con ‘soggettività giuridica’ la specifica imputabilità «di atti o situazioni»<sup>35</sup>, con ‘oggettività’ possiamo indicare la passiva esistenza di un oggetto naturale o di un oggetto-prodotto artificiale, caratterizzata dalla non imputabilità in termini giuridici,

---

<sup>32</sup> *Ibid.*, p. 190.

<sup>33</sup> Sul punto cfr. *New Zealand river granted same legal rights as human being* in <https://www.theguardian.com/world/2017/mar/16/new-zealand-river-granted-same-legal-rights-as-human-being>, ultima consultazione settembre 2019.

<sup>34</sup> La soggettività non giuridica viene ricondotta dall'autore a categorie quali «gli animali e gli esseri senzienti», L. FERRAJOLI, *Principia iuris, 1. Teoria del diritto*, Roma-Bari, 2007, p. 345.

<sup>35</sup> *Ibid.* Scrive Ferrajoli che ‘persona’ è «chiunque, in forza del suo *status personae* o personalità, può essere non semplicemente imputato ma più specificamente autore di atti o titolare di situazioni» (*ibid.*).

bensì da una semplice riconducibilità in termini meramente causali di situazioni o accadimenti. Questa graduazione tra ‘persona’ (riservata alla specie umana), ‘soggetto’ e ‘oggetto’ permetterebbe così un ampliamento delle categorie a disposizione quando si tratta di inquadrare lo status del macchinico, discriminando tra possibili soggetti rilevanti anche in senso giuridico e meri oggetti-prodotti, in funzione di parametri (come il grado di autonomia, di apprendimento etc.) che rendono così diversi tra loro un veicolo a guida autonoma e un frullatore. Il secondo profilo, tutt’altro che sganciato dal precedente, è molto più ampio ed è di tipo valoriale. Occorre infatti chiedersi non solo quali siano le conseguenze del riconoscimento della personalità o della soggettività giuridica al non-umano, bensì e prima di tutto quali siano le scelte di valore sottese<sup>36</sup>. Quel processo di «costituzionalizzazione della persona» messo in evidenza da Stefano Rodotà<sup>37</sup>, avvenuto successivamente alla Seconda Guerra Mondiale, arricchisce il profilo d’analisi tecnico-formale del concetto di persona di una imprescindibile dimensione assiologica, senza la quale non si comprenderebbero le ragioni dell’età dei diritti umani, nonché la centralità stessa dell’individuo contemporaneo portatore di diritti fondamentali ed inviolabili<sup>38</sup>. In questa chiave di lettura, il diritto diventa allora strumento tecnico di opzioni di natura morale e politica<sup>39</sup>, senza mai perdere tale strumentalità.

Identificare ed esplicitare quali siano le scelte che stanno dietro alla configurazione e alla denotazione dei singoli istituti giuridici, proietta la questione dell’ampliamento dei soggetti/oggetti considerabili normativamente come ‘persone’ su un piano molto più alto ed ultimativo, che, ci permettiamo di pensare, non era forse stato nemmeno intuito dai proponenti la nozione di “personalità elettronica”, sulla quale ci soffermeremo nei paragrafi a seguire. Ci riferiamo al piano dell’analisi filosofica che, dalla riflessione intorno al valore di ogni individuo umano rispetto ai propri simili, si sposta sempre più verso la riflessione intorno al valore dell’uomo rispetto a quello della macchina. Considerare tale questione di fondo, valutare attentamente cosa resta dell’individuo-umano-persona di fronte a macchine dotate a loro volta di personalità giuridica, è quan-

---

<sup>36</sup> In tal senso cfr. S. SALARDI, *Robótica e inteligencia artificial: retos para el Derecho*, cit.

<sup>37</sup> Cfr. S. RODOTÀ, *Il diritto di avere diritti*, Roma-Bari, 2012, p. 153.

<sup>38</sup> Un riferimento classico e ancora insuperato in tal senso è N. BOBBIO, *L’età dei diritti*, Torino, 1997.

<sup>39</sup> Qui il richiamo è all’ampia riflessione scarpelliana sui presupposti politici e morali della configurazione dello strumento giuridico. Cfr. U. SCARPELLI, *Cos’è il positivismo giuridico*, Milano, 1965 e U. SCARPELLI, *Etica senza verità*, Bologna, 1982. Per una riflessione sulle implicazioni di una tale impostazione in ambito propriamente bioetico cfr. P. BORSELLINO, *Bioetica tra ‘moralì’ e diritto*, Milano, 2018.

to permette di orientarsi nell'ondivago dibattito contemporaneo, senza cadere in tranelli dialettici ed evitando ipersemplicizzazioni fuorvianti.

### 3. I pericoli dell'ineluttabile 'divenire antropomorfo' delle macchine

«L'uomo è da sempre animato da un'inquietante passione: generare doppi artificiali di sé stesso. Sin dall'Antichità, la storia è disseminata di episodi in cui gli esseri umani cercano, sotto diverse forme, di concepire creature con la loro stessa conformazione e dotate, a seconda dei casi, di qualità cinestetiche, sensomotorie, propriocettive e, soprattutto, cognitive [...] Dietro l'ambizione di una riproduzione antropomorfa, si nasconde sempre il desiderio di far sorgere un'entità dotata di poteri superiori»<sup>40</sup>.

L'aspirazione umana, descritta nel passo citato, di riuscire, un giorno, a riprodurre sistemi artificiali simili a noi per struttura, ma migliori nelle prestazioni e nella capacità di garantire ordine e razionalità all'organizzazione della vita umana, è documentata dalla vasta produzione letteraria e cinematografica, che soprattutto dal secolo XX in poi, ha conosciuto una diffusione crescente e incessante. Il secolo XX è, senza dubbio, il periodo in cui gli sviluppi scientifici e tecnologici conoscono un'accelerazione senza precedenti. La trasformazione sta proprio nel fatto che tali sviluppi consentono di acquisire una capacità di controllo di eventi e fenomeni un tempo lasciati al caso, impensabile sino a qualche tempo prima. Tale secolo è testimone silente di molti cambiamenti che toccano non solo l'ambito scientifico e tecnologico, ma altresì quello del sistema politico-giuridico europeo. Si assiste, infatti, a un radicale mutamento di paradigma politico-giuridico che ha luogo con la fine della Seconda Guerra Mondiale, ossia un passaggio da sistemi totalitari a sistemi democratici fondati sui valori del costituzionalismo moderno e sulla filosofia dei diritti fondamentali. Mentre nel contesto politico-giuridico si opera nei sensi di una rifondazione del governo della cosa comune, attraverso un'operazione di *tabula rasa* delle strutture politico-giuridiche caratterizzanti i regimi della prima metà del secolo, diversamente nel contesto degli sviluppi tecnologici e scientifici non si assiste a una cesura netta con il passato. Anzi, gli sviluppi scientifici e tecnici della prima metà del secolo<sup>41</sup> rappresentano il terreno fertile per

---

<sup>40</sup> E. SADIN, *Critica della Ragione Artificiale. Una Difesa dell'Umanità*, Roma, 2019, p. 37. Le parole citate aprono il paragrafo il cui titolo ispira il presente paragrafo (titolo originario 'Il divenire antropomorfo').

<sup>41</sup> Basti pensare agli sviluppi in meccanica quantistica e al principio di indeterminazione di Heisenberg che ha sancito una radicale rottura con le leggi della meccanica classica.

quell'accelerazione che il progresso scientifico e tecnologico conosce nella sua seconda metà. Non vi è da stupirsi della diversità di approccio tra le questioni scientifiche e tecnologiche e quelle sul piano politico-normativo. Come, infatti, ha sottolineato Norberto Bobbio: «[...] altro è il progresso scientifico o tecnico, altro è il progresso morale [...] mentre è indubitabile che il progresso scientifico e tecnico è effettivo avendo mostrato sino a ora le due caratteristiche della continuità e della irreversibilità, più difficile, se non addirittura rischioso, è affrontare il problema dell'effettività del progresso morale»<sup>42</sup>.

Un processo di sviluppo, quello scientifico e tecnologico, costante, anche se non necessariamente lineare, che dalla rivoluzione scientifica in poi, ma più precisamente dalla seconda metà del 1800<sup>43</sup>, si è andato consolidando come un elemento caratterizzante i Paesi occidentali. E in effetti, come sostiene Bobbio, il progresso scientifico e tecnologico è stato sì costante, anche se, per quello che riguarda l'IA, sicuramente non lineare.

Dal 1956, anno in cui si avvia il *Darhmouth Summer Project*<sup>44</sup> a cui partecipano una decina di scienziati interessati alle reti neurali, si sono invero alternate diverse 'primavere' e 'inverni'<sup>45</sup> nel settore di ricerca dell'IA. Ci sono voluti decenni affinché il progredire lento, ma inesorabile, caratterizzato da importanti trasformazioni nel settore della ricerca<sup>46</sup>, portasse a risultati tangibili nel settore dell'IA. Uno dei momenti fondamentali delle tappe verso la creazione di un'IA molto promettente in relazione alle sue capacità di risolvere problemi complessi legati alla gestione di molti dati è rappresentato dalla rivoluzione digitale, che ha permesso la digitalizzazione di qualunque informazione relativa al reale, e così facendo ha introdotto nuovi paradigmi gnoseologici. Si apre così la porta verso una riorganizzazione razionale del vivente e la creazione di una *data-driven society* in cui tutti i suoi settori, dal commercio alla sanità, sono riorganizzati alla luce di dati numerici la cui gestione è lasciata alle macchine, essendo la quantità dei dati in crescita esponenziale e non gestibile dal cervello umano. Sebbene le capacità odierne dell'IA<sup>47</sup> non siano ancora

---

<sup>42</sup> N. BOBBIO, *L'età dei diritti*, cit., p. 50.

<sup>43</sup> Si ricordano in via non esaustiva i progressi in ambito statistico, chimico, e della fisica.

<sup>44</sup> Considerato l'alba della ricerca in IA, trattasi di un seminario tenuto al Darhmouth College.

<sup>45</sup> Per usare una terminologia cara a Nick Bostrom, cfr. N. BOSTROM, *Superintelligenza. Tendenze, pericoli, strategie*, Torino, 2018.

<sup>46</sup> Cfr. P. BENANTI, *The Cyborg: Corpo e Corporeità nell'Epoca del Post-Umano*, Assisi, 2016. Dalle elaborazioni nel contesto della cibernetica si è passati alle nanotecnologie fino alla rivoluzione digitale.

<sup>47</sup> Proponiamo di seguire la definizione proposta di IA nel documento della Commissione europea, *European Commission's High-Level Expert Group on Artificial Intelligence* intitolato A

comparabili a quelle del cervello umano in termini di gestione di problemi complessi<sup>48</sup>, è però vero che nello svolgimento di alcuni compiti ben specifici e determinati l'IA ha già superato la capacità del cervello umano. Si è, in altre parole, sempre più vicini al momento in cui l'IA potrà sostituire l'essere umano in moltissime funzioni e attività che attualmente sono ancora appannaggio dell'uomo e, in prospettiva, superarlo in maniera definitiva<sup>49</sup>. Non è pertanto così lontano il tempo in cui la potenza tecnologica realizzerà l'antica aspirazione alla creazione di enti antropomorfizzati non controllati da operatori umani e con capacità decisamente superiori ai loro ideatori.

Vista la velocità del progresso tecnologico attuale, la possibilità che l'IA occupi sempre più spazio nelle vite individuali e collettive si sta gradualmente traducendo in una probabilità tutt'altro che remota. Questo passaggio dal possibile al probabile ha determinato un interesse istituzionale per il tema. Un'istituzionalizzazione che, nel contesto europeo, è cominciata proprio dentro le istituzioni dell'Unione Europea. Nel febbraio 2017 il Parlamento europeo licenzia una Risoluzione recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica<sup>50</sup>. Inizia così un dibattito istituzionale circa gli avanzamenti nel contesto della robotica e dell'IA che mira innanzitutto a individuare i problemi etici delle tecnologie emergenti e tentare di apprestare quasi contestualmente strumenti giuridici atti a far fronte alle problematiche etiche, operazione abbastanza peculiare rispetto alla storia delle questioni etiche c.d. tradizionali<sup>51</sup> sollevate dagli sviluppi nel campo delle biotecnologie e della biomedicina.

---

*definition of AI: Main Capabilities and Scientific Disciplines*, 18 dicembre 2018, reperibile al link <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/definition-artificial-intelligence-main-capabilities-and-scientific-disciplines>, ultimo accesso ottobre 2019. Il termine di IA si riferisce: «to systems designed by humans, that given a complex goal, act in the physical or digital world by perceiving their environment, interpreting the collected structured or unstructured data, reasoning on the knowledge derived from this data and deciding the best action(s) to take (according to predefined parameters) to achieve the given goal. A system can also be designed to learn to adapt their behavior by analyzing how the environment is affected by their previous actions [...]» (p. 7).

<sup>48</sup> N. BOSTROM, *Superintelligenza*, cit.

<sup>49</sup> Il dibattito è molto acceso per quello che riguarda il futuro del lavoro.

<sup>50</sup> Cfr. PARLAMENTO EUROPEO, *Norme di diritto civile sulla robotica. Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017 recanti raccomandazioni* 2019. Il documento era stato anticipato già nel 2015 da un progetto di relazione proposto su iniziativa di Mady Delvaux alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica (2015/2103 (INL)), reperibile al sito [http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051\\_IT.html?redirect](http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_IT.html?redirect), ultimo accesso settembre 2019.

<sup>51</sup> Diversamente da quanto accaduto per le c.d. questioni tradizionali della Bioetica, ossia il

Nella Risoluzione citata, il Parlamento si preoccupa in particolare di trovare una disciplina giuridica in ambito civilistico che contempra le azioni poste in essere da macchine dotate di 'autonomia', 'capacità di apprendimento' e in virtù di queste caratteristiche capaci di azioni implicanti un certo grado di imprevedibilità. Il Parlamento europeo suggerisce un'ipotesi, che ha fatto molto discutere, quella dell'attribuzione della c.d. *e-personality*<sup>52</sup>, ossia di una forma circoscritta di personalità giuridica, comunque attributiva di alcuni diritti in capo alle macchine dotate dell'IA che le rende capaci di azioni imprevedibili.

Prima della risposta della Commissione europea, nel 2018 un gruppo di 150 esperti a livello internazionale firma una *open letter*<sup>53</sup> alla Commissione sostenendo che la proposta di utilizzare, anche se in maniera circoscritta, la categoria della personalità giuridica si basa su un fraintendimento, ossia che non sia possibile provare la colpa per responsabilità da danno causato dai robot con le caratteristiche richiamate alla luce della normativa esistente. Gli esperti firmatari ritengono che l'uso della categoria della personalità giuridica per i robot sia, sempre e comunque, inappropriata indipendentemente dal modello adottato: persona fisica, persona giuridica, o modello anglosassone del Trust.

Nello stesso anno la Commissione europea pubblica il suo *feedback* ufficia-

---

fine vita e l'inizio vita, rispetto alle quali prima di apprestare strumenti giuridici si sono sviscerati, il più possibile, tutti i nodi critici del dibattito etico, nel caso delle c.d. questioni di frontiera che interessano gli avanzamenti in campo di IA e robotica, nonché tutto il dibattito sul potenziamento umano, il tentativo europeo è quello di far procedere l'analisi delle questioni etiche di pari passo con l'individuazione degli strumenti giuridici più adatti. La ragion d'essere di tale tentativo di far procedere il dibattito etico e l'individuazione delle soluzioni giuridiche è dettata dalla necessità di non lasciare vuoti normativi in relazione a trasformazioni che vedono coinvolta non solo la società europea, ma altresì molte potenze mondiali, che se nella 'corsa all'IA' dovessero arrivare prime potrebbero avvantaggiarsi dei vuoti normativi lasciati in certi contesti. È tuttavia un'operazione di non facile attuazione, in quanto le opzioni etiche non sono ancora state tutte individuate e analizzate nel dettaglio e che rischia, quindi, di produrre norme giuridiche non adeguate ai problemi etici. Quindi, trattasi di un'operazione complessa che presenta vantaggi, ma anche molti svantaggi legati al rischio di non prospettare strumenti adattabili nel medio e lungo termine.

<sup>52</sup> Il Parlamento europeo al punto 59 della Risoluzione «invita la Commissione a esplorare, esaminare e valutare, nell'ambito della valutazione d'impatto del suo futuro strumento legislativo, le implicazioni di tutte le soluzioni giuridiche possibili [...]» e al punto f. auspica: «l'istituzione di uno status giuridico specifico per i robot nel lungo termine, di modo che almeno i robot autonomi più sofisticati possano essere considerati come persone elettroniche responsabili di risarcire qualsiasi danno da loro causato, nonché eventualmente il riconoscimento della personalità elettronica dei robot che prendono decisioni autonome o che interagiscono in modo indipendente con terzi».

<sup>53</sup> [Http://www.robotics-openletter.eu/](http://www.robotics-openletter.eu/), ultimo accesso ottobre 2019.

le<sup>54</sup> di risposta alla Risoluzione del Parlamento dove non prende posizioni definitive su quasi nulla, non menziona nemmeno la questione della personalità giuridica per i robot e sembra ritenere che, per il vicino futuro, le regole sulla responsabilità per danno in forza in Unione Europea e negli Stati membri siano sufficienti a coprire i danni causati da macchine autonome e capaci di autoapprendimento.

A questo punto, dato il silenzio della Commissione<sup>55</sup>, si potrebbe pensare che approfondire il tema dell'attribuzione della personalità giuridica ai robot dotati di IA nei sensi richiamati sia un'operazione puramente velleitaria, ossia senza implicazioni pratiche di sorta. In realtà, non è così. In contesti diversi dall'Unione Europea, il riconoscimento di diritti ai robot si è già concretizzata. In Arabia Saudita<sup>56</sup>, è stata attribuita cittadinanza saudita al robot quasi androide dal nome Sophia. Tale decisione, che ha principalmente funzione di marketing e di commercializzazione, non ha tuttavia mancato di accendere un forte dibattito attorno ai diritti delle macchine. In questo specifico caso, paradossalmente, al robot di fattezze femminile sono riconosciuti diritti, che derivano dall'acquisizione della cittadinanza, che nemmeno le donne possono esercitare in quel contesto politico. A fronte di questa situazione, rappresentativa di tendenze che potrebbero nel tempo consolidarsi ed estendersi, appare opportuno persistere nella riflessione sul tema dell'attribuzione di personalità giuridica ai robot. In particolare, dato che la categoria della personalità giuridica, analizzata nel paragrafo precedente, non è una monade nel sistema giuridico, ma ha rapporti molto stretti con altre categorie giuridiche, si proporranno di seguito alcune riflessioni sulle implicazioni etico-giuridiche di un'estensione della personalità giuridica a enti non umani, ma prodotti dall'uomo,

---

<sup>54</sup><https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/txt/?uri=Com%3a2018%3a434%3afin>, ultimo accesso ottobre 2019.

<sup>55</sup> In realtà, dopo il feedback ufficiale della Commissione altri documenti di approfondimento si sono susseguiti. L'ultimo per ordine di rilevanza è una Risoluzione del Parlamento europeo: Risoluzione del Parlamento europeo del 12 febbraio 2019 su una politica industriale in materia di robotica e Intelligenza Artificiale (2018/2088(INI)) reperibile al link [http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2019-0081\\_EN.html](http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2019-0081_EN.html), ultimo accesso ottobre 2019. Non si menziona la proposta della personalità giuridica ai robot e sembra essere assunta una posizione più di cautela e 'preoccupata' nei confronti di uno sviluppo dell'IA incontrollato.

<sup>56</sup> Vedasi <https://www.focus.it/tecnologia/innovazione/il-primi-robot-al-mondo-con-una-citadinanza>, ultimo accesso ottobre 2019. Sul tema cfr. F.G. PIZZETTI, *The Robot Sophia as a "New Citizen" of Saudi Arabia: what about granting legal personhood, "citizenship" and eventually dignity to non-human entities with artificial intelligence?*, in S. SALARDI, M. SAPORITI (forum a cura di), *Le tecnologie 'moral' emergenti e i diritti fondamentali in Europa*, in *Notizie di Politia*, 133, 2019, pp. 63-70.



sulle categorie dell'autonomia e della responsabilità. Questi due concetti, nonché principi e categorie giuridiche, non sono ovviamente le uniche toccate dall'eventuale riconoscimento di una *e-personality*<sup>57</sup>, tuttavia sono i più immediatamente chiamati in causa proprio dagli aggettivi con cui le macchine sono qualificate: 'autonome' e in quanto tali capaci di azioni imprevedibili che mettono in campo una qualche forma di responsabilità per averle compiute.

Autonomia e responsabilità sono categorie giuridiche, che da sempre, caratterizzano in maniera sostanziale l'azione umana. Tutto il dibattito giuridico, e prima ancora filosofico, sulla capacità umana di compiere azioni volontarie si è giocato attorno alla definizione di autonomia e responsabilità<sup>58</sup>. Un dibattito tutt'altro che risolto definitivamente, seppur con alcuni punti fermi.

Perché un dibattito non risolto definitivamente e quali punti fermi sono stati raggiunti?

In merito alla prima parte del quesito, si può sostenere che si tratta di un dibattito non risolto in maniera definitiva, in quanto la capacità di azioni realmente volontarie viene costantemente rimessa in discussione man mano che gli sviluppi nel contesto neuroscientifico e tecnologico avanzano<sup>59</sup>. Alla luce dello stato dell'arte scientifico è pertanto necessario rivalutare i quesiti etici e le risposte giuridiche. Finora, tuttavia, nemmeno le più avanzate scoperte neuroscientifiche sono state in grado di giustificare visioni totalmente riduzionistiche dell'agire umano.

Per individuare invece i punti fermi del dibattito, la cui articolazione giuridica prende corpo e struttura a partire dalla seconda metà del secolo XIX nel settore penalistico<sup>60</sup>, possiamo costruire la nostra riflessione attorno al concetto di 'scelta' in due interconnesse direzioni, in quanto tale concetto è strettamente collegato a quello di autonomia e di responsabilità.

Seguendo una prima direzione, il senso di autonomia a cui ci si riferisce nel dibattito attorno al riconoscimento di diritti alle macchine antropomorfizzate è quello della 'libertà di', ossia capacità e potere di *scegliere* di fare qualcosa o di

<sup>57</sup> Ho analizzato altrove ad esempio le implicazioni per il principio di eguaglianza e di dignità.

<sup>58</sup> Si tratta del dibattito che vede schierati da una parte i sostenitori del libero arbitrio e dall'altra parte i sostenitori del determinismo, cfr. M. CALDERONI, *I postulati della scienza positiva ed il diritto penale*, in *Scritti di Mario Calderoni*, vol. 1, Firenze, 1924. Altresì P. BORSELLINO, *Libertà, giustificazione della pena e metodo delle discipline penali in Calderoni*, in *Rivista critica di storia della filosofia*, 3, 1979, pp. 317-349 (ripubblicato nel presente volume).

<sup>59</sup> Ad esempio, le tecniche di *neuroimaging* hanno reso possibile lo sguardo sull'attività in tempo reale del nostro cervello. Cfr. A. FARANO, *La responsabilità giuridica alla prova delle neuroscienze*, Bari, 2018.

<sup>60</sup> Si tratta del noto dibattito tra Scuola penale classica e Scuola penale positiva.

non farlo assumendosi la responsabilità della scelta. Con tale senso di autonomia non ci si riferisce solo alla libertà di azione che i robot potrebbero avere, ma si va ben oltre. Si include, invero, nel significato la deliberazione mentale che consente la selezione del proposito, ossia l'operazione di scelta. Ora se è chiaro che non sempre la libertà di azione coincide con la libertà di scelta<sup>61</sup>, e che le macchine possono avere la capacità di selezionare tra tanti scopi programmati quello funzionale alla circostanza concreta come può fare l'uomo, ciò di cui si dubita fortemente è che la possibilità selettiva di cui dispone l'IA possa essere sempre equiparata al processo di deliberazione mentale operata da un essere umano per prendere decisioni morali di natura anche molto articolata. Il dubbio sorge in quanto, nel caso degli esseri umani, la maggior parte delle deliberazioni mentali che consentono di selezionare un proposito e di agire in funzione del suo raggiungimento sono guidate da principi direttivi che funzionano solo se il soggetto li sceglie, ossia li ha fatti propri<sup>62</sup>, altrimenti si tratta di coercizione da cui discendono processi e risultati che seguono procedure mentali diverse. Questo riguarda sia la scelta di aderire a regole del vivere collettivo, altrimenti non si spiegherebbe la necessità di sanzioni per chi non rispetta tali regole, sia scelte operate sul piano della vita individuale, ossia di *making life plans*. Nell'operare scelte per la costruzione del proprio piano di vita non si attinge solo alla sfera emotiva e ai sentimenti, ma spesso e volentieri le scelte vengono eseguite sulla base di atteggiamenti critico-riflessivi «nei confronti di certi modelli di comportamento intesi come criteri comuni di condotta»<sup>63</sup>. Allo stato attuale dell'evoluzione delle macchine parlare di autonomia non può certo significare il percorso di deliberazione mentale sin qui delineato per gli umani. Ma siccome il concetto è molto persuasivo ed emotivamente connotato in modo positivo viene impiegato senza troppo riflettere sui pericoli di questa scelta linguistica che conduce, implicitamente, a un'equiparazione tra uomo e macchina che, oltre a non essere ancora giunta a compimento, non è necessariamente auspicabile. E cosa più importante, è ancora in potere dell'ideatore umano decidere di estendere o di limitare anche ai prodotti del suo ingegno.

---

<sup>61</sup> A. Ross ha, come noto, analizzato dettagliatamente le condizioni dell'agire, utili a spiegare cosa vuol dire che X avrebbe potuto agire diversamente. Egli individua tre gruppi di condizioni: costituzionali, occasionali e motivazionali. Affinché un soggetto possa considerarsi responsabile di un'azione deve avere la capacità, l'occasione e il motivo per compiere l'atto. Cfr. A. ROSS, *Colpa, responsabilità e pena*, Milano, 1972, p. 264.

<sup>62</sup> «Nessun principio direttivo val per l'uomo, se l'uomo non lo fa proprio con una scelta» così U. SCARPELLI, *La meta-etica analitica e la sua rilevanza etica*, in ID., *L'etica senza Verità*, Bologna, 1982, pp. 73-112, *ivi*, p. 110. Cfr. il punto di vista interno teorizzato da H.L.A. HART, *Il concetto di diritto*, Torino, 1961, p. 69.

<sup>63</sup> H.L.A. HART, *Il concetto di diritto*, cit., p. 44.

Non va infatti dimenticato che le macchine dotate di IA avanzata sono prodotte dall'uomo, non sono un dato immutabile della realtà. Questo aspetto tende ad essere lasciato sullo sfondo sino a svanire, soprattutto in ambito mediatico e pubblicitario. Si parla dell'IA, sia nei media sia spesso anche in contesti istituzionali e politici, come se fosse un ente con vita autonoma, una quasi-persona autonoma e con un posto nella società ormai ineluttabilmente equiparato o che, comunque a breve, sarà equiparabile a quello dell'essere umano.

Ed è in merito a questa ineluttabilità che torna utile il concetto di scelta in una seconda accezione che rappresenta un altro punto fermo nel dibattito sull'autonomia e responsabilità degli esseri umani.

La possibilità di scelta di agire o meno in un dato modo, laddove non vi sono impedimenti rilevanti dal punto di vista patologico o di coercizione esterna, ha primariamente una dimensione normativa, non descrittiva. È garantita sul piano normativo in quanto vogliamo *fare l'uomo libero* perché scegliamo di avere «nella nostra etica il valore della libertà»<sup>64</sup>. In questa prospettiva, si cerca di preservare *il più possibile* la libertà di scelta, ben consapevoli del fatto che essa non è mai assoluta. Ciò si concretizza attraverso posizioni etiche e discipline giuridiche volte a difendere l'agire umano da ogni visione riduzionistica e deterministica.

In altre parole, nell' "età dei diritti" in cui l'autonomia è riconosciuta ampiamente a livello normativo nei diversi contesti in cui l'essere umano si sviluppa e vive, si è preso partito a favore della sua libertà di compiere scelte e, al contempo, contro *l'ineluttabilità del suo destino*. Ora, tenendo ferma questa prospettiva, possiamo sostenere che appare piuttosto bizzarra, anche se sempre più diffusa e sostenuta, l'idea che il divenire dell'IA e dei prodotti ad essa correlati ideati dagli esseri umani, sia necessitato, insomma, che si debba andare per forza in una data direzione e che non è in potere dell'uomo di decidere di indirizzare secondo criteri normativi condivisi il cammino di questo prodotto, sicuramente molto speciale, ma pur sempre un prodotto della sua mente.

Questa prospettiva dell'*ineluttabile divenire antropomorfo* dell'IA viene sostenuto da chi oggi detiene il potere della tecnologia. Chi detiene questo potere ha interesse che tutti i settori della società vi siano assoggettati e che l'innovazione su cui puntare sia esclusivamente quella tecnologica<sup>65</sup> e, per fare ciò, opera sull'immaginario collettivo attraverso, per un verso, usi linguistici

---

<sup>64</sup> U. SCARPELLI, *La meta-etica analitica e la sua rilevanza etica*, cit., p. 110.

<sup>65</sup> Appare opportuno ricordare che il concetto di innovazione è semanticamente più ampio e abbraccia oltre all'innovazione tecnologica anche forme culturali e sociali di miglioramento del benessere collettivo e individuale.

stici utili a far accettare, in maniera quasi inconsapevole, l'equiparazione uomo-macchina e, per altro e connesso verso, proponendo sul piano giuridico, ossia attraverso uno strumento potentemente coercitivo, l'attribuzione di diritti legali alla personalità giuridica.

L'attribuzione di diritti sul piano giuridico tuttavia non può essere separata dall'attribuzione di doveri. Vi è una stretta correlazione tra i due concetti<sup>66</sup>. Ma cosa implica trasferire all'IA dei doveri? Se si arrivasse al riconoscimento di doveri in capo all'IA in merito al suo agire autonomo, ad esempio, dovere di non ledere l'integrità della vita umana con le sue decisioni,<sup>67</sup> significa che avremo scelto di riconoscere all'IA un potere che sinora ha avuto solo l'essere umano, ossia il potere di 'peccare' (*freedom to fall*)<sup>68</sup> L'IA potrà cioè scegliere se agire correttamente, in quanto sarà stata dotata delle opzioni utili a conoscere la distinzione tra un agire buono e uno cattivo (*How to be good* e *How to do right*)<sup>69</sup>.

Chi deve scegliere di attribuire un potere così grande all'IA? Sulla base di quali giustificazioni etiche e alla luce di quali valori?

#### 4. *Per un progresso tecnologico non disumanizzante: alcune considerazioni conclusive*

Alle domande poste nel paragrafo precedente si può tentare di dare una risposta partendo dai documenti ufficiali che a livello europeo si sono sinora occupati delle implicazioni dell'IA sulla società e sugli individui.

Negli ultimi due anni sono stati infatti elaborati diversi documenti<sup>70</sup> da parte di esperti di varie discipline nel contesto europeo e internazionale che testimoniano la generale consapevolezza dei molti problemi che gli sviluppi in ambito di IA sollevano.

In questi documenti si riflette proprio sul destino dell'uomo di fronte al *divenire antropomorfizzato dell'IA* e si cerca di prendere posizione a favore di una *human-centric vision*<sup>71</sup>. In questa direzione vanno sicuramente i principi

---

<sup>66</sup> Cfr. H. KELSEN, *Lineamenti di dottrina pura del diritto*, cit.

<sup>67</sup> Potrebbe essere il caso dei veicoli a guida autonoma.

<sup>68</sup> J. HARRIS, *How to be good. The Possibility of Moral Enhancement*. Oxford, 2016, in particolare capitolo 12 (*Persons and Machines*).

<sup>69</sup> *Ibid.*

<sup>70</sup> Tutti richiamati in nota in questo paragrafo.

<sup>71</sup> Così la *Common Vision for the Future of Artificial Intelligence* elaborata durante il G7 del

etici elaborati nel documento *AI 4 People's Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles and Recommendations* pubblicato nel 2018<sup>72</sup>. Sono cinque principi: i primi quattro (beneficenza, non-maleficenza, autonomia, giustizia)<sup>73</sup> riprendono i contenuti dei principi che fondano l'argomentazione in bioetica e ne aggiustano il tiro in considerazione del peculiare contesto di applicazione; il quinto principio (quello di comprensibilità) è nuovo rispetto ai principi tradizionali della riflessione bioetica. Il principio di comprensibilità richiede che la trasparenza divenga un elemento costitutivo nell'elaborazione a tutti i livelli dell'IA, intesa tale trasparenza come base per la fiducia nel progresso in questo campo. Si tratta di principi condivisibili che dovrebbero orientare le condotte in modo da evitare che l'uomo venga messo da parte nei processi decisionali e che l'IA resti un supporto decisionale, ma non un suo sostituto. In questa direzione si muove da tempo anche la normativa europea in materia di protezione dei dati<sup>74</sup> che tenta una distribuzione del potere decisionale nel mondo digitale mantenendo, in primo luogo, il divieto di sostituzione integrale della decisione dell'essere umano con quella automatizzata e, in secondo luogo, rendendo effettivo il diritto di accesso alla comprensione della logica che sta alla base delle decisioni automatizzate da parte del soggetto i cui dati vengono trattati<sup>75</sup>. Avere infatti la possibilità di com-

---

2018 a Charlevoix, p. 2, reperibile al link [https://www.international.gc.ca/world-monde/international\\_relations-relations\\_internationales/g7/documents/2018-06-09-artificial-intelligence-artificielle.aspx?lang=eng](https://www.international.gc.ca/world-monde/international_relations-relations_internationales/g7/documents/2018-06-09-artificial-intelligence-artificielle.aspx?lang=eng), ultimo accesso ottobre 2019.

<sup>72</sup> Reperibile al link <https://www.eismd.eu/ai4people-ethical-framework/>, ultimo accesso ottobre 2019.

<sup>73</sup> Il principio di beneficenza sostiene che l'IA deve essere progettata e sviluppata per promuovere il benessere individuale e collettivo degli esseri umani; il principio di non-maleficenza sostiene che l'IA non deve provocare danno agli esseri umani e che i sistemi di IA devono proteggere la dignità, l'integrità, la libertà, la privacy, la sicurezza degli esseri umani; il principio di autonomia sostiene che gli esseri umani devono poter mantenere piena ed effettiva autodeterminazione sulle loro azioni, libero da subordinazione o coercizione da parte dell'IA; il principio di giustizia sostiene che individui e minoranze non devono essere soggetti a discriminazioni e che gli effetti positivi e negativi dell'IA devono essere distribuiti equamente. Infine, il principio di comprensibilità sostiene che la trasparenza, sia nei modelli di business che negli aspetti tecnologici, è determinante per costruire e mantenere la fiducia dei cittadini negli sviluppi e nell'IA stessa.

<sup>74</sup> In vigore dal 2018 il Regolamento europeo sulla protezione dei dati 679/2016 che ha abrogato la precedente Direttiva europea del 1995 n. 46 sulla protezione delle persone per quanto riguarda il trattamento dei dati personali e la loro libera circolazione. Nella stessa direzione va la Convenzione 108+ del Consiglio d'Europa sulla protezione delle persone rispetto al trattamento automatizzato di dati a carattere personale.

<sup>75</sup> L'articolo 22 e il considerando 71 del Regolamento (UE) 679/2016 dichiarano che l'individuo ha diritto a non essere assoggettato a decisioni che significativamente lo possono riguar-

prendere attraverso i dovuti chiarimenti le logiche che producono decisioni sulla convivenza sociale è fondamentale per limitare il «rischio del congedo dall'umano»<sup>76</sup>. La posizione europea sembra, quindi, esprimere una volontà chiara di evitare uno sviluppo dell'IA che non rispetti l'essere umano. Tuttavia, nonostante le prese di posizione inequivoche, emerge qua e là nei documenti l'eco di quell'ineluttabilità delle trasformazioni prodotte dall'IA<sup>77</sup> che rendono tutto un po' più opaco. Anche nel contesto europeo, sebbene con rilevanti differenze rispetto al contesto statunitense o cinese, vi è una forte spinta da parte del potere economico che detiene il controllo sul potere tecnologico a trasformare digitalmente la società in tutti i suoi aspetti principali.

A fronte di questa forte spinta, spesso lasciata nell'ombra, il rischio è che i buoni propositi espressi nei documenti ufficiali rimangano lettera morta. Rilevare queste incongruenze non deve far pensare che la nostra posizione sia quella di tecnofobi od oppositori del progresso scientifico e tecnologico. Al contrario, non è nostra intenzione negare che tale progresso è stato fondamentale nel miglioramento delle condizioni di vita di molti esseri umani. Ciò detto, non si può però nemmeno ingenuamente credere che tale progresso sia stato indipendente, e lo sia tutt'ora, da scelte di valore che sono spesso spinte da esclusive motivazioni economiche e commerciali, non sempre esplicitate. Nei confronti delle logiche di potere sottese alla commercializzazione di tecniche che hanno diversi *bias*, è necessario assumere una posizione 'critica'. Per mantenere questa posizione le norme giuridiche devono essere apprestate nel rispetto dei diritti fondamentali che, dal dopoguerra in poi, stanno a fondamento del progetto politico-giuridico che, come mai prima nella storia umana, ha garantito *il più possibile in fatto* che siano eguali le condizioni e le possibilità di vita di tutti<sup>78</sup>. Restare dentro questa cornice significa configurare il diritto come *legge del più debole*<sup>79</sup>, proteggendo e difendendo l'individuo dai nuovi

---

dare, incluso il *profiling*, basate esclusivamente su processi automatizzati. L'individuo ha diritto a una specifica informazione e a ottenere l'intervento umano per esprimere il suo punto di vista e avere spiegazioni delle decisioni. Nella stessa direzione si esprime l'articolo 9 della Convenzione 108+ del Consiglio d'Europa.

<sup>76</sup>S. RODOTÀ, *Il diritto di avere diritti*, cit., p. 330.

<sup>77</sup>Affermazioni apparentemente descrittive di uno stato di cose, che in realtà non solo è ancora in divenire, ma potrebbe anche essere molto circoscritto nella sua portata, se si volesse. Ad esempio, proprio il documento *AI 4 People's Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles and Recommendations* sostiene che: «That AI will have a major impact on society is no longer in question», p. 6.

<sup>78</sup>A. MORO, *Intervento all'Assemblea Costituente*, Seduta di giovedì 13 marzo 1947.

<sup>79</sup>L. FERRAJOLI, *Dei Diritti e delle Garanzie. Conversazione con Mauro Barberis*, Bologna, 2013.

poteri che lo minacciano, ossia quello economico e quello tecnologico. «Oggi le minacce alla vita, alla libertà e alla sicurezza possono venire dal potere sempre più grande che le conquiste della scienza e delle applicazioni che ne derivano danno a chi è in condizione di usarne. Siamo entrati nell'era che viene chiamata post-moderna, ed è caratterizzata dall'enorme progresso, vertiginoso ed irreversibile, della trasformazione tecnologica e conseguentemente anche tecnocratica del mondo. Dal giorno in cui Bacone disse che la scienza è potere, l'uomo ne ha percorsa di strada»<sup>80</sup>, come acutamente osserva Norberto Bobbio. Vi è da considerare, tuttavia, che, diversamente da epoche passate, oggi abbiamo a disposizione l'architettura giuridica adatta a tutelare i più deboli e a circoscrivere i pericoli del potere tecnologico. Continuare a difendere tale struttura e ad utilizzarla è *solo* una questione di scelta di valore.

---

<sup>80</sup> N. BOBBIO, *L'età dei diritti*, cit., p. 263.

# PROPRIETÀ DI SÉ E GIURIDIFICAZIONE DEL CORPO. SPUNTI PER UNA RILETTURA CRITICA

*Silvia Zullo*

SOMMARIO: 1. Cenni introduttivi. – 2. Proprietà di sé e autonomia. – 3. Il corpo e le sue parti: la proprietà come *bundle of rights*. – 3.1. Rileggere la questione proprietaria. – 4. Considerazioni conclusive.

## 1. *Cenni introduttivi*

La questione “proprietaria” relativamente al sé e al proprio corpo ricorre sempre più frequentemente nel dibattito pubblico, in relazione a fenomeni e pratiche che si contraddistinguono per la conflittualità e la “negoiazione” corporea tra dominio del sé e dominio di altri. Pratiche che mettono in campo orientamenti morali, politici e giuridici contrastanti, come avviene riguardo alla gestazione per altri, la prostituzione, la manipolazione genetica, la vendita di organi, e conflitti di interesse legati a forme di commercio e sfruttamento delle parti del corpo, quali lo scambio del materiale biologico nella genomica, il trattamento e la raccolta dei dati clinici e dei correlativi campioni biologici conservati nelle biobanche, i processi di brevettabilità della materia vivente. Al centro del dibattito vi è la questione della *governance* del corpo e della sua giuridificazione che passa dalla libertà del soggetto di disporre di sé sulla base del principio di autonomia<sup>1</sup> e della categoria della proprietà di sé nella libera disposizione del corpo a titolo oneroso<sup>2</sup>. Si potrebbe dire che, a partire dal presupposto carattere del soggetto che compie scelte su di sé in quanto dotato

---

<sup>1</sup> Cfr. S. RODOTÀ, *Il corpo giuridificato*, in S. CANESTRARI, G. FERRANDO (a cura di), *Il governo del corpo*, I, Trattato di Biodiritto, Milano, 2010, p. 62.

<sup>2</sup> Cfr. A. FACCHI, *Sulle radici della proprietà di sé*, in *Materiali per una storia della cultura giuridica*, 2, 2018, pp. 427-442, p. 428.



di autonomia personale<sup>3</sup>, il dibattito etico-politico e giusfilosofico contemporaneo ruota attorno alla qualificazione del *diritto di proprietà* sul corpo e le sue parti, nella tensione tra interessi individuali, interessi collettivi e principi etici in opposizione tra loro, quali l'autonomia e la integrità/dignità. Ciò che si è configurato, infatti, è uno scenario problematico dettato dall'applicazione del linguaggio proprietario alla categoria giuridica di *persona*, quale soggetto di diritti, e al suo *corpo*, pensato come "cosa corporea" o corpo reificato, in un contesto storico politico dove le attuali logiche neoliberali e libertarie hanno assegnato al corpo un valore economico, il cosiddetto biocapitale<sup>4</sup>. Per usare le parole di Roberto Esposito, "ciò significa che il dispositivo della persona, all'interno dello stesso individuo, funziona nel medesimo tempo nel senso della personalizzazione, quanto alla sua parte razionale, e nel senso della depersonalizzazione, quanto a quella animale, cioè corporea"<sup>5</sup>. Questo processo di depersonalizzazione del corpo è opposto e complementare a quello biopolitico di corporeizzazione della persona<sup>6</sup>. Ed è qui che si innestano le criticità maggiori, oggetto di questa analisi, rispetto alle quali lo stesso Esposito rimette in discussione lo statuto della persona e della cosa in un saggio successivo, dal titolo *Le persone e le cose*, dove ricostruisce i punti decisivi del rapporto interno-esterno tra persona e cosa e ne identifica la vera posta in gioco etico-politica: qui emergono i contorni del paradigma sotteso alla situazione di stallo attuale per cui le persone vengono reificate, mentre le cose personificate sottomettono gli stessi corpi umani producendo soggettività<sup>7</sup>.

Il corpo è dunque il tramite attraverso cui il discorso politico e giuridico contemporaneo connette le altre due categorie, "cose" e "persone", in un dispositivo che agisce sulla vita umana stessa. Il corpo però, escluso dal diritto tradizionale, assume sempre più un carattere ambiguo, specialmente quando si presenta come l'orizzonte e il banco di prova delle nuove (bio)tecnologie. Questo corpo non può più essere inteso né come estensione della persona giuridica, né ovviamente come semplice "cosa"; il corpo – ci suggerisce Esposito – si sta trasformando sempre più in una figura limite, nel simbolo stesso

---

<sup>3</sup> Cfr. P. BORSELLINO, *Bioetica tra autonomia e diritto*, Milano, 1999.

<sup>4</sup> Cfr. N. ROSE, *La politica della vita. Biomedicina, potere e soggettività nel XXI secolo*, Torino, 2008; R. ALTA CHARO, *Body of Research – Ownership and Use of Human Tissue*, in *New England Journal of Medicine*, 355, 2006, 1517-1519; R. RAO, *Genes and Spleens: Property, Contract, or Privacy Rights in the Human Body?*, in *The Journal of Law, Medicine & Ethics*, 3, 2007, 371-382.

<sup>5</sup> R. ESPOSITO, *Terza persona*, Torino, 2007, p. 113.

<sup>6</sup> *Ibid.*

<sup>7</sup> R. ESPOSITO, *Le persone e le cose*, Torino, 2014, capitolo 1.

dell'intreccio tra queste categorizzazioni (cosa/persona)<sup>8</sup>.

In questi delicatissimi passaggi risiede il rapporto che il diritto, la politica e l'etica intrattengono con il corpo, ora trasformato in un bene pubblico, ora in un "affare di diritto". La nuova problematizzazione del corpo nella relazione con le sue parti, del suo statuto giuridico di *proprietà*, che lo stesso Esposito presenta come un pò persona e un pò cosa, si ripropone alla ricerca di un nuovo lessico e di nuove categorie per il diritto all'interno di pratiche e intrecci, si pensi alle forme di esternalizzazione della maternità, all'*outsourcing* riproduttivo e a pratiche di oggettivazione del corpo come il traffico di organi: «Pratiche di gestione del corpo che risultano generative di una pluralità di conflitti etico-politici e che mostrano all'interno del *multilevel system* della *governance* giudiziaria, intersezioni fluide fra libertà negative da configurare in capo agli Stati, diritti soggettivi da riconoscere, interessi di ordine pubblico internazionale da preservare»<sup>9</sup>.

Per riprendere una metafora di Giorgio Agamben, il diritto funziona come una macchina antropologica che nell'assegnare personalità giuridica ai vari corpi crea delle differenze tra "corpi giuridici" e "corpi meramente biologici" e si potrebbe aggiungere "cose dotate di personalità giuridica"<sup>10</sup>. Significa così mettere le mani sul corpo come luogo pubblico, perché si sta decidendo, o meglio si deve decidere, del corpo regolato, del corpo e delle leggi<sup>11</sup>.

Qui si intende discutere su alcuni elementi da considerare nel dibattito contemporaneo etico-politico e giuridico sulla regolamentazione di pratiche che sollevano il problema di come interpretare la soggettività giuridica corpo-persona, intesa come unità di biologia e biografia e declinata in termini proprietari, considerando anche gli esiti delle politiche neoliberiste, rispetto a pratiche che si collocano in un zona di passaggio nella trasformazione dell'"essere umano" in "capitale umano". La tensione tra *homo oeconomicus* e *homo democraticus* riflette il contrasto tra individuo come soggettività autonoma e individuo assoggettato alle pratiche governamentali, dove la soggettivazione neoliberale deve fare i conti con le pratiche della cittadinanza democratica.

Che il controllo *del e sul* nostro corpo sia una questione di rilievo è evidente, ma che cosa questo implichi e significhi non lo è altrettanto. Chi se non il soggetto stesso dovrebbe essere l'autorità ultima nel disporre del proprio corpo, e decidere quali di questi effetti sia realmente disposto ad accettare?

<sup>8</sup> *Ibid.*, pp. 73-80.

<sup>9</sup> V. GIORDANO, *Le regole del corpo. Costruzioni teoriche e decisioni giudiziarie*, Torino, 2018, p. 84.

<sup>10</sup> G. AGAMBEN, *Homo Sacer*, Macerata, 2018.

<sup>11</sup> S. RODOTÀ, *La vita e le regole. Tra diritto e non diritto*, Milano, 2006, p. 31.

Da un lato vi è il rapporto incontrovertibile del proprio corpo con il valore dell'autonomia e dell'autodeterminazione personale, dall'altro tale rapporto è reso insidioso dal tentativo di utilizzare la proprietà come categoria concettuale per sostenere l'autonomia e libertà di disporre e "alienare" la propria persona<sup>12</sup>.

Inoltre, considerato il rapido sviluppo della robotica e delle applicazioni dell'intelligenza artificiale per uso civile, della biotecnologia diagnostica e chirurgia robotica, la rilettura della questione proprietaria, nella saldatura *corpo-macchina*, torna ad essere una questione dirimente nel richiamo costante ai principi etici e alla regolamentazione giuridica: si sta discutendo, ad esempio, dell'attribuire personalità giuridica ai robot poiché ciò darà la possibilità di assicurarli e quindi di risarcire eventuali danni provocati a persone o proprietà<sup>13</sup>.

## 2. Proprietà di sé e autonomia

Appare particolarmente complesso definire i confini e la fisionomia dell'intervento del diritto nella giuridificazione del corpo in rapporto alla nozione di proprietà, utilizzata per legittimare l'autonomia individuale di disporre di sé e del proprio corpo. Il concetto di proprietà *nella* persona, che si assume nel senso di *ownership*, oggi nel dibattito giusfilosofico è molto controverso e porta a riflettere sul rapporto tra autonomia e proprietà in una società che vuol dirsi liberal-democratica: autonomia e *self-ownership* sono incompatibili oppure no? Di certo non sono sovrapponibili: l'autonomia è un presupposto fondamentale della nostra tradizione filosofico-giuridica e politica, ma forse in relazione ad essa è possibile iniziare a tracciare i contorni di un'idea alternativa di interpretazione proprietaria, rispetto a quella formulata dalla prospettiva libertaria, di per sé retoricamente potente e connessa alla ideologia neoliberale di gestione del corpo<sup>14</sup>. In particolare, l'aspetto problematico circa il modello proprietario adottato sino ad oggi, a fonte della pluralità di opzioni morali, è la inidoneità, dal punto di vista del diritto, a ponderare la specificità dei casi e degli interessi in gioco, individuali e collettivi, sia nelle pratiche di *self-ownership* sia nelle forme della *legal commodification*.

---

<sup>12</sup> A. FACCHI, *Sulle radici della proprietà di sé*, cit., p. 428; C. DEL BÒ, *I diritti sulle cose. Teorie della giustizia e validità dei titoli*, Roma, 2008.

<sup>13</sup> G. TEUBNER, *Rights of non-humans? Electronic agents and animals as new actors in politics and law*, in *Journal of Law and Society*, 2006, pp. 497-521; R. BROWNSWORD, E. SCOTTFORD, K. YEUNG (a cura di), *The Oxford Handbook of Law, Regulation and Technology*, Oxford, 2017.

<sup>14</sup> S. RODOTÀ, *Il terribile diritto. Studi sulla proprietà privata e i beni comuni*, Bologna, 2013, p. 460.

Da un lato, l'inquadramento del rapporto persona-corpo ha trovato una sorta di assestamento tramite il principio personalista e il costante riferimento ai valori della dignità della persona e alla tutela della sua "identità"<sup>15</sup>; dall'altro lato la distinzione "corpo soggetto" e "corpo oggetto" si è configurata evocando il ricorso al modello proprietario dei diritti patrimoniali, disponibili da parte del titolare e dotati della protezione garantita dall'ordinamento alla proprietà privata, cosicché, mediante modalità e approcci diversi, talvolta contrastanti, basti pensare alle differenze che in materia intercorrono tra il contesto giuridico americano e quello europeo, il diritto non si è preoccupato di inquadrare dogmaticamente i *body property rights* nelle relazioni e atti che lo stesso consente di realizzare<sup>16</sup>.

La proprietà di sé si è così tradotta in diritti consolidati nel *body property approach*, che hanno portato a formulare scelte normative nei termini dell'opposizione tra beni disponibili e beni indisponibili, tra concezioni liberali e concezioni paternaliste<sup>17</sup>. Si tratta di diritti contraddistinti da una applicazione conflittuale del concetto di proprietà nella persona e dalla contrapposizione tra ciò che è un bene alienabile, e può essere separato dal corpo, cioè le sue parti (campioni, tessuti, informazioni genetiche, linee cellulari che si possono "monetizzare" o "contrattualizzare")<sup>18</sup>, e ciò che non è alienabile, cioè le pratiche che coinvolgono l'intero corpo (maternità surrogata, vendita di organi) e che sono, per così dire, *personhood-affecting*, in quanto si trovano inevitabilmente su un confine scivoloso, passato il quale la difesa dell'autonomia e dell'integrità della persona, attraverso il riconoscimento del diritto al controllo del proprio corpo, può decretare anche la rimozione dello spazio pubblico<sup>19</sup>.

<sup>15</sup> Cfr. V. MARZOCCO, «*Dominium sui*». *Il corpo tra proprietà e personalità*, Napoli, 2012.

<sup>16</sup> A. GEORGE, *The Difficulty of Defining 'Property'*, in *Oxford Journal of Legal Studies*, 4, 2005, pp. 793-813; I. GOOLS, E.K. QUIGLEY, *Human Biomaterials: the case for a property approach*, in I. GOOLD, K. GREASLEY, J. HERRING, L. SKENE (eds), *Person, Parts and Property. How Should We Regulate Human Tissue in the 21<sup>st</sup> Century?*, Oxford, 2014.

<sup>17</sup> Cfr. A. FACCHI, *Sulle radici della proprietà di sé*, cit., pp. 433-434.

<sup>18</sup> In questo caso la derivazione del modello proprietario dal modello dei diritti patrimoniali ha determinato l'emersione del problema di riqualificare e distribuire tali diritti: chi può rivendicare che cosa? Quale è il ruolo delle terze parti? Cfr. H. MARWAY, S.L. JOHNSON, H. WIDDOWS, *Commodification of Human Tissue*, in H.A.M.J. TEN HAVE, B. GORDIJN (eds) *Handbook of Global Bioethics*, Dordrecht, 2014.

<sup>19</sup> Questo è un aspetto particolarmente controverso, perché quando si ragiona sulle regole e le politiche che una società democratica dovrebbe mettere in campo per garantire e applicare il principio del controllo sul proprio corpo, emergono sia i paradossi dovuti alle estreme conseguenze di alcuni dei principi fondamentali in gioco sia il pericolo, sempre presente, di derive paternalistiche nel nome della protezione dell'autonomia e dell'integrità dei soggetti interessati,

Sullo sfondo di questo dibattito la scienza giuridica, alla fine del secolo XX, ha preso atto delle nuove sfide relative al nodo tra proprietà e personalità, e tra proprietà e autonomia, in relazione al corpo e alle formule del suo governo. Si potrebbe anche dire che si tratta di ricomprendere, nel contesto delle società neoliberali contemporanee, l'idea libertaria di proprietà all'interno dello Stato sociale per giustificare la legittimità di pratiche come la libertà di esternalizzare la riproduzione, la gestazione per altri, gli interventi di modificazione del genoma umano, la commercializzazione dei materiali biologici, la legittimazione del mercato degli organi. Poiché l'essere proprietari di sé, nel senso di disporre di sé in modo incondizionato, in nome della libertà di scelta e, in un'ottica milliana, a condizione di non far danno agli altri, comporta azioni dagli esiti e dalle conseguenze che, nelle odierne circostanze, possono avere una portata tale da non potere essere sottoscritte fino in fondo neppure da coloro che aderiscono al modello proprietario liberal/libertario<sup>20</sup>.

Dinanzi al dibattito contemporaneo sull'ammissibilità o non ammissibilità morale e giuridica di certe pratiche riguardanti il corpo e le sue parti, il conflitto si arena proprio sullo schema proprietario da adottare per la *governance* del corpo, un dibattito che riapre la frattura tra coloro che da un lato, nel contesto neoliberale, mantengono una visione per così dire individualistica, centrata sul diritto di disporre liberamente del proprio corpo, diritto che include anche la libertà di "vendere" parti del corpo (il riferimento è limitato alla commercializzazione dei materiali biologici), e dall'altro lato, coloro che prediligono un'idea di bene comune per cui la libertà di utilizzare il nostro corpo è funzionale all'idea di utilizzare le sue parti per scopi di utilità sociale, quali la libertà di ricerca scientifica e l'avanzamento della medicina. Nel primo caso il corpo viene concepito in relazione all'autonomia personale, e quindi la proprietà è concepita in senso individualistico, in funzione della libertà di scelta; nel secondo caso la *ownership* del corpo è concepita in funzione di interessi

---

sia le politiche libertarie opposte che chiamano in causa, nell'estremo delle derive, il problema della mercificazione dei corpi. Cfr. V. OTTONELLI, *Il corpo come soggetto di diritti*, in *il Mulino*, n. 4/2017, pp. 547-555.

<sup>20</sup>Una delle principali criticità risiede nella definizione di criteri che consentano di giustificare, dal punto di vista filosofico-normativo, l'applicazione della logica proprietaria di stampo neoliberale, centrata sostanzialmente sul *principio del danno* di J. Stuart Mill, cfr. J.S. MILL, *Saggio sulla libertà*, Milano, 1997. Tuttavia, proprio sulla base di tale principio la logica proprietaria neoliberale si rivela insufficiente a dirimere le questioni sollevate dall'uso dei *property rights* nell'ambito delle rivendicazioni di controllo e di appartenenza del corpo. Ne deriva un certo grado di indeterminatezza e inefficacia della categoria proprietaria nel comprendere, a sua volta, la natura dei diritti che da questa conseguono, o che ad essa sono correlati. Cfr. C.E. BAKER, *Property and its Relation to Constitutionally Protected Liberty*, in *University of Pennsylvania Law Review*, 134, 1986, pp. 741-755.

*altri* rispetto all'autodeterminazione di sé, ma pur sempre in termini di proprietà, infatti entrambe queste visioni muovono dall'idea che il corpo sia una fonte di risorse da utilizzare o in senso individualistico o in senso collettivistico. Entrambe queste versioni interpretative portano a *ridiscutere* del soggetto di diritto come soggetto proprietario liberale e richiedono un'ulteriore indagine giusfilosofica, anche alla luce degli attuali sviluppi scientifico-tecnologici.

### 3. Il corpo e le sue parti: la proprietà come bundle of rights

Il problema di qualificare l'idea di proprietà si è mantenuto centrale dal giusnaturalismo moderno fino alle complesse maglie entro cui deve districarsi il dibattito contemporaneo in relazione ai *body property rights*, circa la comprensione del ruolo da assegnare alle libertà individuali e al potere di terzi, nel contesto del modello proprietario liberale. Il nucleo fondante del problema risiede nel contrasto tra interessi collettivi e interessi privati sulla base dello *ius excludendi alios*, cioè del diritto di tenere gli altri, soggetti individuali o collettivi, pubblici o privati, fuori dalla portata della propria autonomia e libertà decisionale. Si parte sempre dalla formula di una proprietà della propria persona su cui John Locke ha fondato il controllo della propria identità personale, e in cui propriamente si gioca la libera e piena capacità di disposizione di sé<sup>21</sup>. La proprietà di sé è l'origine della proprietà di altri beni: «Da tutto ciò è evidente che, sebbene le cose di natura siano date in comune, tuttavia l'uomo, in quanto è padrone di se stesso, e proprietario della propria persona, e degli atti e del lavoro di questa, ha sempre avuto in sé il primo fondamento della proprietà»<sup>22</sup>.

Da qui l'idea di proprietà di sé giunge a definire la libertà come autodeterminazione sovrana della volontà. Infatti, proprio nel trasferire sul sé il dovere di astenersi dall'invadere l'altrui sfera di appartenenza, Locke traccia il campo della non interferenza dal mondo delle *res* a quello della persona, ridisegnando così i criteri per giustificare la legittimazione dell'autorità che trova nell'individuo un limite, in quanto giudice dei propri interessi. I diritti di proprietà sui beni sono garantiti dal sovrano e possibili solo nello Stato civile, mentre la proprietà di sé è un diritto naturale che prescinde dal governo e non può essere ceduto. Nell'ambito della teoria liberale ottocentesca, John Stuart Mill conierà la distinzione tra azioni *self-regarding* e azioni *other-regarding* per

<sup>21</sup> Cfr. J. LOCKE, *Due trattati sul governo* (1690), di L. PAREYSON (a cura di), Torino, 2010, pp. 247-263.

<sup>22</sup> *Ibid.*, p. 260.

identificare il criterio di giustificazione dell'interferenza da parte dell'autorità pubblica nel *danno* che una libera condotta individuale arrecherebbe ad altri e, al contrario, legittimare questa se il danno si ripercuote, previa consapevolezza, solo sul soggetto artefice della condotta<sup>23</sup>.

L'ineludibilità dell'intreccio tra dimensione individuale e dimensione sociale ha svelato progressivamente tutta la sua complessità nel campo dei diritti della personalità, rispetto ai quali il necessario bilanciamento tra interessi del singolo e interessi della collettività è emerso contestualmente all'evoluzione del concetto di persona, ampliando il rapporto tra soggetto giuridico e bene-oggetto. Così si arriva a qualificare i diritti della persona come diritti *sulla* persona, sul proprio corpo, non potendo prescindere dall'individuazione del bene oggetto e dalla sua tutela classicamente modulata sullo schema proprietario. In questo modo si apre la strada ad una delle più comuni obiezioni addotte contro i diritti sulla propria persona, e cioè se la persona può essere "oggetto" di un diritto.

Alla fine del Novecento una riconcettualizzazione significativa della nozione di proprietà è stata avanzata da Thomas C. Grey con la *disintegration thesis* che ha rivitalizzato l'idea di proprietà quale fascio (*bundle*) di diritti, libertà e poteri che possono essere suddivisi tra le parti secondo molteplici modalità, vanificando così la vecchia idea di un concetto di proprietà o titolarità monolitico<sup>24</sup>, nonché l'affermazione di un modello astratto di proprietà e di un individualismo proprietario teorizzato nel secolo XVII da Hobbes e Locke<sup>25</sup>.

Richiamando Gray nel dibattito giusfilosofico attuale le analisi concettuali sulla nozione di proprietà vertono sull'idea dei diritti di proprietà "disintegra-

---

<sup>23</sup> Cfr. J.S. MILL, *Saggio sulla libertà*, cit.

<sup>24</sup> Nel 1980 Thomas C. Grey annunciava la *disintegrazione* dell'idea di proprietà. Cfr. T.C. GREY, *The Disintegration of Property*, in *Nomos*, 22, 1980, pp. 69-85. Questi sviluppi erano iniziati sia negli Stati Uniti, con la messa in discussione della possibilità di uno statuto giuridico unitario per i diversi oggetti di proprietà in cui, grazie alle analisi di Hohfeld, cfr. W.N. HOHFELD, *Some Fundamental Legal Conceptions as Applied in Judicial Reasoning*, in *Yale Law Journal*, 1, 1913, pp. 16-59; ID., *Fundamental Legal Conceptions as Applied in Judicial Reasoning*, in *Yale Law Journal*, 8, 1917, pp. 710-770, si era fatta strada l'idea della proprietà come fascio di diritti (*bundle of rights*), ovvero un insieme di posizioni soggettive diverse, di cui i proprietari possono separatamente disporre e a cui è possibile attribuire una tutela differenziata a seconda dei beni oggetto del diritto; sia in Europa, in cui diverse correnti giuridiche antiformaliste iniziarono a corrodere dall'interno quel concetto monolitico di proprietà che era emerso alle soglie dell'età moderna, argomentando in favore di statuti proprietari differenziati per diverse categorie di beni.

<sup>25</sup> Cfr. C.B. MACPHERSON, *Libertà e proprietà alle origini del pensiero borghese. La teoria dell'individualismo possessivo da Hobbes a Locke*, (1962), ed. it. di A. NEGRI (a cura di), Milano, 1973.

ti". Molti di questi diritti, libertà e poteri sono frammentati nelle pretese e le rivendicazioni individuali e sociali cui possono essere ricondotti o cui far capo: riguardo ad un bene X i diritti di proprietà possono essere, e sempre più spesso lo sono, suddivisi tra molte parti e in modi assai complessi. La dispersione di questi diritti, in molti casi, determina un conflitto tra diritti concorrenti che, nel dibattito attuale, ha fatto emergere la necessità di conciliare la visione classica della nozione di *ownership* con l'idea di *bundle of rights*, per esplorare soluzioni normative adeguate a soddisfare gli interessi delle parti in gioco. David Schmidtz, nel riconoscere che attualmente l'espressione *property rights* è riferita ad un fascio di diritti che può includere il diritto a vendere, a prestare, a lasciare in eredità o a distruggere un bene, insiste sul fatto che al centro dei diritti di proprietà rimane il diritto di escludere, perché senza tale diritto gli altri diritti ricompresi nel *bundle* sarebbero mere libertà, piuttosto che diritti genuini<sup>26</sup>. In aggiunta, vi sono casi governati da un *inalienability right*, dove nessuno può utilizzare il bene X anche se si ha il permesso del proprietario. Interessante, ai fini di questa analisi, è proprio il richiamo alla *ratio* che sta alla base della regola sulla inalienabilità che governa forme così fondamentali di proprietà da non poter essere cedute neanche dallo stesso proprietario, come ad esempio il voto o una parte del corpo giudicata inalienabile per l'essere persona<sup>27</sup>.

Jeremy Waldron ha sottolineato come la *private ownership* esprime ormai un'idea astratta di un oggetto correlato al nome di qualche individuo che lo possiede<sup>28</sup>; Grey incalza sottolineando che con la disintegrazione della proprietà abbiamo a che fare con una complessa dispersione di diritti rivendicati da differenti persone e organizzazioni, incluso lo Stato. Quindi l'idea di *bundle of rights*, nel definire la titolarità della proprietà di una cosa, viene a determinare, come conseguenza ultima, la cessazione della proprietà come categoria esclusiva e monolitica nella teoria politica e del diritto. E se la classica analisi di Tony Honoré prevede che la persona abbia titolarità di un bene X solo se ne ha pienamente il diritto a usarlo, se ne ha l'esclusività, il diritto a compensarlo, il diritto a distruggerlo o modificarlo, il diritto a trarne profitto, se ha responsabilità di esecuzione e potere di trasferirlo<sup>29</sup>, nell'ultimo ventennio

---

<sup>26</sup> D. SCHMIDTZ, *Property and Justice*, in *Social Philosophy and Policy*, 1, 2010, pp. 79-100. La nota metafora è di J. Lewis che per primo ha rappresentato l'idea di proprietà come un albero o *bundle of sticks*. Cfr. J. LEWIS, *Law of Eminent Domain*, Chicago, 1888.

<sup>27</sup> Cfr. G. CALABRESI, A.D. MELAMED, *Property Rules, Liability Rules and Inalienability: One View of the Cathedral*, in *Harvard Law Review*, 85, 1972, pp. 1089-1128.

<sup>28</sup> J. WALDRON, *The Right to Private Property*, Oxford, 1988.

<sup>29</sup> Cfr. A.M. HONORÉ, *Ownership*, in A.G. GUEST (a cura di), *Oxford Essays in jurisprudence*,



l'averne un diritto di proprietà si è configurato sempre più come l'averne una parte di questo fascio (*bundle*) di diritti disintegrati, sempre più assimilabili ai diritti contrattuali, il cui *core rights* è rappresentato dalle azioni delle altre persone, più che dal diritto a un bene o a possedere una risorsa.

Sulla base di quanto detto, i principi e le norme giuridiche nazionali e internazionali sul corpo e sull'utilizzo delle sue parti, non solo a fini scientifici, ma anche a fini industriali e commerciali, si sono evoluti nell'ultimo ventennio sulla scia di modelli dottrinali e giurisprudenziali differenti e disomogenei, accomunati, tuttavia, dall'intento di tutelare gli individui dal rischio di esporsi a forme di commercializzazione e sfruttamento da parte del mercato attraverso logiche di scambio, profitto e ricompensa. A partire dalla nota sentenza *Moore v. Regents* (1990), dove si nega il riconoscimento al soggetto della titolarità dei diritti di proprietà sul proprio corpo e sulle sue parti, nella fattispecie una linea cellulare particolarmente rara, mentre si concede il riconoscimento del brevetto a coloro che avevano derivato nuove invenzioni dallo studio delle linee cellulari generate dalla milza del signor Moore, fino ai recenti casi statunitensi, quali *Greenberg v. Miami Children's Hospital* (2003) e *Washington University v. Catalona* (2005), dove è stata in parte affrontata la questione dello statuto giuridico dei campioni biologici impiegati a fini di ricerca. Mentre il più recente caso *Washington University v. Catalona* (437 F. Supp. 2d 985 E.D. Missouri 2006) si è occupato propriamente dello statuto giuridico dei c.d. *raw materials* volontariamente donati, in quanto i precedenti casi *Moore v. Regents* e *Greenberg v. Miami Children's Hospital*, pur avendo trattato del tema, si sono poi concentrati sul profilo della trasformazione del materiale grezzo e della sua commercializzazione mediante brevetto. Emerge da questi casi una contraddizione di fondo: da un lato, vi è una tutela giuridica che fa capo a una dottrina molto estesa e diffusa circa la protezione accordata alla proprietà intellettuale del corpo e alle modalità di concessione dei brevetti sui geni, o su linee cellulari da parte di scienziati, enti di ricerca, università o enti privati, dall'altro lato vi è una scarsità di tutele e garanzie per quel che concerne il corpo come "materiale grezzo" verso cui il soggetto rivendica forme di controllo. Nello specifico: il corpo in sé non è trattato come proprietà, ma poi la logica delle scelte e decisioni delle Corti, che esplicitamente dichiarano come il corpo non sia proprietà privata in possesso dei soggetti querelanti, è quella di trattare le parti staccate dal corpo tramite la categoria della proprietà, in quan-

---

Oxford, 1961, pp. 101-147. Si vedano, inoltre, sul tema del corpo e dei diritti di proprietà: S. DOUGLAS, B. MCFARLANE, *Defining Property Rights*, in *Philosophical Foundations of Property Law*, in J. PENNER, H. SMITH (eds), Oxford, 2013; E.R. GOLD, *Body Parts: Property Rights and the Ownership of Human Biological Materials*, Washington, 1998.

to suscettibili di essere catturate da chi ne coglie il valore commerciale e produttivo, a difesa dell'azione e dell'operato degli scienziati che, nel caso Moore, avevano creato la *Mo cell line* e nel caso Greenberg avevano isolato il gene della Canavan's disease. In poche parole, «configurando gli usi secondari come una contrapposizione tra privacy e proprietà», la Corte californiana «ha generato il doppio destino dei materiali biologici, ambigualmente concepiti sotto il segno dell'autonomia, ma anche della volontà implicita di abbandono (*res derelictae*), per chi li dona; e come *res nullius*, e possibile sostrato di un'opera dell'ingegno brevettabile, per chi li acquisisce»<sup>30</sup>.

La tensione costante del dibattito su questi temi è dovuta proprio all'opportunità o meno di continuare ad estendere il discorso proprietario al corpo e alle sue componenti, laddove le vicende giudiziarie menzionate hanno evi-

---

<sup>30</sup> Cfr. United States District Court, Southern District of Florida, 29 maggio 2003, *Greenberg v. Miami Children's Hospital Research Institute*; cfr. United States District Court, E.D. Missouri, Eastern Division, 31 marzo 2006, *Washington University v. Catalona*.

Nel caso *Greenberg v. Miami Children's Hospital* (264 F. Supp. 2d 1064 S.D. Fla. 2003) i giudici, che riprendono in buona parte le argomentazioni formulate nel caso Moore, hanno a che fare con la donazione volontaria da parte dei coniugi Greenberg al dott. Matalon e all'ospedale infantile di Miami di tessuti ed altri campioni biologici prelevati dai loro figli affetti dal morbo di Canavan, una malattia genetica caratterizzata da progressiva degenerazione cerebrale. Scopo della donazione era quello di individuare e isolare il gene responsabile della malattia, al fine di realizzare un test diagnostico a basso costo a disposizione del pubblico. Tuttavia il ricercatore, scoperto il gene responsabile della malattia, ottiene il brevetto sul gene e i coniugi Greenberg agiscono in giudizio, contestando la violazione del rapporto fiduciario tra medico e pazienti, nonché la mancata richiesta del consenso informato circa l'appropriazione indebita dei materiali. La Corte Distrettuale della Florida, seguendo la stessa logica del caso Moore, risolve la controversia valutando esclusivamente la proprietà immateriale derivante dal brevetto e ignora la possibilità di una condivisione dei benefici economici tra ricercatori e pazienti. La questione emerge nel caso *Washington University v. Catalona* (437 F. Supp. 2d 985 E.D. Missouri 2006), avente ad oggetto il conflitto tra donatori, ricercatori e "terze parti". La vicenda vede protagonista il dott. Catalona della Washington University che aveva raccolto e conservato presso la biobanca dell'Università un'ampia quantità di campioni biologici, parte dei quali donati dai propri pazienti, malati di cancro alla prostata. Quando nel 2003 il dottor Catalona decide di trasferirsi presso la Northwestern University di Chicago, si vede negata la richiesta di restituzione dei campioni conservati e ricontatta i pazienti, chiedendo loro di inoltrare alla Washington University una certificazione nella quale si chiede il trasferimento dei loro campioni al dott. Catalona, in quanto a lui li avevano donati in via fiduciaria. A questo punto l'Università di Washington agisce in giudizio al fine di accertare che la proprietà dei campioni biologici spetti ad essa. La Corte del Missouri accoglie la richiesta sostenendo che il trasferimento dei campioni biologici alla biobanca è atto di donazione irreversibile, nonostante la possibilità di ritirare in qualsiasi momento il consenso, cui però non corrisponde un effettivo diritto di controllare i trasferimenti dei propri campioni.

denziato le lacune e insufficienze normative derivate dall'applicazione e interpretazione delle "ontologie proprietarie" materiali e intellettuali, mediante le forme del dono, del brevetto e dell'abbandono (*res derelictae*)<sup>31</sup>. Il contesto europeo non è esente dalle suddette problematiche: esemplificativa è la Direttiva europea sui brevetti biotecnologici (98/44/EC), in particolare per quel che riguarda l'attività di ricerca scientifica e l'uso di brevetti, rispetto ai quali le recenti vicende giudiziarie legate al caso *Oliver Brüstle v. Greenpeace* hanno dato conto di una situazione normativa alquanto confusa e ambigua<sup>32</sup>.

### 3.1. Rileggere la questione proprietaria

Il bisogno di ridefinire la fisionomia del soggetto proprietario emerge con forza nel passaggio dal XX al XXI secolo. Lo scenario con cui il discorso bioetico e giuridico contemporaneo deve fare i conti è quello della dimensione di appartenenza del corpo alla persona e alla sua identità. In questa direzione centrale è la necessità di interrogarsi sulla struttura del diritto soggettivo e di indicare in ciò il nucleo di un possibile equivoco tra proprietà e appartenenza, che avrebbe informato di sé la relazione giuridica tra individuo e corporeità e che tuttora resta ambigua. Una strategia, ad oggi ritenuta tra le più plausibili, è quella che consente di declinare la proprietà di sé su due fronti: quello

---

<sup>31</sup> M.C. TALLACCHINI, *Dalle biobanche al «Genetic social networks». Immaginari giuridici e regolazione di materiali biologici e informazioni*, in *Materiali per una storia della cultura giuridica*, 1, 2013, pp. 157-182, *ivi*, 162.

<sup>32</sup> Con la sentenza *Brüstle* (2011) la Corte di Giustizia ha affrontato una delicata questione interpretativa della Direttiva n. 98/44/CE sulla protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche. Il giudice comunitario è stato chiamato a esaminare in appello la domanda proposta dalla *Greenpeace* e V, una associazione senza scopo di lucro, per l'annullamento del brevetto tedesco già detenuto dal Sig. *Brüstle*. La Corte ha rigettato il brevetto sulla base del fatto che questo aveva ad oggetto il trattamento di cellule staminali embrionali, il cui prelievo su un embrione umano nello stadio di blastocisti comporta la distruzione dell'embrione. In questo caso, infatti, vi sarebbe una utilizzazione di embrioni umani vietata dall'art. 6, comma 2, lett. c), della Direttiva n. 98/44/CE. Il 18 dicembre 2014 la Corte di giustizia dell'Unione europea torna a pronunciarsi sulla questione relativa alla definizione di "embrione umano". In conclusione, la Corte di giustizia dichiara qualcosa di diverso rispetto al 2011, a testimonianza della difficoltà di maneggiare una materia così sfuggente e complessa, e afferma che l'art. 6, par. 2, lett. c) della Direttiva 98/44/CE deve essere interpretato nel senso di escludere dal concetto di "embrione umano" l'ovulo umano non fecondato che, attraverso partenogenesi, sia stato indotto a dividersi e a svilupparsi qualora, alla luce delle attuali conoscenze scientifiche, esso sia privo, in quanto tale, della capacità intrinseca di svilupparsi in essere umano, circostanza poi che spetterà al giudice nazionale stabilire.

dell'alienabilità e dell'inalienabilità da parte del soggetto proprietario o titolare di proprietà. Le pratiche attuali, quali la compravendita di organi, la brevettabilità del materiale biologico, di fatto esistenti, ci inducono a prendere atto che una parte del corpo può separarsi dal suo proprietario per essere utilizzata al caso di specie e quindi, certe componenti, come i campioni biologici, sono alienabili e possono essere oggetto di contrattazione e di commercio. Qui le principali questioni circa tali pratiche vertono sulla loro desiderabilità sociale e sulle conseguenze che si avrebbero a livello di mercato e transizioni commerciali aventi ad oggetto la corporeità materiale. D'altra parte, vi è la categoria dell'*inalienabilità* della proprietà di sé entro la quale rientrano certi poteri, capacità, abilità e talenti che sono inseparabili dal suo proprietario. Le due categorie convergono in quello che viene chiamato *right of self-government*, cioè un diritto che solo in parte può essere alienato. Ciò significa riconoscere il regime proprietario di questo diritto, ma solo parzialmente<sup>33</sup>. Tale tesi prevede, attraverso il richiamo ad una concezione lockiana ampia della proprietà, inclusiva di libertà, poteri, diritti e beni materiali, di adottare l'interpretazione costituzionalistica dei diritti secondo la quale certi diritti, inerenti la *self-ownership*, devono essere visti come alienabili e altri come inalienabili. Ne deriva che solo certi tratti della proprietà di sé sono oggetto di contrattazione, ma, ad esempio, il diritto all'autoconservazione non è tra questi. D'altra parte, sostiene James Tully, qualcosa di simile era già previsto da Locke per cui l'individuo possiede una serie di capacità, abilità e doti naturali sulle quali non ha un controllo assoluto, e il lavoratore non può alienare la sovranità sulle sue abilità inalienabili, semmai il lavoratore vende servizi e prodotti.

Quando l'individuo è concepito come *titolare* della proprietà di sé, *nella* sua persona, i diritti che ne derivano, visti in termini proprietari, possono alienare il *right of self-government*, almeno nella sfera economica privata, ma la barriera o il limite a ciò è dato dalla parte costituzionale di tale diritto, in cui rientrano l'autonomia, che è politicamente inalienabile (un esempio è la schiavitù), e i diritti fondamentali. Ne deriva che l'integrità del corpo inglobata nella *self-ownership* è un diritto fondamentale inalienabile, considerando inoltre che l'idea di proprietà *nella* persona è indispensabile per un riconoscimento dell'impegno personale nella democrazia, ragion per cui la proprietà nella persona deve rimanere al di là della subordinazione civile.

---

<sup>33</sup> Cfr. J. TULLY, *After the Macpherson Thesis*, in ID., *An Approach to Political Philosophy: Locke in Contexts*, Cambridge, 1963; C.B. MACPHERSON, *The Political Theory of Possessive Individualism: Hobbes to Locke*, cit.

#### 4. Considerazioni conclusive

La nozione di proprietà ha probabilmente assunto un indebito posto centrale nella discussione, eletta quale sinonimo del concetto di autorità decisionale, vincolante giuridicamente l'uso delle parti del proprio corpo. Ciò ha provocato, dagli anni '90 del secolo scorso, l'avvicinarsi di scenari morali e giuridici sempre più complessi, a seguito degli sviluppi scientifici e tecnologici. Si è agito proiettando la dottrina classica della proprietà patrimoniale e i suoi utilizzi sul corpo e sulle sue parti, provando ad applicarne gli standard in risposta alle questioni contemporanee sollevate dal corpo e dai suoi possibili utilizzi in ambito scientifico e tecnologico.

Interrogarsi sul metodo più appropriato per dare effettività giuridica all'autonomia decisionale sul proprio corpo è ora necessario per comprendere quali *policies* una società può darsi, se intende concedere il diritto di vendere parti del corpo o di porle a servizi a pagamento, oppure a quali condizioni una società liberale può o non può introdurre misure paternalistiche che riconducono parte dell'autonomia individuale sotto la sfera dell'autorità statale decisionale.

A riguardo, Eugene Kamenka e Alice Tay hanno argomentato e sostenuto che i *property rights*, come molti altri diritti, sono *defeasible* e che in generale non sono mai stati dei *trumps* (assi di briscola) nel gioco della vita<sup>34</sup>.

Rispetto all'idea stessa di soggetto giuridico, come si esprime nella tradizione giuridica moderna, Stefano Rodotà ha segnato il tracciato per sganciare la libertà dalla macchina proprietaria, in un modo che è andato facendosi sempre più esplicito. Il corpo è citato non a caso da Rodotà come immagine dell'*inappropriabile*. Dalla critica alla proprietà, all'emersione delle tecnologie informatiche, fino all'attenzione, centralissima nel suo pensiero più recente, per l'interazione uomo-macchina, Rodotà ha colto in profondità come la questione non fosse tanto la protezione dell'idea classica di "soggetto", ma comprendere come la stessa relazione con la macchina comportasse una modifica cruciale del senso stesso dell'identità personale, dei suoi stessi confini. Corporeità, rete, macchina, da un lato e, dall'altro, la necessità di ripensare la norma giuridica, di immaginare una giurisprudenza capace di leggere il divenire delle differenze e delle nuove soggettività. Questa relazione, esposta in tutta la sua criticità, è esemplificativa dell'interrogativo fondamentale che unisce le riflessioni proprietarie a quelle sulle trasformazioni della soggettività, su corpi e tecnologie. La strada indicata da Rodotà è quella di una lettura intensamente persona-

---

<sup>34</sup> Cfr. A.E-S. TAY, E. KAMENKA, *Introduction: Some Theses on property*, in *UNSW Law Journal*, 11, 1988, 1-10, 10.

listica dei diritti fondamentali, in una rinnovata capacità della giurisdizione e della cultura giuridica<sup>35</sup>.

La tecnologia ha già creato una nuova tipologia di soggetto, il soggetto non-umano, l'agente non-umano, per il quale è possibile declinare il linguaggio giuridico dei diritti ipotizzando una sua soggettività anche giuridica, come aveva anticipato Hilary Putnam che si chiedeva, già negli anni '60, se è giusto che i robot abbiano i diritti civili<sup>36</sup>.

---

<sup>35</sup> S. RODOTÀ, *Il diritto di avere diritti*, Roma-Bari, 2013.

<sup>36</sup> H. PUTNAM, *Ragione, verità e storia*, Milano, 1994.

# LIBERTÀ, GIUSTIFICAZIONE DELLA PENA E METODO DELLE DISCIPLINE PENALI IN CALDERONI \*

*Patrizia Borsellino*

SOMMARIO: 1. Il contributo di Mario Calderoni a un problema di perdurante attualità. – 2. Libertà e determinismo. Le principali concezioni a confronto. – 3. La disputa tra penalisti classici e penalisti positivi. Il contributo chiarificatore di Mario Calderoni. – 4. Il superamento di contrapposizioni apparentemente inconciliabili attraverso l'analisi linguistica dei termini in gioco. – 5. L'azione volontaria e i suoi antecedenti causali. – 6. La morale come ambito discorsivo autonomo. – 7. Responsabilità e giustificazione della pena. – 8. La "difesa sociale" alla prova. – 9. Il metodo delle discipline penali.

## 1. *Il contributo di Mario Calderoni a un problema di perdurante attualità*

Il quadro degli studi filosofici è stato negli ultimi tempi contrassegnato dal vivace interesse per due problemi tradizionalmente al centro l'uno della filosofia del diritto penale, l'altro della filosofia dell'etica. Mi riferisco rispettivamente al problema della giustificazione della pena e alla questione del libero arbitrio.

Per quanto riguarda il primo, una sezione del XXII congresso nazionale di filosofia del diritto dedicata ai *Fondamenti filosofici della sanzione penale*<sup>1</sup> ne ha segnato la significativa ricomparsa<sup>2</sup> nella filosofia giuridica italiana in un

---

\* Questo contributo è stato pubblicato per la prima volta sulla *Rivista critica di storia della filosofia*, 3, 1979, pp. 318-349. La versione che qui viene proposta è frutto del lavoro di revisione compiuto dall'autrice. Un ringraziamento particolare per la ritrascrizione dall'originale del 1979 va a Tommaso Cavaletto e Michele Saporiti.

<sup>1</sup> Al XXII congresso nazionale di Filosofia del diritto, svoltosi a Ferrara dal 2 al 5 ottobre 1978, una relazione recante questo titolo è stata presentata da M.A. Cattaneo. La relazione è raccolta nel primo volume degli atti congressuali.

<sup>2</sup> Si può parlare di «ricomparsa» perché il tema è stato per un certo periodo trascurato dalla

momento in cui, nonostante il preoccupante acuirsi di una multiforme criminalità, si è giunti in certi ambienti sociologici a parlare di «superamento» del diritto penale. Per quanto concerne invece la questione del libero arbitrio o più semplicemente della libertà, affrontata nel contesto dei rapporti tra scienza ed etica, la fioritura di lavori monografici e raccolte di testi classici sull'argomento avvenuta negli ultimi dieci, quindici anni, soprattutto nella letteratura di lingua inglese<sup>3</sup>, ha testimoniato, con la ricerca di nuove soluzioni e chiarificazioni, la persistente vitalità di un problema molte volte, ma sempre invano, dichiarato indecidibile o inconsistente.

Alla luce di questa presenza nel dibattito odierno è difficile sfuggire alla tentazione di accostare le numerose pagine di Mario Calderoni dedicate al libero arbitrio e al diritto di punire con l'intento di saggiarne la validità teoretica e il peso attuale, oltre che con quello di ricostruirne lo svolgimento, sullo sfondo degli orientamenti a contatto con i quali o in polemica con i quali l'autore le andò realizzando. Nel caso di Calderoni, la cui concezione della filosofia come indagine volta ad eliminare i *non sensi* appare tanto estranea alla cultura dominante del primo novecento quanto vicina alla attuale sensibilità analitica di consistenti ambienti filosofici, una utilizzazione teoricamente viva è suggerita anche dalla circostanza che la riflessione sul libero arbitrio e il diritto di punire costituisce la premessa per affrontare con un chiaro apparato concettuale l'ulteriore questione dei metodi di studio del diritto penale. Intorno a quest'ultimo problema, riconducibile al problema dei metodi di studio del diritto in generale, ha luogo ai giorni nostri la contrapposizione tra coloro che vedono nello studio sociologico l'unica forma di approccio proficuo al diritto e, nel caso specifico, al diritto penale<sup>4</sup>, e coloro i quali, di fronte alla profilata trasformazione del giurista in scienziato sociale, tengono ferma la piena legittimità e utilità di un accostamento che, come ha osservato Norberto Bobbio, muova dalle regole «per qualificare i comportamenti come leciti o illeciti, cioè per stabilire perché ci si *debba comportare* in un certo modo piuttosto che in un altro», e non utilizzi le regole semplicemente come «una delle variabili del procedimento esplicativo ed eventualmente predittivo»<sup>5</sup> a cui il sociologo mira.

---

filosofia giuridica italiana, contrariamente a quanto è avvenuto nella filosofia giuridica tedesca e anglo-americana. Si veda in proposito la relazione di Cattaneo citata nella nota precedente.

<sup>3</sup> Per una panoramica della produzione sull'argomento si vedano, oltre ai testi citati nel corso di questo lavoro, l'ampia *Selected Bibliography* contenuta in P. EDWARDS, A. PAP (eds), *A Modern Introduction to Philosophy*, III ed., London, 1973, pp. 99-114.

<sup>4</sup> L'odierna tendenza sociologizzante degli studi giuridici è ben illustrata da N. BOBBIO, *Diritto e scienze sociali*, in ID., *Dalla struttura alla funzione*, Milano, 1977.

<sup>5</sup> *Ibid.*, p. 58.



Non vi è dubbio che l'odierna controversia presenta dei punti di contatto con quella che, sul finire del secolo scorso, opponeva la scuola classica e la scuola positiva del diritto penale. Delle due, la prima proponeva di considerare il reato «non come fatto concreto, ma come ente astratto, come mero rapporto di contraddizione tra l'atto dell'uomo e la legge dello stato»<sup>6</sup>. La seconda riteneva adeguato al diritto penale il metodo positivo dell'osservazione e dell'esperimento consistente nello «studio concreto del delinquente e di tutte le cause che lo spinsero a delinquere»<sup>7</sup>. Ora, nell'istituire parallelismi tra fasi del pensiero tanto lontane nel tempo e collocate sullo sfondo di situazioni storiche e culturali tanto differenti, bisogna usare la dovuta cautela. In questo caso, parlando di punti di contatto, non si intende per nulla trascurare la grande distanza che separa ad esempio le prospettive della scuola penalistica positiva da quelle della nuova sociologia criminale. Quest'ultima sottopone, innanzitutto, a dura critica il concetto di «difesa sociale» che, inteso «nel senso naturalistico di selezione naturale e di conservazione della specie»<sup>8</sup>, costituisce per i positivisti l'unica base scientificamente fondata del diritto di punire. Affermando la portata ideologica della nozione di difesa sociale, la nuova sociologia criminale appare animata nei confronti dei positivisti di carica polemica non minore che nei confronti di altri autori che hanno condiviso, pur con diverse sfumature, quella ideologia<sup>9</sup>. A ciò bisogna aggiungere che, dal tempo dei penalisti positivi ad oggi, la riflessione sempre più approfondita intorno alla scienza in generale e alle scienze sociali in particolare ha condotto a riguardare come ingenua e semplicistica la pretesa dei positivisti di trasferire in modo indolore nello studio dell'uomo e della società i metodi adottati nello studio della natura<sup>10</sup>. Fatti questi rilievi, resta comunque che, in due diversi momenti di grande sviluppo delle scienze sociali, oggi come al tempo di Calderoni, si è manifestata la tendenza ad assolutizzare i metodi di quelle negando la validità di altri metodi, ad esempio quelli del giurista, con cui ci si può porre di fronte al diritto. Non solo, ma sulla scorta della più avanzata metodologia scientifica,

---

<sup>6</sup> M. CALDERONI, *I postulati della scienza positiva ed il diritto penale*, in *Scritti di Mario Calderoni*, ordinati a cura di O. CAMPA, Firenze, 1924, I, p. 40.

<sup>7</sup> *Ibid.*, p. 43.

<sup>8</sup> U. SPIRITO, *Storia del diritto penale italiano*, III ed., Firenze, 1974, p. 139.

<sup>9</sup> Di portata ideologica del concetto di difesa sociale che costituisce «il condensato dei maggiori progressi realizzati dal diritto penale moderno», parla ad esempio A. BARATTA, *Criminologia liberale e ideologia della difesa sociale*, in *La questione criminale*, 1, gennaio-aprile 1975. Si vedano dell'autore anche gli articoli comparsi nei numeri successivi della stessa rivista.

<sup>10</sup> Per una incisiva delineaione delle complesse prospettive a cui ha messo capo la metodologia delle scienze sociali nel nostro secolo si veda per tutti G.H. VON WRIGHT, *Explanation and Understanding*, New York, 1971.

che trova applicazione nelle scienze sociali, si è anche affermato l'inaccettabile carattere metafisico di nozioni come libertà e responsabilità, considerate tradizionalmente presupposti del diritto penale e di ogni sistema etico, e si è ribadita la convinzione, già propria dei penalisti positivi, che l'affermarsi di una «concezione scientifica delle cose» non possa non avvenire a spese di «quella che e morale e diritto hanno finora considerato essenziale alla propria esistenza»<sup>11</sup>.

Ci chiediamo: le operazioni chirurgiche e riduttive proposte sul piano metodologico sono legittime o viziate da qualche equivoco in cui non bisognerebbe più incorrere? E ancor prima, lo sviluppo della scienza sociale può davvero, colpendone i presupposti, comportare la distruzione della morale e del diritto?

Mario Calderoni, che fino dalla prima rilevante opera del 1901, *I postulati della Scienza positiva ed il diritto penale*, rivolge la propria attenzione alle relazioni che sussistono tra il determinismo connesso alla scienza e la libertà presupposto imprescindibile dell'etica come alla questione da affrontare preliminarmente ai problemi della giustificazione del diritto di punire e del metodo delle discipline penali, appare autore capace di fornire contributi analitici utili per rispondere a quelle domande rilevanti nel dibattito attuale non meno che al tempo della controversia tra scuola classica e scuola positiva. Le pagine successive di questo lavoro saranno dedicate alla ricostruzione ragionata di quei contributi analitici e in primo luogo all'analisi calderoniana della libertà e del determinismo.

## *2. Libertà e determinismo. Le principali concezioni a confronto*

Prima di inoltrarsi nel non facile problema può essere però opportuno munirsi di una mappa di orientamento e, a questo fine, può risultare di grande aiuto proprio la letteratura anglosassone sopra richiamata, la quale ha ricondotto a tre impostazioni fondamentali, la deterministica, la libertaria e la compatibilista o riconciliazionista le molteplici posizioni delineatesi intorno al problema della libertà e del determinismo. Mi soffermerò brevemente su ognuna di quelle tre impostazioni, osservando già fin d'ora che le prime due, cioè la deterministica e la libertaria, assumono come punto di partenza diverse nozioni primitive, dando luogo ad una antitesi che non pare superabile, mentre la terza, la compatibilista o riconciliazionista tenta il superamento dell'antitesi procedendo a una parallela ridefinizione delle nozioni primitive delle altre due ed evidenziando la loro correlatività.

---

<sup>11</sup> M. CALDERONI, *op. cit.*, p. 39.

a) Con determinismo si intende la dottrina secondo cui «in the case of everything that exists, there are antecedent conditions, known or unknown, given which that thing could not be other than it is»<sup>12</sup>. Si tratta della dottrina che, asserendo la validità universale del principio di causalità assunto come nozione fondamentale, giunge ad affermare la causalità anche delle azioni umane, nonché a negare, con la possibilità per l'uomo di agire diversamente da come ha agito, quella libertà che, sola, sembra idonea a giustificare l'attribuzione di responsabilità. A scongiurare tale preoccupante negazione della responsabilità non vale, secondo il determinista rigoroso, la dissociazione operata, come vedremo in seguito, dal compatibilista della connessione causale dalla necessità logica, né appare rilevante la distinzione tra un tipo particolare di cause, le costrizioni, che contrastano con la libertà e la responsabilità, e le cause fisiche e psichiche in generale che non vi contrastano<sup>13</sup>. Non sembra, d'altra parte, costituire un'insormontabile obiezione all'ipotesi che le azioni umane, comprendendovi i processi mentali, sono causalmente determinate quella secondo cui il ragionamento comporta il richiamo ad un apparato simbolico, a canoni logici normativi difficilmente interpretabili in termini causali. Se anche il rinvio a eventi nelle cellule cerebrali non dovesse apparire soddisfacente, il determinista potrebbe infatti osservare che il richiamo alle regole non pregiudica la spiegazione delle azioni in termini di leggi causali, dal momento che le stesse regole si inseriscono nella lista delle condizioni a partire dalle quali spieghiamo causalmente le azioni<sup>14</sup>. Più serie obiezioni vengono al determinista dalla disamina dello *status* logico del principio di causalità. Quale evidenza ha l'affermazione che ogni evento ha una causa? I risultati che la scienza è andata via via conseguendo negli ultimi tre secoli costituiscono per quel principio un supporto dello stesso tipo di quello dato dall'osservazione e dall'esperimento a un'ipotesi scientifica? Nel determinare lo *status* del principio di causalità non bisogna, è stato detto, dimenticare che mentre «with any empirical generalization there is a possibility of refuting it by empirical facts [...] causal principle can never be disproved»<sup>15</sup>. Qualora non si ritenga opportuno o soddisfacente

---

<sup>12</sup> R. TAYLOR, *Metaphysics*, II ed., New Jersey, 1974, p. 39.

<sup>13</sup> Si vedano a tal proposito le considerazioni svolte di D.J. O'CONNOR, *Free Will*, U.S.A., 1971, London, 1972, pp. 75-79.

<sup>14</sup> Tale punto di vista, sostenuto ad esempio da A.J. AYER, *Man as a Subject for Science*, London, 1964, è proprio di coloro i quali, riconosciuta l'importanza che il concetto di regola riveste nel comportamento umano, non ritengono necessario adottare nella spiegazione di questo uno schema concettuale diverso da quello di cui si servono le scienze naturali. Si veda VON WRIGHT, *op. cit.*, alla nota n. 6.

<sup>15</sup> J. HOSPERS, *An Introduction to Philosophical Analysis*, II ed., London, 1967, p. 310.

considerare il principio analitico o sintetico a priori, lo si dovrà intendere come «a disguised resolution to treat the world as causally explicable»<sup>16</sup>, o come «a kind of leading principle of scientific investigation by employing it we are led to find more and more causal conditions»<sup>17</sup>. Ma con ciò si attribuisce al principio deterministico della causalità la natura normativa e la giustificazione pragmatica che è propria di altri principi adottati nella scienza, e si giunge a riconoscere che esso può, a certe condizioni e in certe circostanze, venire abbandonato ove la motivazione pragmatica venga a mancare. Tale evenienza si è già verificata nello stesso ambito dello studio della natura con gli sviluppi della fisica subatomica e con la scoperta dovuta a Heisenberg del principio d'indeterminazione nel 1927. Dopo che nel pensiero scientifico si è prodotta questa svolta, il principio deterministico è stato rielaborato nella formula «all events in the physical world have causes *except* those subatomic events falling within the realm of quantum mechanics»<sup>18</sup>. Ma, introdotta la prima restrizione, non si può più escludere a priori che, in seguito a scoperte relative questa volta non al mondo subatomico ma all'ambito delle scelte umane, venga meno non solo la verità del principio deterministico, già esclusa nel momento in cui se ne parla come di un principio guida o regola del gioco, ma anche l'opportunità di continuare ad usarlo.

b) La seconda impostazione, da numerosi autori definita libertaria, assume come fondamentale la nozione di libertà quale viene desunta a livello di senso comune dal dato che «I sometimes deliberate [...] and it is sometimes up to me what I do»<sup>19</sup>. Dicendo che l'uomo è libero perché in certe circostanze dipende da lui che cosa fare, i fautori della posizione libertaria non intendono però soltanto riconoscere all'agente la capacità di azioni non impedito e non coartate in accordo con le leggi che presiedono ai suoi stati interni. Parlando di libertà, essi intendono, invece, dire proprio che «an act is free if and only if the agent could have done otherwise, all circumstances remaining the same»<sup>20</sup>. Il libertario è dunque colui che assume come nozione primitiva quella libertà a proposito della quale si è parlato di libertà *categorica* o *incondizionale*<sup>21</sup>, e che,

---

<sup>16</sup>D. J. O'CONNOR, *op. cit.*, p. 51.

<sup>17</sup>J. HOSPERS, *op. cit.*, p. 317.

<sup>18</sup>D. J. O'CONNOR, *op. cit.*, p. 55.

<sup>19</sup>R. TAYLOR, *op. cit.*, p. 42.

<sup>20</sup>D.J. O'CONNOR, *op. cit.*, p. 82.

<sup>21</sup>La distinzione tra diversi sensi di «can», e quindi tra una libertà «categorica» o «incondizionale» e una «ipotetica» o «condizionale» è stata formulata con chiarezza per la prima volta da J.L. AUSTIN, *Ifs and Cans*, in J. URMSON, G. WARNOCK (eds), *Philosophical Papers*, New York, 1961. Si veda anche la voce 'Can' in P. EDWARDS (eds), *Encyclopedia of Philosophy*, London, 1967.

ammettendo la possibilità di azioni alternative, poste condizioni analoghe nell'universo prima dell'atto, formula una proposizione contraddittoria con la conclusione del ragionamento deterministico, il quale sarebbe condotto a partire da false premesse: secondo l'indeterminista *semplice* o *assoluto*<sup>22</sup> che è un esempio di libertario oggi assai poco credibile, dalla falsa premessa che ogni evento ha una causa; secondo il sostenitore della *agency theory*, fautore contemporaneo della posizione libertaria assai più convincente, dalla falsa premessa che ogni azione umana è un evento.

Il punto di vista di chi ha negato che le azioni umane sono eventi può essere ricostruito osservando che, se qualunque aspetto del comportamento umano «consists of a number of neutral and muscular events with consequent movements» e se «these events can be explained as a causal sequence»<sup>23</sup>, è d'altra parte certo che «this explanation is not the explanation of an action. For precisely the same physical movements may constitute any of a wide range of different actions»<sup>24</sup>. Determinati movimenti (eventi) si configurano come azioni grazie alla presenza di regole che, per usare l'espressione di Hart, vengono «internalised» in modo tale che l'agente «has a reflective critical attitude to certain patterns of behaviour»<sup>25</sup>. Ora, l'interiorizzazione da parte dell'agente, che ha «un'attitudine critica» nei loro confronti, di norme che fungono da criteri guida del comportamento, rimanda a una coscienza che non può essere «the basis for internal critical guidance»<sup>26</sup> se intesa, alla maniera deterministica, come riflesso di stati successivi nel cervello. Le azioni deliberate e volontarie (dato immediato del senso comune) sono azioni consapevoli. Diversamente dal determinista, il libertario ritiene di poter sostenere che «certain features of my conscious states, in particular my choices, do not have such an invariant association with brain states»<sup>27</sup>, senza per questo affermare che sono prive di cause. Appellandosi all'interiore ed immediata consapevolezza di essere attivi e non passivi, presente in ciascuno di noi quando prendiamo decisioni morali, Campbell, uno dei più significativi esponenti della *agency theory*, ha formulato l'idea che atti liberi siano quelli non privi di cause, ma aventi la loro causa par-

---

<sup>22</sup> Indeterministi di questo tipo sono ad esempio filosofi come Schopenhauer e Nietzsche, o esistenzialisti come Sartre, i quali tendono a concepire il comportamento umano consapevole come privo di cause e non governato da leggi.

<sup>23</sup> D.J. O'CONNOR, *op. cit.*, p. 99.

<sup>24</sup> *Ibid.*

<sup>25</sup> H.L.A. HART, *The Concept of Law*, London, 1961, p. 56.

<sup>26</sup> D.J. O'CONNOR, *op. cit.*, p. 102.

<sup>27</sup> *Ibid.*

ticolare nell'agente stesso. Questo, designato come «self» o «person»<sup>28</sup>, non è un complesso di eventi, bensì «a thing» o «a substance» che «can bring about discontinuities in the physical causal system of the body so that some events do not happen in accordance with standard causal processes»<sup>29</sup>, e autorizza a parlare di una libertà «contra-causal»<sup>30</sup> come di quella rilevante nel comportamento morale responsabile.

Giunto a questo punto il libertario si trova comunque di fronte al compito non facile e finora non soddisfacentemente assolto, di giustificare l'inconsueta concezione della causalità connessa all'idea di un «io» o «persona» come causa di azioni che, in presenza di identiche condizioni antecedenti, avrebbero potuto essere diverse. Nel far ciò, egli non può limitarsi a rinviare all'evidenza assai poco persuasiva della «immediate experience of our activity in choosing»<sup>31</sup>, né può, senza suscitare perplessità, riesumare, seppur in maniera sofisticata, concezioni della causalità che dalla rivoluzione scientifica in poi appaiono destituite di ogni fondamento<sup>32</sup>.

c) La terza impostazione, denominabile compatibilista o riconciliazionista, ritiene infine possibile comporre il contrasto apparentemente insanabile tra le due sopra considerate mostrando che la questione libertà-determinismo ha tutte le caratteristiche di uno «pseudo problema» dovuto, come già aveva detto Hume, ad alcune espressioni ambigue di cui va operata un'attenta ridefinizione. Posto che le espressioni ambigue in questione sono proprio quelle di causalità e di libertà, assunte rispettivamente dai deterministi e dai libertari come nozioni fondamentali di riferimento, nelle pagine dei compatibilisti del nostro secolo come Schlick, Ayer, Nowell-Smith, ma anche in quelle dei primi formulatori della posizione riconciliazionista, come Hobbes e soprattutto Hume, troviamo in primo piano una ridefinizione della nozione di libertà secondo cui essere liberi significa poter agire in accordo con i propri desideri e le proprie inclinazioni al di fuori di impedimenti e costrizioni<sup>33</sup>. Se, a proposito

---

<sup>28</sup> C.A. CAMPBELL, *Is Free Will a Pseudo-Problem?*, in *Mind*, 1951, pp. 441-465.

<sup>29</sup> D.J. O'CONNOR, *op. cit.*, p. 107.

<sup>30</sup> C.A. CAMPBELL, *op. cit.*, p. 443.

<sup>31</sup> D.J. O'CONNOR, *op. cit.*, p. 88.

<sup>32</sup> Si tratta di quelle concezioni, non ancora completamente emancipate da residui animistici e finalistici, secondo le quali si tende ad interpretare tutti i movimenti che avvengono in natura sul modello di quelli prodotti da azioni consapevoli degli uomini. Per il graduale sorgere del principio di causalità dal principio di retribuzione si veda H. KELSEN, *Society and Nature*, Chicago, 1943.

<sup>33</sup> Può essere interessante sottolineare la coincidenza di alcune definizioni di libertà. T. HOBBS, nel XXI cap. del *Leviathan*, dice che la libertà dell'uomo «consisteth in this that he

della posizione libertaria, si è parlato di libertà *categorica* come di quella che, sola, garantisce la responsabilità morale, la libertà che viene fuori dalla ridefinizione compatibilista è una libertà *ipotetica* o *condizionale*<sup>34</sup>. Quando diciamo che un uomo è libero perché può fare X, tale potere va inteso nel senso che è soddisfatta la condizione negativa della non costrizione e del non impedimento e la condizione positiva dell'accordo dell'azione con la costituzione fisica e psichica del soggetto. Questa libertà non richiede invece che, date determinate circostanze esterne e altrettante determinate circostanze interne dell'agente, l'azione non abbia con quelle una connessione «as regular and uniform as that between the cause and effect in any part of nature»<sup>35</sup>. Il riconciliazionista, che da James<sup>36</sup> in poi si suole anche designare «soft determinist», per distinguerlo dal determinista intransigente o «hard», ritiene la libertà così ridefinita incompatibile con la coercizione e non con la causalità delle azioni umane, e la causalità incompatibile con l'indeterminismo e non con la libertà. Ma come andrà ridefinita la seconda nozione, quella appunto di causalità? Nei deterministi «soft» la conciliazione di libertà e determinismo, così come la stessa ridefinizione della libertà, sembrano passare per una preliminare ridefinizione della causalità tendente non solo a ribadire, rifiutando la confusione tra senso descrittivo e senso prescrittivo di legge, l'esclusione dei residui animistici spesso riaffioranti nel modo di concepire la natura, a dispetto dell'antianimismo coevo alla nascita della scienza moderna, ma anche a porre una non superabile linea di demarcazione tra la «necessità» causale e la necessità logica.

Il riferimento migliore rimane a tutt'oggi la pagina humane dell'*Inquiry concerning human understanding* in cui l'autore scozzese del '700, dopo aver affermato che il contrario di un fatto non implica contraddizione, dice che

«it is universally allowed that matter, in all its operations, is actuated by a necessary force and that every natural effect is so precisely determined by the energy of its

---

finds no stop in doing what he has the will, desire, or inclination to do». D. HUME nell'VIII Sez. dell'*Inquiry Concerning Human Understanding* afferma che «by liberty [...], we can only mean a power of acting or not acting, according to the determinations of the will», cfr. D. HUME, *An Inquiry Concerning Human Understanding*, in T.H. GREEN, T.H. GROSE (eds), *The Philosophical Works*, vol. 4, p. 78. Infine un compatibilista contemporaneo come M. SCHLICK scrive in *When is a Man Responsible?* che «a man is free if he does not act under compulsion and he is compelled or unfree when he is hindered from without in the realization of his natural desires», cfr. M. SCHLICK *When is a Man Responsible*, in ID., *Problems of Ethics*, New York, 1939, p. 169.

<sup>34</sup> Vedi nota n. 21.

<sup>35</sup> D. HUME, *op. cit.*, p. 72.

<sup>36</sup> Cfr. W. JAMES, *The Dilemma of Determinism*, in *Unitarian Review*, n. 22, 1884, pp. 193-224.

cause, that no other effect, in such particular circumstances, could possibly have resulted from it»<sup>37</sup>.

Ma se ci chiediamo, osserva Hume, a che cosa si riduca la qualità che lega l'effetto alla causa, rendendo l'uno la conseguenza dell'altra, ecco che scopriamo che «beyond the constant conjunction of similar objects and the consequent *inference* from one to the other, we have no notion of any necessity or connection»<sup>38</sup>. Ora, se ci si avvede che, in fatto di causazione di qualunque genere, non conosciamo niente di più della semplice congiunzione costante e che l'idea di necessità deriva dalla uniformità che si può riscontrare nelle operazioni della natura, non diviene più arduo riconoscere che a tale necessità o meglio causalità non sfuggono nemmeno le azioni umane, né appare più implausibile ritenere che «the most irregular and unexpected resolutions of men may frequently be accounted for by those who know every particular circumstances of their character and situation»<sup>39</sup>.

La concezione humeana di causalità, a lungo<sup>40</sup> accolta come la sola esente da residui metafisici, costituisce dunque il perno dell'argomentazione riconciliazionista, con la conseguenza che la solidità o debolezza dell'una dipende dalla solidità o debolezza dell'altra. Tale rilievo può risultare di qualche importanza perché da alcuni tempi a questa parte è ricomparsa l'idea che le leggi naturali, da cui sono inferibili enunciati controfattuali, descrivano qualche connessione ontologica irriducibile<sup>41</sup>, e si è con ciò profilata, nei riguardi della nozione humeana di causalità, una crisi, dal riconciliazionista non messa in conto, che lo obbligherebbe a rivedere gli stessi punti di partenza del suo ragionamento. Ma se anche ci si attiene a quella nozione di causalità senza entrare nel merito del dibattito tendente a porla in discussione, si può dire che il compatibilista concilia sì libertà e determinismo perché ammette la possibilità di un'azione al tempo stesso causata ed espressione delle intenzioni e dei desideri dell'agente, ma lo fa al prezzo di qualificare come priva di senso la domanda se le intenzioni e i desideri, cioè le cause delle azioni, siano esse stesse causate.

---

<sup>37</sup> D. HUME, *op. cit.*, p. 67.

<sup>38</sup> *Ibid.*

<sup>39</sup> *Ibid.*, p. 72.

<sup>40</sup> Dopo la formulazione datane da Hume, sia autorevoli rappresentanti del positivismo ottocentesco, sia epistemologi della portata di Ernest Nagel, per fare solo un nome particolarmente prestigioso, hanno rielaborato, ma non modificato nella sostanza quella concezione.

<sup>41</sup> Si veda al proposito il *reading* a cura di C. PIZZI dal titolo *Leggi di natura, modalità, ipotesi. La logica del ragionamento controfattuale*, Milano, 1978.



Il riconciliazionista, da Hume a Schlick<sup>42</sup>, ritiene che un problema di libertà come opposta a causalità sorga solo quando si oltrepassa il livello della libertà della condotta per andare a quello della libertà della volontà stessa, e considera tale passaggio non solo non necessario ma addirittura fuorviante e inopportuno. Così facendo, egli presta però il fianco alla critica di rifiutare ingiustificatamente l'estensione dell'indagine a quel livello al quale si gioca seriamente la partita del determinismo e della libertà, inoltre si espone all'accusa, dalla quale non può troppo disinvoltamente liberarsi, di aver aggirato e non superato l'ostacolo dell'inquietante paradosso a cui mettono capo le due precedenti posizioni.

### 3. *La disputa tra penalisti classici e penalisti positivi. Il contributo chiarificatore di Mario Calderoni*

Disponendo di questo quadro che, se pur non esauriente, può fornire una idea della molteplicità delle prospettive in gioco e delle difficoltà inerenti a ognuna, passo a considerare le posizioni di Calderoni, secondo il quale il chiarimento della controversia tra penalisti classici e positivi circa il metodo delle discipline penali trova la propria premessa nel rilievo che:

«due sono i punti teorici fondamentali nei quali la scuola positiva si pone come avversaria alla classica. L'uno è rappresentato dalla questione del libero arbitrio, l'esistenza del quale la scuola classica postula come fondamento di imputabilità, mentre è dall'altra scuola negata. L'altro punto è la giustificazione del diritto di punire che l'una pone nella giustizia, l'altra nell'utilità, nella necessità in cui si trova la società di difendersi dai suoi nemici»<sup>43</sup>.

Di questi due punti è il primo, la questione del libero arbitrio, quello che va affrontato subito, aprendo la strada anche ad una corretta impostazione del secondo. In riferimento al problema del libero arbitrio, la ragione dell'interesse per il quale risiede nell'enorme importanza pratica del problema della responsabilità, le due principali scuole penalistiche si caratterizzavano dunque l'una (la classica) per l'affermazione, l'altra (la positiva) per la negazione della libertà.

---

<sup>42</sup> Si veda di HUME la nota 1 contenuta nell'VIII Sez. dell'*Inquiry Concerning Human Understanding* (ediz. cit., p. 77), e M. SCHLICK, *When is a Man Responsible*, in ID., *Problems of Ethics*, New York, 1939, p. 148.

<sup>43</sup> M. CALDERONI, *op. cit.*, pp. 41-42.

Su quali basi vengono fornite differenti risposte alla domanda «se l'uomo possa *determinarsi da sé* ad agire in un modo piuttosto che in un altro, se possa scegliere *liberamente* il male e il bene e se perciò possa essere ritenuto responsabile dei propri atti»<sup>44</sup>? Prendendo in considerazione innanzitutto la seconda, Calderoni afferma che la negazione del libero arbitrio operata dalla scuola positiva è connessa alla indiscriminata adesione a quel punto di vista deterministico che si è sempre più andato affermando con lo sviluppo della scienza.

Se è vero che, dopo un lungo periodo di grande sviluppo delle scienze naturali, ha acquistato via via maggior credito, nel corso dell'Ottocento, l'idea che anche per il comportamento umano possono essere formulate leggi capaci di descrivere la costante congiunzione tra il comportamento stesso e le sue cause, non si può più sostenere che «l'uomo solo ... sfugge alla legge di necessità che governa tutti quanti gli altri esseri»<sup>45</sup>, o lo si può fare al prezzo di mantenere in vita vedute metafisiche incompatibili con le prospettive della scienza.

Utilizzando la mappa precedentemente delineata delle principali posizioni relative al libero arbitrio e al suo rapporto con il determinismo, si può osservare che la scuola positiva appare, nella ricostruzione calderoniana, riconducibile al primo orientamento, il deterministico, il quale, assunta come nozione fondamentale la causalità di tutti gli eventi, fa rientrare in questi anche le azioni umane, e viene, come si è visto in precedenza, a negare, con la possibilità per l'uomo di agire diversamente da come ha agito, quella libertà che sembra a molti indispensabile per la responsabilità morale e giuridica. La scuola positiva muove dunque dalla nozione di causalità e dal rilievo che le azioni umane non sono prive di cause. Su questa base essa denuncia l'illusorietà della nozione di libero arbitrio, ove parlando di libero arbitrio ci si riferisca ad una vera e propria interruzione nella catena causale. Ma poiché il libero arbitrio costituisce kantianamente la condizione pratica della possibilità della morale e del diritto, la scuola positiva finisce per affermare un antagonismo tra la concezione scientifica delle cose e quella in cui la morale e il diritto trovano il loro fondamento, nonché per prospettare una vera e propria fagocitazione dell'etica ad opera della scienza.

Passando ora alla scuola classica, notiamo, con Calderoni, che essa sembra condividere, con il senso comune e con la tradizione penalistica prevalente a partire dal secolo XVIII, l'idea che l'uomo è libero e responsabile perché «niuna regola lo costringe, niuna legge fatale gli addita in anticipo la via da seguir-

---

<sup>44</sup> *Ibid.*, 45.

<sup>45</sup> *Ibid.*

si. Egli solo perciò è veramente libero; libero non *relativamente* come lo possono essere alcuni agenti della natura di fronte ad altri, ma *assolutamente*<sup>46</sup>.

Qui si assume come nozione di riferimento dotata di indiscutibile evidenza non quella di causalità, ma quella di libertà. Se nel caso della scuola positiva è parsa opportuna l'assimilazione all'impostazione deterministica, nel caso della scuola classica sembra possibile ravvisare i tratti peculiari dell'impostazione libertaria. Quest'ultima adotta, come si è visto nelle pagine precedenti, una nozione di libertà *categorica* o *incondizionale*, assumendo la quale essa viene a negare la tesi deterministica secondo cui tutti gli eventi, azioni umane comprese, non avrebbero potuto essere diversi da come sono stati, e viene a prospettare per la categoria dei comportamenti umani una vera e propria interruzione nella catena causale. Sebbene spesso in forme assai raffinate<sup>47</sup>, l'impostazione libertaria mette capo a una affermazione della libertà che, comportando l'esclusione della causalità, appare simmetrica e contraria rispetto alla negazione della libertà operata dai deterministi.

Nel caso della scuola classica è possibile riscontrare una analoga simmetria e contrarietà rispetto alla negazione positivista e più generalmente deterministica della libertà? Sottesa alla concezione che la scuola classica ha della responsabilità e dell'imputabilità troviamo una concezione della libertà a cui faccia da contraltare la negazione del principio di causalità come principio applicabile anche alle azioni umane? E ancora, è plausibile o addirittura inevitabile configurare in relazione al problema del libero arbitrio, l'alternativa rigida tra un determinismo conforme alla scienza, che nega agli esseri umani il potere di cambiare il corso degli eventi e finisce per sconfinare nel fatalismo, e una libertà che soddisfa «l'esigenza suprema della morale e del sentimento»<sup>48</sup>, ma rende il comportamento umano assolutamente imprevedibile?

La strada scelta da Calderoni per rispondere a queste domande è quella dell'attenta analisi linguistica dei termini in gioco, lungo la quale, secondo l'autore, il filosofo si deve muovere per scoprire e togliere di mezzo quei *non sensi* che si formano quando ci dimentichiamo che «le parole nostre tutte hanno un senso determinato (o determinabile) ed umano, né ci è lecito, per capriccio, dar loro un preteso senso trascendentale che – per il fatto che siamo noi stessi uomini – non potrebbe essere se non un vero e proprio *non sen-*

---

<sup>46</sup> *Ibid.*

<sup>47</sup> Le formulazioni più raffinate si devono ai rappresentanti della *agency theory*. Si veda ad esempio di C.A. CAMPBELL *Is Free Will a Pseudo-Problem*, in *Mind*, 1951, e C.A. CAMPBELL, *Has the Self "Free Will"*, London, 1957; R. TAYLOR, *Metaphysics*, II ed., Englewood Cliffs (New Jersey), London, 1974.

<sup>48</sup> M. CALDERONI, *op. cit.*, p. 46.

so»<sup>49</sup>. In una prospettiva in cui, anticipando successivi orientamenti analitici<sup>50</sup>, si ritiene che con il sollevare «questioni di parola» si possa giungere ad una genuina chiarificazione filosofica, Calderoni afferma che il problema del libero arbitrio è uno di quelli connessi ad abusi linguistici, e in particolare alla attribuzione ad alcune parole chiave di significati eterogenei, idonei, per la loro sovrapposizione, ad ingenerare confusioni; egli confida inoltre che la precisazione di quei significati, realizzata operando le dovute distinzioni, possa mostrare che «gli avversari discutono come se asserissero cose irreconciliabilmente opposte, mentre in realtà fanno affermazioni che potrebbero benissimo sussistere l'una accanto all'altra senza nuocersi»<sup>51</sup>.

#### 4. *Il superamento di contrapposizioni apparentemente inconciliabili attraverso l'analisi linguistica dei termini in gioco*

L'analisi linguistica calderoniana si fonda su due assunti ugualmente rilevanti: il primo è costituito da una teoria semantica tendente a privilegiare il «significato determinato ed ormai consacrato dall'uso»<sup>52</sup> corrente delle parole nel linguaggio ordinario; il secondo è rappresentato dal rilievo che «parole rimaste quasi inalterate attraverso i secoli sono passate a poco a poco per infinite sfumature di significato in modo da trovarsi alla fine della loro evoluzione a contatto, per così dire, con pensieri diversissimi da quelli che esse rappresentavano originariamente»<sup>53</sup>. A questi si aggiunge una teoria della definizione la quale, cogliendo con chiarezza che «ciò che ci dà il concetto di un oggetto non è che l'insieme delle sue proprietà essenziali: e tali sono quelle che intendo attribuirgli quando gli assegno quel dato nome»<sup>54</sup>, permette di comprendere come l'eventuale scoperta che una proprietà fino ad un certo punto ritenuta essenziale non è tale, metta capo «ad un rifiuto o ad una sostituzione di *defini-*

---

<sup>49</sup> *Ibid.*, p. 90.

<sup>50</sup> Dei due principali orientamenti analitici del nostro secolo, aventi entrambi all'origine il pensiero, in fasi diverse, di L. Wittgenstein, cioè l'orientamento che si collega al circolo di Vienna e al positivismo logico, e quello che ha il suo centro principale ad Oxford, Calderoni sembra anticipare soprattutto il secondo. Con questo sembra condividere l'attenzione per il linguaggio comune, e la concezione della filosofia come attività chiarificatrice che deve sì ricostruire e rigORIZZARE il linguaggio, ma non perdere di vista i significati consacrati dall'*uso*.

<sup>51</sup> M. CALDERONI, *op. cit.*, p. 53.

<sup>52</sup> *Ibid.*, p. 50.

<sup>53</sup> *Ibid.*, p. 55.

<sup>54</sup> *Ibid.*, p. 58.

zione. Tale rifiuto o sostituzione non interessa gli oggetti reali se non per ciò che riguarda quella o quelle determinate proprietà. Gli oggetti rimangono integri pel rimanente, né apprendiamo nulla sulla loro esistenza o meno»<sup>55</sup>.

Se applicati con coerenza ai termini della controversia tra sostenitori e negatori del libero arbitrio, cioè a parole come libertà, causa, necessità, quegli assunti possono condurre a scoprire l'origine della difficoltà di accordo tra i fautori delle tesi contrapposte, e di qui a riconoscere tra l'indeterminismo e il fatalismo la terza via di una libertà che non contrasti la scienza e garantisca la responsabilità.

L'analisi tendente a ricostruirne le vicende in varie fasi storiche evidenzia, innanzitutto in riferimento alla parola libertà, che con essa si sono designati e si designano perlomeno due stati di cose completamente differenti. In un primo importante senso, parlando di libertà ci si riferisce al fatto che gli uomini possono spesso fare ciò che vogliono, sono capaci di azioni volontarie, di atti di cui sono cause le loro volizioni o deliberazioni che dir si voglia. In questa accezione, il problema della libertà è il problema della volontarietà. In un secondo diverso senso si collega la libertà alla proprietà della volontà umana di non essere effetto di determinate condizioni, cioè di non essere soggetta alla legge di causalità. Quando si sono manifestate queste due accezioni di libertà e come si è giunti alla loro sovrapposizione? Calderoni osserva che «originariamente *liberum arbitrium* non poteva voler dire altro che la facoltà di scegliere *volontariamente* fra le diverse azioni quella che si preferisce, e di menare ad esecuzione il verdetto della volontà»<sup>56</sup>. Tale era l'accezione diffusa presso i pensatori antichi, ad esempio presso Aristotele. A credere che «l'indipendenza dalla causalità costituisce l'essenza dell'atto volontario e la proprietà fondamentale per cui questo poteva dirsi libero e quindi responsabile»<sup>57</sup> si giunse sotto l'influsso del pensiero teologico, il quale credette di aver trovato la strada giusta «per evitare di concepire il male come una emanazione della divinità»<sup>58</sup>, proprio parlando del libero arbitrio come di ciò che comporta una soluzione di continuità nella catena causale<sup>59</sup>. Dopo che a «libertà» venne attribuito questo senso, la parola venne usata per:

---

<sup>55</sup> *Ibid.*, p. 60.

<sup>56</sup> *Ibid.*, p. 61.

<sup>57</sup> *Ibid.*, p. 62.

<sup>58</sup> *Ibid.*, p. 80.

<sup>59</sup> Si comprende infatti che, senza introdurre una simile interruzione nella catena causale, appariva difficile, per chi concepiva Dio come autore e causa di tutte le cose, non concepirlo anche come causa del male presente nel mondo.

«connotare indifferentemente l'attributo della volontarietà e quello della mancanza di causalità. Ma quando cambiò il modo di considerar la natura dell'azione volontaria; quando si suppose o si credette dimostrato che anche di essa potevano rintracciarsi le cause; ne venne che chi al nome 'libertà' faceva corrispondere soprattutto il secondo degli attributi si credette poter affermare legittimamente che l'uomo non fosse libero»<sup>60</sup>.

Se si accetta tale ricostruzione, si può, secondo l'autore, in primo luogo valutare la portata e la consistenza dei due significati pericolosamente confusi; in secondo luogo intendere che assertori e negatori del libero arbitrio si contrastano solo su uno e non su entrambi i significati; infine mostrare che il significato su cui non v'è ragionevole contrasto configura proprio la terza via di una libertà compatibile con la scienza e garante della responsabilità. Da quella ricostruzione risulta innanzitutto con chiarezza che vi è un dato, la volontà, che non viene mai messa in discussione. Posto che nell'uomo esiste una facoltà, la volontà appunto che costituisce «un dato, un fatto ultimo e irriducibile della nostra coscienza»<sup>61</sup>, anche il negatore positivistico del libero arbitrio non mette infatti mai in dubbio che la volontà sia causa di atti, che vi sia nell'uomo la capacità di compiere azioni volontarie, e non entra mai, a questo livello, in contrasto con il sostenitore della libertà. Un contrasto può invece aver luogo quando, estendendo lo sguardo dalla volontà al processo della sua formazione, egli rifiuta che in questo non intervengano cause. Si può dire che il negatore positivistico del libero arbitrio non elimina ma muta (rispetto a certi assertori della libertà) il concetto di volontà, negandole la proprietà di essere priva di cause. Avendo operato questo mutamento, egli ritiene inopportuno seguitare a parlare di libertà per azioni che, seppur volontarie, non sono prive di cause.

Mediante lo strumento analitico della teoria della definizione sopra richiamata, Calderoni mostra che, così facendo, il positivista sceglie una delle due strade che si aprono di fronte a chi scopre che una proprietà fino ad un certo punto ritenuta *essenziale* ad un dato oggetto non è tale. Le due strade sono o mantenere «il nome di prima a quel gruppo di oggetti rifiutando d'ora innanzi la definizione che se ne dava mediante quella proprietà» o continuare a ritenere «quella proprietà *essenziale* alla applicabilità del nome, affermando così che il tal gruppo di oggetti non *merita* più tal nome»<sup>62</sup>. Il positivista sceglie la seconda strada facendo in un certo senso il gioco di chi ha visto nell'essenzialità dalla causalità la proprietà essenziale della libertà.

---

<sup>60</sup> M. CALDERONI, *op. cit.*, p. 62.

<sup>61</sup> M. CALDERONI, *Intorno alla distinzione fra atti volontari ed involontari*, in *Scritti di Mario Calderoni*, I, p. 267.

<sup>62</sup> M. CALDERONI, *I postulati della scienza positiva ed il diritto penale*, p. 59.

Possiamo considerare questa scelta definitoria del positivista una scelta opportuna? Utilizzando l'altro fondamentale pilastro della sua prospettiva analitica, cioè la teoria del significato che pone in primo piano l'uso delle parole nel linguaggio ordinario, Calderoni ritiene la scelta definitoria del positivista non meno inaccettabile della definizione che, attribuendo a libertà un «senso trascendentale», ne fa un problema difficilmente concepibile in termini di concrete esperienze umane e destinato a rimanere senza soluzione.

«La distinzione fra atti liberi e non liberi», scrive Calderoni, «è una distinzione che ci serve continuamente nelle vicissitudini quotidiane. Tutti noi profferiamo continuamente giudizi sulla libertà nostra o altrui, valutiamo l'innocenza o la colpevolezza di questo o quell'individuo, ne ricerchiamo le scuse, le attenuanti o le aggravanti [...] Sarebbe assurdo pensare che tali giudizi siano privi di senso o che i termini corrispondenti meritino addirittura di essere cancellati dal nostro vocabolario scientifico»<sup>63</sup>.

### Secondo l'autore, le distinzioni

«create *artificialmente* dallo scienziato in vista di certe differenze tra i fatti possono essere scartate senza scrupolo e abbandonate per sempre ove si riconosca inesistente la differenza su cui si fondavano: ma altri invece – che troppo di frequente ci servono nel linguaggio parlato e che è lecito quindi presumere siano basate su differenze *reali* fra i fenomeni se anche generiche e difficili a determinarsi – non possono esserlo senza gravi inconvenienti»<sup>64</sup>.

L'analista del linguaggio deve accostarsi a queste ultime per realizzare quella purificazione da indeterminatezza e ambiguità a condizione della quale soltanto le distinzioni possono entrare a far parte del discorso scientifico, ma deve usare molta cautela nell'operare drastici tagli chirurgici tendenti ad eliminarle. Nel caso della distinzione tra atti liberi e non, il positivista negatore del libero arbitrio sembra non aver tenuto nel dovuto conto, al pari dell'assertore della libertà «metafisica», l'«uso popolare» della parola libertà con cui ci si riferisce semplicemente «alla nostra facoltà di volere una cosa piuttosto che un'altra e di eseguire la nostra determinazione volontaria»<sup>65</sup>. Così facendo egli ha esteso illegittimamente a questa libertà il dubbio pienamente legittimo nei confronti della libertà «morale» o «metafisica», la quale soltanto, «vuotata pneumaticamente di ogni contenuto sensibile e respirabile»<sup>66</sup>, assume i colori

<sup>63</sup> *Ibid.*, pp. 63-64.

<sup>64</sup> *Ibid.*, p. 65.

<sup>65</sup> *Ibid.*, p. 65.

<sup>66</sup> *Ibid.*, p. 90.

del mistero. Calderoni suggerisce che la scelta definitoria opportuna è invece l'altra, quella con cui si decide di mantenere il nome rifiutando la definizione mediante la proprietà dell'assenza della causalità. Ma questa è proprio la scelta definitoria della scuola classica del diritto penale che, attenendosi ad una libertà «riempita di buona e solida sostanza tolta al mondo nel quale viviamo»<sup>67</sup>, trova un adeguato fondamento della responsabilità e dell'imputabilità senza negare la causalità e la scienza.

L'analisi logica della parola libertà conduce dunque Calderoni a «ravvisarvi due problemi distinti suscettibili ciascuno di soluzioni opposte ma indipendenti fra loro» e ad affermare che il dilemma «fra la credenza nell'assoluta imprevedibilità degli atti volontari e l'accettazione di un fatalismo deprimente e distruttore di ogni morale responsabilità è un falso dilemma»<sup>68</sup>. L'espressione «falso dilemma» richiama alla mente l'altra espressione «pseudo-problema» con cui abbiamo visto caratterizzata la questione determinismo-libertà dall'impostazione compatibilista o riconciliazionista. Calderoni sembra condividere con il riconciliazionista la convinzione che opportune ridefinizioni dei termini possano dissolvere antitesi apparentemente irriducibili; inoltre sembra attribuire alla scuola classica come adeguato fondamento della responsabilità e dell'imputabilità proprio quella libertà assimilabile alla capacità di azioni dipendenti dalla nostra volontà al di fuori di impedimenti e costrizioni, che ha costituito il costante risultato della ridefinizione compatibilista. Un accostamento tra le prospettive calderoniane e riconciliazioniste è suggerito non solo dalla ridefinizione di «libertà», ma anche da quella dell'altro termine chiave della questione, cioè causalità. In evidente analogia con le pagine humeane dell'*Inquiry concerning human understanding*, che offrono la più chiara formulazione di quella nozione di causalità per cui passano, come si è visto in precedenza, la conciliazione compatibilista di libertà e determinismo, così come la stessa ridefinizione di libertà, l'autore ritiene infatti, per un verso, che il persistere di una concezione della causalità come «misteriosa costrizione esercitata dall'antecedente sul conseguente»<sup>69</sup> renda il nostro mondo interno, se dominato da questa causalità, privo di libertà, se libero, estraneo alla causalità; per altro verso, che la riconduzione della causalità alla semplice costanza di successione tra i fenomeni garantisca, tra le volizioni umane e i loro antecedenti, relazioni della stessa natura di quelle che sussistono tra tutti gli altri elementi della realtà.

Ora, come si è già brevemente accennato, il determinismo «soft» rende l'azione liberamente voluta compatibile con il principio deterministico della

---

<sup>67</sup> *Ibid.*

<sup>68</sup> *Ibid.*, p. 92.

<sup>69</sup> *Ibid.*, p. 67.



causalità, non solo differenziando nettamente la questione della dipendenza delle nostre azioni dalla volontà da quella della applicabilità alle azioni volontarie del principio di causalità, e riconducendo risolutamente la causalità alla congiunzione costante tra i fenomeni, ma anche qualificando come priva di senso la domanda se la volontà sia nelle sue componenti causata o meno. È possibile anche per quest'ultimo punto trovare un riscontro nelle posizioni di Calderoni? La conciliazione di libertà e causalità che esse suggeriscono incorre nelle stesse difficoltà della prospettiva compatibilista in generale, o si giova di argomenti capaci di fornirle un più solido supporto?

### 5. *L'azione volontaria e i suoi antecedenti causali*

Nell'intento di rispondere alla prima domanda noto che l'autore distingue sì nel problema della libertà la questione della volontarietà da quella della applicabilità alla volontà del principio di causalità, ma a ciò aggiunge l'osservazione che «chi tale applicabilità nega intende asserire che i fenomeni della nostra mente, che sono gli antecedenti dell'azione volontaria, posseggono una fondamentale e irrimediabile irregolarità: che cioè una previsione sicura dei loro effetti, come non si ha ora, non si potrà *mai* avere». Ma questo significa «segnare sin d'ora un limite insuperabile alla psicologia della volontà» e misconoscere che «col progredire della scienza si vanno scoprendo di continuo nuovi casi di uniformità e regolarità tra i fenomeni e non sfuggono a questa sorte i fenomeni psichici, per quanto in modo meno spiccato degli altri»<sup>70</sup>.

Per Calderoni ha dunque senso chiedersi di quali cause siano effetti quelle volizioni, o scelte o deliberazioni volontarie, che sono le cause delle azioni umane. A questo proposito è interessante notare come ripetuti siano nelle pagine calderoniane i riferimenti alle leggi che regolano le componenti delle volizioni. Ma quali sono queste componenti? E come mai Calderoni, pur ammettendo la possibilità di individuare le cause delle cause, non giunge alla conclusione (prospettata da alcuni autori contemporanei)<sup>71</sup> che, essendo gli stati interni governati da forze naturali e sociali che non dipendono da noi, noi non possiamo in alcun controllarli e dirci liberi?

Queste ulteriori due domande conducono a un altro punto chiave dell'ana-

---

<sup>70</sup> *Ibid.*, p. 92.

<sup>71</sup> In questo senso si pronunciano due autori pur su diverse posizioni, come J. HOPPERS, *What Means This Freedom?*, in S. HOOK (ed), *Determinism and Freedom in the Age of Modern Science*, New York, 1958, e R. TAYLOR, *Metaphysics*, II ed., Englewood Cliffs (New Jersey), London, 1974.

lisi di Calderoni, vale a dire alla definizione di quella nozione di volontà che ha assunto nella discussione del problema il ruolo di nozione centrale, costituendo fra l'altro un terreno di possibile incontro tra sostenitori di tesi rivali, al quale non poteva non guardare con interesse chi tendeva alla composizione dei contrasti e al superamento delle antitesi.

In riferimento alla nozione di volontà, sulla quale ebbe a ritornare frequentemente non solo nei *Postulati della scienza positiva e il diritto penale* ma anche in lavori successivi del 1905 e del 1907<sup>72</sup>, l'autore muove dalla definizione aristotelica secondo cui «atto volontario sembra essere l'atto il cui principio risiede in chi agisce, se conosce le *circostanze* particolari in cui si svolge l'azione»<sup>73</sup>. Principio in noi hanno però, secondo Calderoni, anche movimenti che non possono meritare il nome di volontari. Tale è il caso «di certi impulsi, di certi atti che hanno la loro sorgente nell'oscuro meccanismo della nostra vita riflessa ed istintiva»<sup>74</sup>. Ora

«impulsi, istinti, passioni sono bensì tra i coefficienti della volontà, tra gli elementi che, combinandosi, danno origine al fatto complesso della volizione [...]. Ma i movimenti che questi impulsi producono possono considerarsi come volontari o no a seconda del contenuto intellettuale [...] della nostra mente nel momento in cui si eseguono»<sup>75</sup>.

Balza in primo piano il richiamo al contenuto intellettuale. Tale richiamo si precisa quando Calderoni afferma che «l'azione volontaria è quella che conta fra le sue cause dei giudizi, delle previsioni in genere, ed in ispecie delle previsioni relative all'atto stesso che sta per compiersi»<sup>76</sup>. Nel campo dei fatti psichici designati come rappresentazioni, immagini, idee bisogna distinguere come categoria specifica quella che comprende fatti implicanti previsioni o aspettative<sup>77</sup>. Tale è la categoria delle credenze. Calderoni ci presenta una teoria della volontà nella quale è riconosciuto un ruolo fondamentale ai «movimenti riflessi, istintivi, emozionali» che, lungi dal contrapporsi alla volontà co-

---

<sup>72</sup> Del 1905 è *Intorno alla disposizione tra atti volontari e involontari*; del 1907 *La volontarietà degli atti e la sua importanza sociale*.

<sup>73</sup> ARISTOTELE, *Etica a Nicomaco*, III, 1, in G. GIANNANTONI (a cura di), *Opere*, trad. di A. Plebe, Bari, 1973, p. 493.

<sup>74</sup> M. CALDERONI, *I postulati della scienza positiva ed il diritto penale*, p. 95.

<sup>75</sup> *Ibid.*, p. 97.

<sup>76</sup> M. CALDERONI, *Intorno alla distinzione tra atti volontari e involontari*, p. 271.

<sup>77</sup> La distinzione tra le tre fondamentali categorie delle «rappresentazioni», «aspettazioni» e «volizioni» era stata operata da F. BRENTANO, *Psychologie vom empirischen standpunkte*, Leipzig, 1874.

me «qualcosa di irriducibilmente diverso, sono il materiale onde la volontà si vale e senza il quale sarebbe impossibile comprendere i suoi movimenti»<sup>78</sup>. Le azioni riflesse sono «qualche cosa di anteriore alla volontà, qualche cosa che può bensì esservi senza che esista una vera e propria volontà, ma senza di cui una volontà qualsiasi è inintelligibile»<sup>79</sup>, costituendone il presupposto. L'autore non esita ad affermare che gli impulsi, le tendenze «automatiche» del nostro organismo sono per così dire «la base di ogni vita sentimentale ed affettiva, sia essa di natura inferiore come la vegetativa o superiore come quella estetica o morale»<sup>80</sup>. A ciò si aggiunge che «la vita istintiva fornisce alla volontà oltreché i suoi materiali, ogni fine in vista del quale si determina»<sup>81</sup>. Nonostante tutto questo resta, comunque, che l'azione prodotta della volontà si profila solo nel momento in cui, accanto all'impulso, compare la credenza, nel momento in cui intervengono fatti psichici implicanti previsioni o aspettative, i quali hanno la capacità di frenare gli stessi impulsi e di modificare le azioni.

Da questa analisi del processo volitivo possono derivare conseguenze non irrilevanti in ordine ai quesiti posti e al problema generale di «una esatta comprensione della posizione della morale e del diritto di fronte alle scienze propriamente dette»<sup>82</sup>. Posto che gli atti volontari sono gli atti eticamente rilevanti per eccellenza, l'esatta comprensione del ruolo in essi giocato dalle diverse componenti sopra individuate conduce l'autore a parlare, a proposito della volontà, di «carattere razionale» e al tempo stesso di «spontaneità e originalità»<sup>83</sup>. Il primo è garantito dal fatto che

«le credenze, i giudizi, sebbene non siano per nulla indipendenti dalle leggi per cui si susseguono fra loro le rappresentazioni (leggi dell'associazione psicologica), soggiacciono ad altre leggi loro particolari che da quelle non possono in alcun modo dedursi. Tali leggi, che sono quelle per cui l'evidenza di un giudizio scaturisce da quella di un altro, e sui cui pertanto sono fondati tanto il processo di spiegazione che quello di dimostrazione, formano la base della logica umana»<sup>84</sup>.

Gli altri due, cioè spontaneità e originalità, si risolvono nel fatto che

---

<sup>78</sup> M. CALDERONI, *I postulati della scienza positiva ed il diritto penale*, p. 103.

<sup>79</sup> *Ibid.*, p. 104.

<sup>80</sup> *Ibid.*, p. 108.

<sup>81</sup> *Ibid.*, p. 105.

<sup>82</sup> *Ibid.*, p. 114.

<sup>83</sup> *Ibid.*, pp. 115-16.

<sup>84</sup> *Ibid.*, p. 115.

«da nessuna combinazione di rappresentazioni o credenze potrebbe dedursi quale sarà l'atto seguente ove non si conosca quale sarà il sentimento nel senso più ampio della parola che esse determineranno. Ora, come nelle leggi che regolano le nostre credenze va ricercato il fondamento della logica, così in altre leggi particolari, secondo cui si svolgono le nostre preferenze, le nostre emozioni, va ricercato il fondamento psicologico sì dell'estetica, come della morale propriamente detta»<sup>85</sup>.

Da questi passi emerge innanzitutto con chiarezza il riconoscimento della possibilità di individuare leggi regolanti le componenti delle volizioni. In riferimento a tali componenti Calderoni non solo parla di leggi, ma di leggi di diverso tipo. Vi sono in primo luogo le leggi dell'associazione psicologica relative al modo in cui si susseguono le rappresentazioni<sup>86</sup>; vi sono le leggi logiche a cui soggiacciono le credenze e i giudizi non riconducibili alle pure rappresentazioni e vi sono infine ulteriori leggi, secondo cui si svolgono le nostre preferenze e le nostre scelte.

Lasciando da parte le prime, per le quali appaiono del tutto soddisfacenti le indicazioni fornite da Brentano, Calderoni propone per la determinazione delle ultime di considerare la vita morale come «un sistema di distribuzione e di redistribuzione creato dalle aspirazioni e passioni contrarie degli uomini»<sup>87</sup>, e di utilizzare nell'ambito etico, considerato alla stregua di un vasto e impalpabile mercato, i metodi e le ipotesi felicemente applicati in ambito economico<sup>88</sup>. In merito poi alle leggi logiche, esse sembrano consistere in «quelle massime e principi fondamentali a cui fu attribuita certezza anteriore e superiore ad ogni esperienza», e la cui validità risiede nel fatto che «più che asserzioni vere e proprie [...] formulano precetti e norme sull'uso del linguaggio»<sup>89</sup>. Si tratta di principi di carattere metalinguistico e normativo, a cui Calderoni sembra ricollegare la capacità di atti che siano «emanazione del carattere e della personalità cosciente dell'individuo che valuta i motivi, in altre parole della sua ragione»<sup>90</sup>, e ad essi va prestata grande attenzione, perché possono

---

<sup>85</sup> *Ibid.*, p. 116.

<sup>86</sup> Tali leggi erano state formulate da Brentano nell'opera citata nella nota 77.

<sup>87</sup> M. CALDERONI, *Disarmonie economiche e disarmonie morali*, in *Scritti di Mario Calderoni*, I, p. 294.

<sup>88</sup> Calderoni ha presente la teoria della rendita del produttore formulata da D. Ricardo nell'opera del 1817 *Principles of Political Economy and Taxation*, e l'estensione di tale teoria al consumatore operata da Marshall in *Principles of Economics*, 1897.

<sup>89</sup> M. CALDERONI, *L'arbitrario nel funzionamento della vita psichica*, in *Scritti di Mario Calderoni*, II, pp. 211-212.

<sup>90</sup> M. CALDERONI, *I postulati della scienza positiva ed il diritto penale*, p. 94.

fornire una chiave per intendere il motivo per cui il riconoscimento dell'assoggettabilità a leggi dei fenomeni della nostra mente non conduca Calderoni alle stesse conclusioni negative della libertà a cui sono pervenuti altri autori.

## 6. *La morale come ambito discorsivo autonomo*

Da quei passi dell'autore viene però fuori un altro aspetto estremamente importante al quale bisogna rivolgere l'attenzione: mi riferisco al principio dell'«indipendenza della morale».

Una volta posti gli stati psichici rappresentati dalle volizioni in corrispondenza con la classe delle proposizioni che servono ad esprimere degli apprezzamenti e dei giudizi di valore e non delle credenze relative a ciò che è stato, è o sarà, quel principio afferma che

«la valutazione che diamo di una cosa è ben lungi dal rimanere inalterata *qualunque siano le nostre credenze* intorno alla cosa stessa: col variare delle nostre credenze od opinioni sulle cose, le valutazioni che diamo delle cose stesse sono atte alla loro volta a variare[...]. Questa suscettibilità a modificarsi, a prodursi o non prodursi a seconda del variare delle credenze sulle cose e sui fatti, è appunto quella che contraddistingue le nostre valutazioni [...] da tutte quelle altre reazioni destinate in noi dagli oggetti che percepiamo o a cui pensiamo, le quali *appunto* perché si avverano [...] in modo del tutto indipendente dalle conoscenze o credenze che abbiamo [...] vengono da noi designate a parte come riflesse o meramente istintive»<sup>91</sup>.

Se questo è vero e se dunque importantissimo è il ruolo svolto nei giudizi di valore dalle asserzioni, dai giudizi di fatto suscettibili di essere veri o falsi, è peraltro vero che nessun corretto ragionamento potrebbe consentire la deduzione di proposizioni del primo tipo (valutative e normative) da quelle del secondo (conoscitive o fattuali).

«L'osservazione dei fatti ed i ragionamenti deduttivi ci possono condurre-osserva Calderoni- a prevedere i risultati del nostro eventuale modo di comportarci e a determinare i mezzi atti a condurci al tale o al tal altro scopo. Le conclusioni alle quali mediante essi si arriva possono bensì essere tutte sotto la forma: *se si vuole o non si vuole che la tal cosa avvenga, si deve agire in questo o in quest'altro modo*. Ma con nessun sforzo di alchimia dialettica si potrà giungere, col solo loro aiuto a conclusioni della forma: *si vuole, o si desidera, o si deve volere e desiderare che la tale o la tal'altra cosa avvenga*»<sup>92</sup>.

<sup>91</sup> M. CALDERONI, *L'arbitrario nel funzionamento della vita psichica*, p. 193.

<sup>92</sup> *Ibid.*, p. 199.

Da tutto ciò consegue con chiarezza, in primo luogo, che la scienza, e non solo per circostanze temporanee e transitorie, è incapace di «risolvere [...] per mezzo del solo *sapere* i cosiddetti *problemi del valore*»<sup>93</sup>; in secondo luogo, che, quando vogliamo «giustificare» una valutazione, una norma, un dato modo di agire, possiamo sì mostrare le conseguenze dei fatti cui essa si riferisce, addurre credenze e giudizi che costituiscono il risultato di accreditate indagini scientifiche (e con questo risolvere un tipo di divergenza che ricorre frequentemente nei giudizi di valore, quella divergenza che, anticipando Stevenson<sup>94</sup>, Calderoni chiama di «opinione»); ma possiamo farlo a condizione che fra quelle conseguenze ve ne siano «alcune che sono ammesse da noi o da coloro di fronte ai quali ci giustifichiamo, come desiderabili o degne di essere ricercate per se stesse»<sup>95</sup>. Se il processo di giustificazione presenta «una certa analogia con quello che nel campo delle credenze e dei giudizi porta il nome di processo di *dimostrazione* o di *prova*, non può con questo essere confuso, né a questo essere ridotto». Infatti «ciò con cui si *giustifica* una norma d'agire e qualunque nostra aspirazione in genere non può essere che un'altra norma d'agire, un'altra nostra aspirazione»<sup>96</sup>. Detto in altri termini,

«possiamo via via “giustificare” le nostre azioni o i nostri proponimenti col riferirli a fini sempre superiori, creando così una scala od una gerarchia di fini [...], ma in questo procedimento non potremo andare all'infinito: vi sarà un certo numero di fini che ci appariranno degni di essere desiderati innanzi tutto per sé stessi»<sup>97</sup>.

Ora, è chiaro che, se una divergenza nelle valutazioni e negli apprezzamenti si produrrà a questo livello, essa consisterà «in una qualche diversità finale e irriducibile nei gusti, negli interessi, nelle aspirazioni, negli scopi che muovono diversi individui a pensare e ad agire»<sup>98</sup>; ma questa è una divergenza che nessun accordo di opinioni e quindi nessuna acquisizione scientifica può valere ad eliminare.

Con questi argomenti Calderoni non solo prendeva posizione contro la «fallacia naturalistica» che costituiva in quegli anni l'obbiettivo polemico anche di un Moore<sup>99</sup>, ma anticipava singolarmente prospettive analitiche desti-

---

<sup>93</sup> *Ibid.*, p. 196.

<sup>94</sup> C. STEVENSON, *Ethics and Language*, New Haven-London, 1945.

<sup>95</sup> M. CALDERONI, *L'arbitrario nel funzionamento della vita psichica*, p. 194.

<sup>96</sup> M. CALDERONI, *I postulati della scienza positiva ed il diritto penale*, p. 121.

<sup>97</sup> *Ivi*, p. 117.

<sup>98</sup> M. CALDERONI, *L'arbitrario nel funzionamento della vita psichica*, p. 195.

<sup>99</sup> G.E. MOORE, *Principia Ethica*, Cambridge, 1903.

nate a svilupparsi assai più tardi nel nostro secolo. Viene spontaneo avvicinare numerose osservazioni dell'autore ai risultati a cui sono pervenuti alcuni analisti contemporanei intorno alla possibilità di un'etica razionale<sup>100</sup>. Con essi Calderoni sembra condividere non solo l'idea che è possibile un discorso etico razionale nel senso di controllabile nei passaggi intermedi, se pur inevitabilmente ancorato a punti di partenza oggetto di un ineliminabile atto di scelta, ma anche la convinzione che la ricostruzione etica tendente a fornire per le singole norme e valutazioni una trama sempre più fitta di motivazioni e un numero sempre più stretto di principi universalmente riconosciuti, soddisfa un'esigenza di unificazione che è avvertita nell'etica non meno che nella scienza.

### 7. *Responsabilità e giustificazione della pena*

Queste ulteriori analisi, a cui la discussione del problema della libertà ha condotto l'autore, forniscono elementi sufficienti per rispondere ai quesiti che sono via via andati emergendo, e per evidenziare le implicazioni ad esse inerenti per quanto attiene alla «questione pratica» della responsabilità, alla giustificazione della pena e al metodo delle discipline penali.

Dalla descrizione della dinamica della volontà derivano innanzitutto, accanto alla consapevolezza che l'etica non rischia di vedere la sua autonomia compromessa dalla scienza, conseguenze relative al concetto di responsabilità importanti per comprendere come mai la possibilità di individuare le cause delle cause, cioè le leggi che regolano le componenti delle volizioni, non comportino, secondo Calderoni, l'esito deterministico radicale della negazione della libertà e della responsabilità. La prima conseguenza è che, «se le azioni volontarie sono solo quelle[...] su cui influiscono i nostri giudizi sulle conseguenze loro, ne consegue che solo l'azione volontaria potrà essere impedita dalla previsione di un male lontano o vicino che sia per derivarne a qualcuno»<sup>101</sup>. Se si eccettuano i casi in cui la previsione a nulla conduce perché un «sentimento acquista un sopravvento tale da invadere tutto quanto il campo della coscienza [...], precludendo addirittura la via al sorgere di ogni considerazione a sé contraria e dando alle reazioni dell'individuo qualche cosa della

---

<sup>100</sup> Mi riferisco a quegli sviluppi che si sono prodotti nella filosofia dell'etica di orientamento analitico in seguito all'allargamento del concetto di ragione, e al superamento di certe angustie nella teoria del significato proprie del primo neopositivismo. Per una chiara illustrazione di questi sviluppi si vedano G. CARCATERRA, *Il problema della fallacia naturalistica*, Milano, 1969 e U. SCARPELLI, *Etica, linguaggio, ragione*, in *Rivista di filosofia*, IV, 1976.

<sup>101</sup> M. CALDERONI, *I postulati della scienza positiva ed il diritto penale*, p. 109.

natura cieca e pressoché irresistibile dell'azione riflessa»<sup>102</sup>, si deve riconoscere che, ordinariamente, tra le previsioni che possono più potentemente influenzare le azioni volontarie vi sono quelle connesse alla rappresentazione delle norme morali e giuridiche e delle conseguenze negative o positive rispettivamente comportate dalla loro violazione o dal loro rispetto. Calderoni afferma che «nell'esistenza [...] di atti volontari (definiti come sopra) si trova la principale giustificazione dell'impiego di quei provvedimenti che chiamiamo penali»<sup>103</sup>. Ma più in generale si può dire che, solo ammettendo nell'uomo un tipo di comportamento che può essere impedito dalla previsione di un male, ha senso statuire un qualunque ordinamento normativo<sup>104</sup>. Dopo aver affermato che la morale e il diritto configurano una «forma di pedagogia per adulti»<sup>105</sup>, con cui si tende a spostare «i limiti del potere di inibizione» e a «rendere l'individuo un fascio di buone abitudini»<sup>106</sup>, l'autore rileva che il richiamo ad entrambe (morale e diritto) si rende necessario non solo per intendere in che punto si produce il «tracollo» e la preponderanza della passione diviene «irresistibile», cioè per affrontare nella giusta luce il problema dei limiti della responsabilità, ma ancor prima per venire completamente in chiaro intorno al concetto generale di responsabilità. Di che tipo di concetti si tratta? Posto che il termine responsabilità è uno di quelli che trovano più largo impiego «in ogni campo della vita sociale», e che al pari di altri «è spesso usato con un significato vago, indeterminato, variabile»<sup>107</sup>. Calderoni osserva che con esso «facciamo sempre allusione a *conseguenze* determinate che certi atti arrecano, o sogliono arrecare, o dovrebbero arrecare per noi od altri»<sup>108</sup>. Non si tratta, comunque, di conseguenze naturali, ma di conseguenze artificiali, prodotte dai membri della collettività in modo più o meno consapevole mediante norme di condotta. In una prospettiva riconducibile all'orientamento normativistico<sup>109</sup> si trova affermata, da parte dell'autore, l'idea che

---

<sup>102</sup> *Ibid.*, p. 110.

<sup>103</sup> M. CALDERONI, *Forme e criteri di responsabilità*, in *Scritti di Mario Calderoni*, II, p. 72.

<sup>104</sup> Ne *La volontarietà degli atti e la sua importanza sociale* Calderoni nota che questo discorso vale per il diritto penale e civile così come per la morale e la pedagogia.

<sup>105</sup> M. CALDERONI *La volontarietà negli atti e la sua importanza sociale*, in *Scritti di Mario Calderoni*, II, p. 46.

<sup>106</sup> M. CALDERONI, *I postulati della scienza positiva ed il diritto penale*, pp. 111-112.

<sup>107</sup> M. CALDERONI, *Forme e criteri di responsabilità*, pp. 57-8.

<sup>108</sup> *Ibid.*

<sup>109</sup> Con normativismo intendo in senso lato il punto di vista secondo cui il modo migliore per cogliere i tratti caratteristici dell'esperienza giuridica e morale consiste nel considerare diritto e morale innanzitutto come un insieme di norme. In *Forme e criteri di responsabilità* (p. 60),



«l'essenza delle norme di condotta – tanto se si tratti di quelle che si chiamano in senso stretto *giuridiche*, quanto di quelle più propriamente *morali* – sia di stabilire responsabilità» e che «viceversa, la esistenza, in un dato ambiente, di determinate responsabilità costanti [...], sia sempre l'indizio dell'esistenza di una norma, anche se questa non è apertamente bandita ed enunciata»<sup>110</sup>.

Tutto ciò vale a riconoscere che il concetto di responsabilità ha, come afferma Calderoni, una «origine sociale»<sup>111</sup>, o come si può forse più appropriatamente dire con Kelsen e Hart, un carattere non descrittivo, ma «normativo» o «ascrittivo»<sup>112</sup>.

Se affrontare il problema della responsabilità morale e giuridica significa affrontare non la questione di fatto: chi ha compiuto certi atti, ma il problema (retributivo): chi *deve* essere punito (o premiato) per quegli atti; se tale imputazione di una conseguenza (premio o pena) ad una condizione (merito o peccato) è possibile solo in base a un ordinamento normativo e questo, a sua volta, ha un senso, come si è visto sopra, solo se la volontà degli uomini di cui si regola il comportamento è causalmente determinabile, ne consegue che la responsabilità (morale e giuridica), lungi dal divenire insostenibile con la negazione della libertà nel senso «metafisico», ha nella determinazione causale della volontà il proprio presupposto.

Avendo chiaro quest'ultimo punto, si può comprendere che la conciliazione di libertà e causalità proposta da Calderoni poggia su argomenti differenti da quelli non esenti da debolezze propri del compatibilista, e in particolare su argomenti a cui successive raffinate elaborazioni sembrano aver fornito una solidità difficilmente incrinabile<sup>113</sup>. Inoltre, se si riconosce la «normatività» o «ascrittività» del concetto di responsabilità, si viene ad ammettere che l'attribuzione di responsabilità comporta, come è tipico dell'uso di tutti i termini

---

Calderoni definisce la norma (morale e giuridica) un comando, mostrando di aderire a quella dottrina imperativistica che non molti anni prima aveva avuto una rigorosa formulazione nell'opera di A. Thon, e che il normativismo del nostro secolo avrebbe ad esempio con Kelsen e Hart sottoposto a critica.

<sup>110</sup> M. CALDERONI, *Forme e criteri di responsabilità*, p. 60.

<sup>111</sup> M. CALDERONI, *I postulati della scienza positiva ed il diritto penale*, p. 111.

<sup>112</sup> H. KELSEN, *Reine Rechtslehre*, 1960, tr. it., di M.G. LOSANO, *La dottrina pura del diritto*, Torino, 1966, pp. 110-119; H.L.A. HART, *The Ascription of Responsibility and Rights*, Oxford, 1951.

<sup>113</sup> Mi riferisco alle formulazioni del più raffinato normativismo (quello che fa capo ad autori come Kelsen e Hart ed in Italia ad autori come Bobbio e Scarpelli), il quale è al centro di un vivace dibattito ma a tutt'oggi lontano dall'apparire sgominato dai ripetuti attacchi ad esso rivolti da certi ambienti sociologici e realistici.

ascrittivi, una decisione, una stima, una valutazione; e queste possono essere, secondo quanto si osservava precedentemente circa i rapporti tra conoscenze e valutazioni, considerate opportune o inopportune, non dimostrate vere o false sulla base di determinate conoscenze scientifiche.

## 8. La “difesa sociale” alla prova

L'ultima considerazione appare non irrilevante in ordine alla responsabilità penale e alla giustificazione del diritto di punire. Come si può valutare, alla luce di tale considerazione, l'appello all'«utilità generale» fatto dalla scuola penalistica positiva come a una forma di giustificazione del diritto di punire consona alla scienza ed anzi scaturita da questa? La risposta di Calderoni è inequivoca. Esso si fonda sul grossolano misconoscimento che anche l'utilità generale, in quanto criterio di valutazione delle azioni umane e fine fondamentale da perseguire, costituisce un valore che, come qualunque altro, la scienza non può giustificare. Non solo, ma se «la negazione del libero arbitrio portasse seco di necessità 'l'impossibilità della morale [...]’, non solo il *bene* morale, ma anche l'*utile* dovrebbe essere bandito dal campo delle giustificazioni»<sup>114</sup>. Ponendo la «difesa della società» alla base del diritto penale, lo si fonda su «un fine etico non meno 'trascendentale' di qualunque altro fine»<sup>115</sup>. Se si vuol privilegiare quel fine ad altri fini e valori, non lo si può fare presentandolo semplicemente come l'inevitabile risultato di determinate conoscenze scientifiche, ma mostrandone l'eccellenza e la preferibilità come ideale morale. Da questo angolo visuale quale plausibilità presenta la «difesa della società» come fine o ideale morale capace di giustificare il diritto di punire, e come esce da un confronto con il «fine» sostenuto dalla scuola classica?

Secondo Calderoni, la «'difesa della società' come giustificazione del diritto di punire si presenta con un aspetto [...] plausibile [...] in grazia della sua grande elasticità»<sup>116</sup>. Con quella formula, qualora venga «interpretata con sufficiente larghezza, tutti, compresi i classici, possono trovarsi d'accordo»<sup>117</sup>. Ma, come tutte le formule vaghe e indeterminate essa nasconde sotto l'apparente generalità e semplicità, esigenze non sempre concordanti e ambiguità spesso pericolose. Parlando di difesa sociale, i penalisti della scuola positiva non mettono in chiaro se con ciò ritengono «come dimostrato che la 'società' sia desi-

---

<sup>114</sup> M. CALDERONI, *I postulati della scienza positiva ed il diritto penale*, p. 126.

<sup>115</sup> *Ibid.*, p. 126.

<sup>116</sup> *Ibid.*, p. 127.

<sup>117</sup> *Ibid.*

derabile in sé e debba avere la prevalenza indiscussa su tutti gli altri fini possibili», oppure suppongono «che scopo e giustificazione della società sia essere la migliore condizione per l'attuazione di questi ultimi»<sup>118</sup>. Questa mancata chiarificazione comporta la caduta in un eclettismo che

«fa larga parte alle esigenze delle altre scuole, e mentre ora sembra accostarsi alle forme più utilitarie di difesa (colla giustificazione perfino della pena di morte), ora si accosta piuttosto alla dottrina dell'emenda ed ora invece, col dare maggiore rilievo all'elemento subiettivo nell'esame del delinquente, ai medesimi risultati a cui mette capo la teoria dell'espiazione»<sup>119</sup>.

Teoria utilitaria esasperata (in particolare teoria della pena esemplare), dottrina dell'emenda, teoria dell'espiazione: si tratta di dottrine via via escogitate per rendere conto del diritto di punire che appaiono «deficienti per non avere tenuto conto di tutti i dati del problema, per aver contemplato un solo lato, se anche vero, della questione, facendo più o meno astrazione dalle esigenze pratiche alle quali soggiace in ogni suo stadio il diritto»<sup>120</sup>.

La prima «urta anzitutto contro il nostro sentimento di giustizia, poiché non sarebbe ammissibile che, solo per dare un esempio agli altri, fosse punito gravemente chi ha commesso un fatto la responsabilità per il quale sia per molti riguardi mitigata»<sup>121</sup>. Essa si espone, inoltre, all'obiezione già di Kant e recentemente riproposta che «l'idea dell'esecuzione penale quale esempio per gli altri presenta il grave difetto di concepire e trattare il colpevole (che è sempre un essere umano) come un mezzo per un fine che è a lui estraneo»<sup>122</sup>. La seconda avanza la richiesta indubbiamente importante di una pena che rieduchi il condannato, e solo in tale rieducazione trova una giustificazione della stessa istituzione penale, ma essa «viola l'esigenza che la pena sia *certa*» (I, 135). Infine, l'ultima appare connessa all'idea di una «proporzione tra il male e la colpa da compensarsi e retribuirsi con male del castigo»<sup>123</sup>. Tale idea è apparsa anche di recente<sup>124</sup> non priva di interesse sul piano della «distribuzione», ma sul piano del fondamento e della funzione generale della pena è sem-

---

<sup>118</sup> *Ibid.*

<sup>119</sup> *Ibid.*, pp. 135-136.

<sup>120</sup> *Ibid.*, p. 132.

<sup>121</sup> *Ibid.*, p. 34.

<sup>122</sup> M.A. CATTANEO, *op. cit.* alla nota 1, p. 68.

<sup>123</sup> M. CALDERONI, *I postulati della scienza positiva ed il diritto penale*, p. 133.

<sup>124</sup> L'interesse all'idea di «retribuzione» per quanto riguarda la «distribuzione» della pena, è stato sottolineato da H.L.A. HART, *Punishment and Responsibility*, Oxford, 1968.

brata rivolta unicamente al passato, non disgiunta dall'idea di vendetta, nonché idonea a divenire (con il riconoscimento al giudice di una discrezionalità illimitata) «uno dei più validi sostegni del sistema inquisitorio»<sup>125</sup>.

Secondo Calderoni, la teoria dei penalisti della scuola positiva, pur presentandosi come innovativa, sembra prendere a prestito sotto la formula della «difesa sociale» elementi di ciascuna di quelle impostazioni singolarmente insoddisfacenti; inoltre essa non riesce a dar conto in maniera adeguata «di qual genere di difesa sociale sia quella a cui serve il diritto penale»<sup>126</sup>. Questo obiettivo è invece raggiunto dalla scuola classica, la quale, con la sua dottrina della «tutela giuridica» appare assai più attenta alla questione dei fini e dei valori che gli uomini viventi in società stimano doversi garantire. La scuola classica muove infatti dal presupposto

«che in ogni stadio di civiltà vi è stato un certo numero di azioni che gli uomini stimarono non doversi permettere, un certo numero di fini [...] il cui raggiungimento dovesse essere garantito. Di questi che non hanno mai rappresentato tutti i fini ... ma solo la parte più essenziale [...] fu stimato necessario rilasciare la protezione alla autorità sociale [...], e sono quelli che quando sono raccolti a sistema costituiscono ciò che viene chiamato il *diritto di un popolo*»<sup>127</sup>.

Questi fini che costituiscono in un certo senso «qualcosa di più fondamentale ancora della società stessa»<sup>128</sup>, non vanno perduti di vista nell'affrontare il problema della giustificazione e dei limiti del diritto di punire.

Parlando non genericamente di «difesa sociale» ma di «tutela giuridica» di fini determinati (presenti nella coscienza individuale e sociale) si viene proprio a trovare non solo un solido puntello per la giustificazione del diritto di punire, ma anche un preciso riferimento per la limitazione dello stesso diritto. Tra quei fini infatti, ve n'è uno, l'individualità umana che, dice Calderoni, costituisce

«di per se stessa un fine che va rispettato. Vi sarà quindi un punto in cui il *fine* della sicurezza pubblica [...] non basta più a giustificare il sacrificio dell'individualità, in cui la pena (che per essere una restrizione della personalità è in sé un male) sembra un mezzo troppo increscioso per ottenere il risultato voluto»<sup>129</sup>.

---

<sup>125</sup> M. CALDERONI, *I postulati della scienza positiva ed il diritto penale*, p. 133.

<sup>126</sup> *Ibid.*, p. 127.

<sup>127</sup> *Ibid.*, p. 130.

<sup>128</sup> *Ibid.*

<sup>129</sup> *Ibid.*, p. 138.

Il sacrificio appare troppo gravoso ed inaccettabile nel caso in cui chi ha commesso un reato non lo ha voluto in alcun modo. La scuola classica restringe la responsabilità penale alle persone che hanno compiuto *volontariamente* il reato, e così facendo, bada

«oltreché a considerazioni di efficacia anche ad altre considerazioni: al pregio che ha di per sé la vita e la felicità del punibile, pregio atto a farsi sentire e ad imporsi sempre più quanto più i punibili vengono a partecipare e ad influire nell'elaborazione delle leggi»<sup>130</sup>.

Ma tutto ciò è il prodotto di una valutazione etica o politica, e questa, come si è visto in precedenza, non è implicata nelle indicazioni che la scienza può fornirci, ad esempio, circa i risultati dell'applicazione di una data pena o circa i fattori fisici, psichici e sociali del reato.

## 9. *Il metodo delle discipline penali*

A questo punto abbiamo tutti gli elementi per affrontare, avviandoci alla conclusione, la questione del metodo delle discipline penali; inoltre possiamo cogliere in tutta la loro portata, avendone ricostruito le premesse, le conclusioni di Calderoni circa gli insormontabili limiti di proposte metodologiche fondate su fraintendimenti analoghi a quelli in cui incorrono i positivisti.

Ora, i penalisti della scuola positiva, considerando il reato come fenomeno al tempo stesso individuale e sociale, ritengono che mediante l'osservazione e l'esperimento sia possibile individuarne i molteplici fattori, e di qui affermare sia l'assoluta inefficacia della pena a prevenire il delitto, sia l'altrettanto assoluta irresponsabilità di chi delinque. Si tratta, secondo l'autore, di tesi tanto contrarie alla «coscienza generale» quanto prive di «base di fatto», le quali traggono «conseguenze affrettate ed estreme...da una errata interpretazione dei principi supremi su cui il movimento positivo si reputa fondato»<sup>131</sup>. Nonostante ciò, i cultori degli studi positivi (oggi potremmo dire gli scienziati sociali) possono fornire un importante contributo. Esso consiste nel mostrare che la responsabilità (la quale ha nella volontarietà delle azioni il suo sufficiente ed adeguato fondamento) «è qualcosa di più fuggitivo, di meno papabile, di assai

---

<sup>130</sup> M. CALDERONI, *Forme e criteri di responsabilità*, cit., p. 75. Considerazioni analoghe sono state svolte da H.L.A. HART, *Legal Responsibility and Excuses*, in S. HOOK (eds), *Determinism and Freedom in the Age of Modern Science*, New York, 1958.

<sup>131</sup> M. CALDERONI, *I postulati della scienza positiva ed il diritto penale*, p. 166.

più legato al fatto particolare nella sua complessità, di quanto forse non lo supponessero le vecchie scuole di morale»<sup>132</sup>. Certamente perché la coazione psicologica legata alla rappresentazione della pena possa aver luogo è necessario che non vi siano impulsi e sentimenti tali da degenerare in «monomania». La scuola positiva

«tende a mostrarci che anche nel campo dell'infamia e del delitto sono numerosi i *disgraziati*, coloro che hanno assai più bisogno di essere educati, aiutati e curati che di essere minacciati [...] Essa ci addita, se non l'impossibilità, la terribile difficoltà di sfuggire a certi impulsi quando tutto nella vita concorre a togliere stimolo e potenza alla difesa contro di essi»<sup>133</sup>.

Mettendo in luce che, perlomeno nei confronti di questi ultimi, «la pena non è il miglior modo di 'difesa sociale' o 'tutela giuridica' che dir si voglia»<sup>134</sup>, la scuola positiva evidenzia la unilateralità del punto di vista che vede nella pena l'unico mezzo con cui la società può operare per ridurre il numero dei reati, e con ciò sollecita la ricerca di mezzi migliori per eliminare le cause della delinquenza, funzionando fra l'altro da importante incentivo per le riforme sociali. Il contributo non può però superare questo punto per investire l'ambito globale del metodo delle discipline penali. Sostituendo al metodo che considera il reato come «ente astratto» e «rapporto di contraddizione» tra il comportamento e la norma, il metodo positivo dell'osservazione e dell'esperimento, il penalista positivo intende sostituire lo studio formale<sup>135</sup> proprio del giurista che assume come punto di riferimento le regole in base alle quali ai comportamenti qualificati come leciti o illeciti vengono imputate sanzioni, con la ricerca empirica delle connessioni causali propria dello scienziato sociale, che prende in considerazione le regole solo per spiegare il comportamento stesso o studiare il loro effetto sulla condotta.

Quella proposta di innovazione metodologica si inseriva sul finire del secolo nel contesto di un vasto movimento<sup>136</sup> che, animato dalla preoccupazione di tener conto nella creazione, nell'interpretazione e nell'applicazione del diritto

---

<sup>132</sup> *Ibid.*, p. 157.

<sup>133</sup> *Ibid.*, p. 158.

<sup>134</sup> *Ibid.*, p. 157.

<sup>135</sup> Parlo di studio formale nel senso in cui ne parla a proposito della scienza del diritto ad esempio N. BOBBIO, *Teoria della scienza giuridica*, Torino, 1950 e N. BOBBIO, *Sul formalismo giuridico*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 1958.

<sup>136</sup> Si trattava di un movimento di portata internazionale di cui manifestazioni particolarmente salienti erano il cosiddetto «Movimento per il diritto libero» e la «Giurisprudenza sociologica».

dei molteplici aspetti di fatto che le norme generali e astratte non sembrano tenere nella dovuta considerazione, suggeriva al giurista di sostituire lo studio delle norme con lo studio della realtà, e richiedeva, nel caso specifico del diritto penale, che si giungesse a stabilire la pena caso per caso, così da soppesare «i molteplici e variabili elementi che possono concorrere a modificare l'opportunità e la misura del castigo»<sup>137</sup>. Quella proposta non era inoltre disgiunta dall'idea che la scienza abbia a che fare con ciò che deve o non deve essere, e per di più dall'idea che la scienza possa dimostrare la superiorità di una morale e di un diritto che non ricorrano all'astrazione e che constino di norme individuali e concrete più che di norme generali e astratte. La debolezza dell'operazione chirurgica e riduttiva proposta sul piano metodologico dai penalisti positivi, così come di ogni altra operazione analoga scaturisce, secondo Calderoni, dal fatto che essi hanno trascurato due punti che, se messi in chiaro, possono sgombrare il campo da ogni equivoco. Il primo consiste nel rilievo che «una organizzazione qual è quella del diritto [...] ha per scopo la determinazione ed il raggiungimento di *fini*», il secondo nel riconoscimento, già ampiamente operato, che «se una cosa *debba* o non *debba* essere, è una questione in cui la 'scienza' non ha nulla a che fare»<sup>138</sup>. Essi conducono, rispettivamente, l'uno a comprendere che non solo a livello di produzione e di applicazione, ma anche a livello di interpretazione del diritto, hanno luogo scelte etiche e politiche<sup>139</sup>, di fronte alle quali «l'uso esclusivo del metodo 'positivo' è addirittura una impossibilità»<sup>140</sup>, e potremmo aggiungere la trasformazione del giurista in scienziato sociale una ingenuità. L'altro ad intendere che, solo ponendosi risolutamente sul piano delle scelte di politica del diritto, si potrà valutare al di fuori di fraintendimenti la preferibilità di sistemi etici e giuridici di un tipo o di un altro; si potrà argomentare a favore di un sistema di norme generali predeterminate, che offrono il vantaggio della certezza, ma si adattano con difficoltà alla complessità dei fatti particolari e al mutare delle situazioni, o a favore di un sistema di provvedimenti individuali che presenta grande flessibilità ma scarsissima certezza.

---

<sup>137</sup> M. CALDERONI, *I postulati della scienza positiva ed il diritto penale*, p. 142.

<sup>138</sup> *Ibid.*

<sup>139</sup> Il riconoscimento che è possibile intravedere nelle pagine dell'autore di tale aspetto dell'attività del giurista, ne fa il precursore di una consapevolezza che nella riflessione sulla giurisprudenza si è affermata da non molto tempo, dopo che da parte di Kelsen era stata affermata l'assoluta neutralità etica e politica del giurista. Si veda U. SCARPELLI, *Cos'è il positivismo giuridico*, Milano, 1965 e N. BOBBIO, *Essere e dover essere nella scienza giuridica*, in *Rivista di filosofia*, 1967.

<sup>140</sup> M. CALDERONI, *I postulati della scienza positiva ed il diritto penale*, p. 142.

All'attenzione di chi voglia guardare senza esitazione questo livello di discorso, Calderoni sottopone, per parte sua, l'osservazione che «ogni società richiede per conservarsi e prosperare un certo numero di regole pratiche di condotta che siano universalmente osservate dai consociati» e l'ulteriore osservazione che, nonostante la maggiore fiducia nell'individuo che caratterizza la società moderna, «siamo ben lontani ancora dall'epoca in cui si potrà fare a meno di ogni regola fissa»<sup>141</sup>. Se tali osservazioni possono essere accettate, si dovrà anche accettare che, non potendo regole di questo tipo piegarsi ai fatti particolari nella loro formidabile complessità, «nella morale [...] ed a più forte ragione nel diritto, per l'indole *sociale* di queste discipline, la necessità di una certa astrazione si presenta come inevitabile»<sup>142</sup>. Ci si può del resto avvedere delle difficoltà che si oppongono, ad esempio nel diritto penale, all'individuazione della pena (oltre un certo limite), se si tiene conto dell'analogia che sussiste tra diritto e morale da un lato ed economia dall'altro. Come ho già osservato nelle pagine precedenti, secondo Calderoni, i primi come la seconda configurano una sorta di mercato, che è la sede di «quei fenomeno di azione e reazione reciproca fra individui che possono designarsi col nome di *scambi*»<sup>143</sup>. Ora, la legge fondamentale che presiede a quel vasto «sistema di distribuzione e redistribuzione»<sup>144</sup>, è la legge di *indifferenza del mercato*. Essa dice che «in un mercato, *dovunque vari individui si fanno concorrenza per comprare e vendere*, non vi possono essere due prezzi diversi per la stessa quantità di merci o di servizi della stessa qualità»<sup>145</sup>. Analogamente, in quel più vasto e sfuggente mercato che è il mondo morale e giuridico, la «produzione» di determinate azioni non può essere retribuita in maniera differente da produttore a produttore con quella specie di «prezzi» che sono le ricompense e soprattutto le pene. Certo, questo comporterà nella remunerazione effettiva dei «fenomeni di rendita» dovuti al fatto che non tutti i produttori si trovano nelle medesime condizioni<sup>146</sup>, ma soddisferà l'esigenza che «gli uomini sappiano che

---

<sup>141</sup> *Ibid.*, pp. 146-7.

<sup>142</sup> *Ibid.*, p.144.

<sup>143</sup> M. CALDERONI, *La volontarietà degli atti e la sua importanza sociale*, p. 53.

<sup>144</sup> M. CALDERONI, *Disarmonie economiche e disarmonie morali*, p. 294.

<sup>145</sup> *Ibid.*, p. 303.

<sup>146</sup> Calderoni osserva che come remunerando i produttori che dispongono di un terreno meno fertile in maniera sufficiente da indurli a produrre si determina una «rendita» positiva per coloro che posseggono il terreno più fertile e producono con meno spesa, così punendo coloro per i quali la minaccia della sanzione non è stata sufficiente a distoglierli dall'azione, si trattenono dal delinquere altri individui più «dotati», ma si viene inevitabilmente a far godere il punito di una specie di «rendita» negativa. Vedi *Disarmonie economiche e disarmonie morali*.



cosa aspettarsi gli uni dagli altri e dal legislatore», nonché l'ulteriore esigenza «di sanzioni nette, e non atte a variare a seconda dei temperamenti troppo variabili dei giudici»<sup>147</sup>. Con ciò si metterà capo a sistemi che, se non certo privi di ingiustizie, rappresentano pur sempre «il *massimo* di giustizia e di moralità a cui in date circostanze sia lecito aspirare»<sup>148</sup>, inoltre si fornirà una precisa garanzia a quei diritti individuali la cui tutela è, da Beccaria in poi, al centro dell'attenzione dell'orientamento penalistico dominante. Ora, la desiderabilità di un sistema che garantisca il valore dell'individualità e la desiderabilità di questo stesso valore si connette ad una scelta fondamentale che può anche non essere condivisa, nel caso in cui appaia maggiormente rilevante realizzare altri valori. L'importante è non dimenticare che l'approdo a queste opzioni di fondo è inevitabile e può essere solo illusoriamente eliminato dall'appello alla scienza.

---

<sup>147</sup> *Ibid.*, p. 319.

<sup>148</sup> *Ibid.*, p. 322.

# THE CHANGED ROLE OF ANTHROPOLOGY IN THE ANTHROPOCENE

*Philipp Höfele\**

SUMMARY: 1. Introduction: an attempt to reflect on the position of man in the Anthropocene with reference to classical German philosophy. – 2. The Anthropocene: a crisis of modern philosophy of nature and philosophical anthropology? – 2.1. The Anthropocene: an expression of change and transition. – 2.2. The precarious balance of the Earth system and the Anthropocene. – 2.3. Man in the Anthropocene: from a critique of capitalism to a philosophy of the tragic. – 2.4. Lovelock's and Latour's new 'image' of the Earth: a new integrative philosophy of nature in the Anthropocene? – 3. Philosophy of nature around 1800: a historical reflection of the Anthropocene discourse. – 3.1. Crisis of the present: a negativistic theory of transition. – 3.2. The system as an organism. – 3.3. Negative anthropology: the position of man in nature. – 3.4. A holistic philosophy of nature as the basis of anthropology.

## 1. *Introduction: an attempt to reflect on the position of man in the Anthropocene with reference to classical German philosophy*

«Wonders are many, and none is more wonderful than man; the power that crosses the white sea, driven by the stormy south-wind, making a path under surges that threaten to engulf him; and Earth, the eldest of the gods, the immortal, the unwearied, doth he wear, turning the soil with the offspring of horses, as the ploughs go to and fro from year to year.

And the light-hearted race of birds, and the tribes of savage beasts, and the sea-brood of the deep, he snares in the meshes of his woven toils, he leads captive, man excellent in wit»<sup>1</sup>.

---

\*Funded by the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation) under Germany's Excellence Strategy – EXC-2193/1 – 390951807 (Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) im Rahmen der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder – EXC-2193/1 – 390951807). – I thank James Fisher very much for the correction of the English text.

<sup>1</sup> SOPHOCLES, *Antigone*, v. 332-348 (*The Tragedies of Sophocles*, trans. into English prose by R.C. JEBB, Cambridge, 1917, p. 138).

In this famous choral song from Sophocles' *Antigone*, the particular position of man is emphasized in an impressive way. He is not only able to brave the storming sea on his own, but is also capable of wearing the indestructible Earth away to his own ends and taking control of the animal kingdom. These verses might initially suggest that the phenomena – which the scientists Paul Crutzen and Eugene Stoermer sought to summarize in 2000 under the new epochal concept of the “Anthropocene” – have more than 2,400 years of history, dating back to Greek antiquity. One could assume that Sophocles already anticipates Crutzen's central determination of the Anthropocene as a “human-dominated, geological epoch”<sup>2</sup> when the man's alteration of the supposedly “immortal”, “unwearing” Earth is reported here. However, as Hans Jonas emphasized in his 1979 work entitled *Principle of Responsibility (Prinzip Verantwortung): An Attempt at an Ethics for Technological Civilization*, a completely different relation between human beings and nature emerges in the face of technological possibilities in modernity. Thus, the Greek poet still recognizes the separation of the spheres of the human and the natural as fundamentally unquestionable, especially when it comes to human finitude: “only against Death shall he call for aid in vain; but from baffling maladies he hath devised escapes”<sup>3</sup>.

Jonas noted that, according to the ancient Greeks, nature “could not be a matter of responsibility”<sup>4</sup>. The fact that nature becomes an object of responsibility in the modern age results from the almost immeasurable enhancement of technical possibilities and the associated “vulnerability” of nature. However, the diagnosis of the Anthropocene, goes decisively beyond what Hans Jonas had in mind: it does not only state that man possesses technologies that are at once equal to the work of nature while also interfering with it in an “irresponsible” way. On the contrary, man and his artefacts are irreversibly inscribed in nature or, more precisely, in geological layers. Here, an intertwining of nature and man, of the natural and the man-made can be observed, which involves complex interactions between the two spheres to the point of their near undifferentiated unity.

*On the one hand*, I propose that the diagnosis of the Anthropocene questions both classical philosophical anthropology and the theory of legal accountability. This is because phenomena are named that cannot be described by simple causal chains initiated by man. They can only be grasped adequately

---

<sup>2</sup> P.J. CRUTZEN, *Geology of mankind*, in *Nature*, 415, 2002, p. 23.

<sup>3</sup> SOPHOCLES, *Antigone*, v. 361-362 (*The Tragedies of Sophocles*, cit., p. 138).

<sup>4</sup> H. JONAS, *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Frankfurt a.M., 1979, p. 21. Unless otherwise indicated, all translations are mine.

by means of dialectical structures or even by recourse to tragic operation figures, which no longer allow the actors to be clearly identified. *On the other hand*, I present the thesis that a successful description of this phenomenon can be traced back to the end of the 18<sup>th</sup> century. It is not only, as Crutzen cites, that technical developments emerge at this time, which have lasting influence on the Earth system, but that arguments were summoned at the turn of the century, particularly in Schelling's philosophy of nature, which allow historical as well as conceptual and systematic processing of the phenomena associated with the Anthropocene and thus a new reflection on philosophical anthropology. The diagnosis of the Anthropocene shows that a philosophical anthropology must be embedded in the larger framework of a holistic philosophy of nature.

In the following, we shall begin by looking at the central characteristics which in the present discourse are connected with the Anthropocene. In a second step, by referring to the philosophy of nature at the turn of the 18<sup>th</sup> century, I will subsequently be able to explain how a holistic philosophy of nature, such as Schelling's, can work these characteristics out more precisely<sup>5</sup>. For example, many current natural-philosophical debates are based on mechanistic, dualistic models, as they used Galileo and Newton as their starting points, rather than following the idealistic or romantic philosophy of nature<sup>6</sup>.

## 2. *The Anthropocene: a crisis of modern philosophy of nature and philosophical anthropology?*

Contrary to what geology and other natural sciences involved in establishing the concept of the Anthropocene usually assert, this term is not a purely descriptive concept that merely unifies a particular bundle of phenomena. It is also a term with normative implications that interprets these phenomena. As such, it brings to mind those fields within the humanities oriented to such implications, and especially philosophy and ethics. The term interprets nature or, more precisely, the biosphere of our planet, the Earth, based on certain concepts or narratives, which will be examined below for their consistency. I will show how they can be made more precise by using basic figures in Schelling's philosophy of nature. As a term for a new epoch, the concept of the An-

---

<sup>5</sup> Cf. also P. HÖFELE, *Das Anthropozän – Krise der modernen Naturphilosophie? Zur historischen Verortung einer aktuellen Debatte*, in H. STAHL (ed.), *Natur in der Lyrik und Philosophie des Anthropozäns. Zwischen Diagnose, Widerstand und Therapie*, 2020 (in print).

<sup>6</sup> Cf. K. GLOY, *Das Verständnis der Natur*, vol. 2: *Die Geschichte des ganzheitlichen Denkens*. München, 1996; I.H. GRANT, *Philosophies of Nature After Schelling*, London-New York, 2006.

thropocene first of all refers to an experience of transition or upheaval (2.1), which relates to the whole system of the Earth, or rather the biosphere, which has always been thrown off a precarious balance that has sometimes even been taken as anti-systematic (2.2). At the same time, the origin of this upheaval is questioned. As the term “Anthropocene” indicates (*anthropos* – human being, and *kainos* – new), human beings are identified as this origin, but their status as a collective subject appears problematic in at least two ways: firstly, a generic being perceived as alienated from the individual subject is made an actor. This interpretation is above all emphasized in debates about the Anthropocene which attach themselves to a critique of capitalism. Secondly, the status of the actors seems to be subject to a tragic dialectic, which no longer allows any causal or logical origin to be identified, since the perpetrators merge with the victims. If the tragic radically rejects human intentions, it also reveals that which is hidden or unavailable to people in general (2.3). Therefore, the Anthropocene discourse is sometimes seen as an opportunity to reveal nature in its plurality. This multiperspectivity calls for a new form of philosophy of nature that is aware of its generally interpretive character and its normative implications. Philosophy of nature can no longer be regarded solely as the question of the basic principles of the sciences and thus as a part of theoretical philosophy. Rather, it is at the same time a form of practical philosophy that articulates and reflects on normative demands. It is an integrative science, which no longer allows the natural in its plurality to be understood in opposition to the human (2.4).

### 2.1. *The Anthropocene: an expression of change and transition*

Although the geoscientist Antonio Stoppani spoke of an «era antropozoica, l'era novissima, non per la terra soltanto, ma per tutto il creato»<sup>7</sup> in 1873, the term Anthropocene as a term for a geological epoch was first introduced in 2000 by Paul Crutzen and Eugene Stoermer. It replaces that of the Holocene, the most recent heat period, which began approximately 12,000 years ago<sup>8</sup>. They date the beginning of this new era in the history of the Earth to the end of the 18<sup>th</sup> century, exactly at the time of the “scientific culture” that was established in Jena and Weimar with its emphasis on the philosophy of nature<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> A. STOPPANI, *Corso di geologia*, vol. 2: *Geologia stratigrafica*, Milan, 1873, p. 461.

<sup>8</sup> Cf. P.J. CRUTZEN, E.F. STOERMER, *The “Anthropocene”*, in *Global Change Newsletter*, 41, 2000, p. 17f.

<sup>9</sup> Cf. O. BREIDBACH, P. ZICHE (eds), *Naturwissenschaften um 1800. Wissenschaftskultur in*

The scientist Goethe made a decisive contribution to this by advancing Schelling's vocation to Jena in 1798. Crutzen and Stoermer, however, attach this period only indirectly or not at all to that important event in the history of ideas, which, as will be shown below, anticipates central concepts formulated with the Anthropocene diagnosis. They point out that in 1864, the diplomat and writer George Perkins Marsh drew attention to man as a "significant geological, morphological power"<sup>10</sup> in his work *Man and Nature*, whose later edition (1874) bears the more meaningful title *The Earth as Modified by Human Action*<sup>11</sup>. He had in turn been influenced by the works of Alexander von Humboldt, a friend of Goethe's, who had already noticed the consequences of deforestation and monoculture in Venezuela in 1800, and warned people that they were destroying their immediate environment with lasting consequences<sup>12</sup>. Yet Crutzen and Stoermer primarily seek to prove the "upheaval" wrought by James Watt's invention of the steam engine in 1784 and by the consequences of the industrial revolution, which first became visible in 1800<sup>13</sup>.

Despite phenomena such as climate change, pollution and overuse of resources, which are cited as evidence of this epochal break, the time frame used as the basis for this data collection is very short for an epoch definition compared to the Holocene. This is even more the case if one takes into account an alternative chronology dating the start of the new epoch around the year 1950, which is justified with the beginning of the atomic age and the phenomenon of a massive acceleration of the developments since the Second World War<sup>14</sup>. "Great acceleration" is understood to mean the exponential development of various factors, such as the increase in world population and atmospheric CO<sub>2</sub> concentration, the massive increase in deforestation, the expansion of agricultural land combined with increased species extinction and much more.

The thesis put forward by Crutzen and Stoermer that the Holocene, with

---

Jena-Weimar, Weimar, 2001; T. BACH, O. BREIDBACH (eds), *Naturphilosophie nach Schelling*, Stuttgart-Bad Cannstatt, 2005.

<sup>10</sup> P.J. CRUTZEN, E.F. STOERMER, *op. cit.*, p. 17.

<sup>11</sup> G.P. MARSH, *The Earth as Modified by Human Action. A New Edition of Man and Nature*, New York, 1874.

<sup>12</sup> Cf. A. HUMBOLDT, *Reise durch Venezuela. Auswahl aus den amerikanischen Tagebüchern*, ed. by M. FAAK, Berlin, 2000, pp. 140 and 215.

<sup>13</sup> Cf. P.J. CRUTZEN, E.F. STOERMER, *op. cit.*, p. 17f. Cf. also P.J. CRUTZEN, *op. cit.*, p. 23; W. STEFFEN, J. GRINEVALD, P. CRUTZEN, J. MCNEILL, *The Anthropocene: conceptual and historical perspectives*, in *Philosophical Transactions*, 369 (Series A), 2011, pp. 847-849.

<sup>14</sup> Cf. W. STEFFEN, J. GRINEVALD, P. CRUTZEN, J. MCNEILL, *op. cit.*, pp. 849-853.

its stable climatic conditions, had come to an end and had been replaced by the Anthropocene, remained highly controversial for a long time. After a first, already positive test vote in 2016, the *Working Group on the 'Anthropocene'* under the leadership of Jan Zalasiewicz, appointed by the *Subcommission on Quaternary Stratigraphy*, has meanwhile confirmed the Anthropocene as a geological age in a binding vote on 21 May, 2019. Only the beginning of the new epoch, which the *Working Group on the 'Anthropocene'* seeks to locate around the middle of the twentieth century, is still controversial: «The sharpest and most globally synchronous of these signals, that may form a primary marker, is made by the artificial radionuclides spread worldwide by the thermonuclear bomb tests from the early 1950s»<sup>15</sup>. Beyond the collection and systematization of all available data, this also involves the question of an appropriate interpretation of what constitutes an epochal change or transition – an interpretation that cannot be based solely on a “golden spike” empirically proven in the sediment layers of the Earth. Rather, any interpretation of the available data must build upon suitable natural-philosophical concepts.

## 2.2. *The precarious balance of the Earth system and the Anthropocene*

However, the issue of appropriate concepts does not only concern the figures of the transition, but above all the relations between those entities involved in the occurrence of such a transition. For example, climate scientist Will Steffen and several other scientists such as Zalasiewicz and Schellnhuber introduced the concept of the “Earth system” into the debate<sup>16</sup>. “Earth System Science” is understood as the application of a systemic thinking to the biosphere and its climatic conditions in the context of an interdisciplinary approach, which should enable a holistic understanding of the dynamics of our planet. Contrary to what the concept of system might initially insinuate, it is not a question of developing a purely synchronic, but primarily a diachronic understanding of the Earth system, which would observe changes in its dynamics and allow predictions about the near future to be formulated. To this end, the science of the Earth system goes back to the findings of the geosciences and in particular the stratigraphy and the chronostratigraphy, which divides rock layers according to the age of their formation. It is assumed that if there is a large difference in the properties of different rock strata, which is visible in many areas of the Earth,

---

<sup>15</sup> Cf. <http://quaternary.stratigraphy.org/working-groups/anthropocene/> [28.11.2019].

<sup>16</sup> Cf. W. STEFFEN ET AL. (2016), *Stratigraphic and Earth System approaches to defining the Anthropocene*, in *Earth's Future*, 4, 2016, pp. 324-345.

the probability of a change in the state of the Earth system is high<sup>17</sup>.

Chronostratigraphic changes, which have little relevance as isolated events, can thus help to explain and predict both the development of the biosphere and the climate in relation to the Earth system. The integration of climatic findings and those relating to the biosphere can make interdependencies between the different areas visible, which is why we speak of a system. At the same time, transition scenarios from the Holocene to the Anthropocene can be developed. What is important here is the natural variability and the framework of tolerance that allows a state of the Earth system to still belong to the Holocene despite human influence – or possibly not, which would have the particular result of a long-term increase in surface temperature and sea level as well as radical, irreversible changes in the diversity of the biosphere, including the probability of a new mass extinction.

The chemist James Lovelock and the sociologist Bruno Latour, in particular, have argued with some weighty arguments that, given the fragility of the equilibrium in the biosphere, it may be inappropriate to speak of a system of the Earth and of transitions between systems. Rather, the Earth is an “anti-system”, for the reason that it «is made up of agents that are not *prematurely unified* in a single acting totality»<sup>18</sup>. In the face of this criticism, one must not only ask about the concept of the system, which was already thoroughly discussed at the turn of the 19<sup>th</sup> century, but also about the status of the individual entities united in this system, under which man, according to the Anthropocene thesis, should function as a central entity.

### 2.3. *Man in the Anthropocene: from a critique of capitalism to a philosophy of the tragic*

Insofar as the interdisciplinarity connected with the Earth system theory is primarily dominated by the sciences and thus largely abstracted from the human-social sphere, this discourse presents a circle of problems already known from the late and post-idealist discourse in a new light. Here, as Franz Rosenzweig summarized in 1921 in his *Star of Redemption (Stern der Erlösung)*, it is namely “a type of man and not a term which closed the arc of the system”<sup>19</sup>. For example, a description of the Anthropocene using the “geology of

---

<sup>17</sup> *Ibid.*, p. 327.

<sup>18</sup> B. LATOUR, *Facing Gaia: Eight Lectures on the New Climatic Regime*, trans. by A.C. PORTER, Cambridge, Medford, MA, 2017, p. 87.

<sup>19</sup> F. ROSENZWEIG, *Der Stern der Erlösung*, Frankfurt a.M., 1988, p. 8f.



mankind” has been vehemently criticized, especially from the point of view of the humanities and, in particular, from a critical perspective towards capitalism. It is a matter of questioning the use of the species or genus category in the course of the Anthropocene narrative, which is not only theoretically flawed, but also unfit for practice. Andreas Malm and Alf Hornberg criticize the Anthropocene narrative as ideological, insofar as it represents a concept that is accompanied by a paradox: namely, that «climate change is *denaturalised* in one moment – relocated from the sphere of natural causes to that of human activities – only to be *renaturalised* in the next, when derived from an innate human trait, such as the ability to control fire»<sup>20</sup>. With the understanding of the Anthropocene as a “geology of mankind”, an insufficiently differentiating change or “substitution” of one concept of nature with another is indicated without paying attention to the fact that such hypostatization of the human species as nature is highly problematic. As can be learned from reading Marx, a species exists only relatively in its historical situation and reveals itself only in its real relationships. In such an Anthropocene discourse, it is not taken into account that industrialization involves an asymmetric exchange of biophysical resources. The human species itself, exaggeratedly speaking, decided at no time to take its own destiny and that of the Earth system into its hands. Thus, depending on the circumstances in which a human being is born, their impact on the atmosphere may vary considerably. However, the claim that climate change is not simply anthropogenic, but sociogenic, has to be recognized as insufficient, since the limitation of the responsible actors to “Capitalists in a small corner of the Western world”<sup>21</sup> conceals the complexity of the interactions, which can be described as tragic.

The tragic is not to be understood solely in the manner indicated by Günther Anders, according to which, by 1945, “although anatomically of course unchanged”, man has taken a completely changed position in the cosmos. He has become omnipotent, but at the same time the “Lord of the apocalypse (*Herr der Apokalypse*)”, who is capable of extinguishing humanity as a whole in one fell swoop<sup>22</sup>. Rather, it is about numerous, incalculable interactions, or, more precisely, positive as well as negative and undetermined feedback loops, which the philosopher and scholar of English literature Timothy Morton calls “*weird*”<sup>23</sup>.

---

<sup>20</sup> A. MALM, A. HORNBERG, *The geology of mankind? A critique of the Anthropocene narrative*, in *The Anthropocene Review*, 1, 2014, p. 65.

<sup>21</sup> *Ibid.*, p. 64.

<sup>22</sup> G. ANDERS, *Die Antiquiertheit des Menschen*, vol. 1: *Über die Seele im Zeitalter der zweiten industriellen Revolution*, Munich, 1956, p. 259.

<sup>23</sup> T. MORTON, *Dark Ecology. For a Logic of Future Coexistence*, New York, 2016, p. 5.

For him, there is furthermore a “dark-ecological loop: a *strange loop*”<sup>24</sup> in the figure of a “genealogy of mankind” that marks a new epoch, insofar as the connection between geology and humanity is articulated only in the form of a tragic connection that cannot be further specified. Morton makes this clear, in a fashion at once succinct and exemplary, with the example of car keys: turning them in the ignition, one does not intend to damage the Earth’s climate, not to mention triggering another long-term mass extinction in the history of Earth<sup>25</sup>. Indeed, one understands oneself as part of a civilized humanity, which dictates its own destiny and has become a geophysical force of planetary extent, and thus also has formal responsibility, nevertheless one is and feels as a statistically insignificant individual. As such, one has never consciously decided to act in such a broad sense. Man is therefore a “tragic criminal”<sup>26</sup> within the Anthropocene. The tragic draws attention to moments of unavailability and withdrawal – moments of otherness, which, according to Morton, dissolve even the unified, Euclidean space that supposedly allows a systematic measurement of the Earth, ignoring that it is composed of places or habitats that interact with each other in a non-definitive and non-consistent way. However, the tragic is described here alone in the form of a “[w]eird weirdness”<sup>27</sup>, which, however, does not allow one to grasp this phenomenon in a more precise conceptual way while recognizing its unavailability.

#### 2.4. Lovelock’s and Latour’s new ‘image’ of the Earth: a new integrative philosophy of nature in the Anthropocene?

In his book entitled *Facing Gaia: Eight Lectures on the New Climatic Regime*, which he originally presented in Edinburgh in 2013 as part of the Gifford Lectures, the sociologist of science Bruno Latour tries – albeit in a way which is insufficient in view of the horizon of problems outlined above – to do justice to the missing practical impetus by uncovering its inadequate basis in a homogeneous, uniformly structured system. This is symbolized for him in the figure of the globe as well as in the apparent availability of a universe of planets that are identical to each other, in which the peculiarity of the Earth and its biosphere is not taken into account.

Following the scientist James Lovelock, Latour tries to turn his attention

---

<sup>24</sup> *Ibid.*, p. 7.

<sup>25</sup> Cf. *ibid.*, p. 8f.

<sup>26</sup> *Ibid.*, p. 9.

<sup>27</sup> *Ibid.*, pp. 6 and 90.

back to the limited and unstable biosphere of the Earth. It is about “*confusing the figures of connection with those of totality*”<sup>28</sup>. With Lovelock he describes these “figures of connection”, which express themselves in countless interactions without a coordinating unity, in recourse to the mythological figure of Gaia. According to Hesiod’s *Theogony*, she emerged from chaos and was the bearer of Uranus and the mother of Kronos. The fact that he refers back to this myth has something to do with the ambivalence of this goddess, who, as the list of her attributes and descendants shows, “is not a figure of harmony”<sup>29</sup>. The Earth described as Gaia or more precisely the “small membrane [of the biosphere, P.H.], hardly more than a few kilometers thick”, represents, according to Latour, «not a cybernetic machine controlled by feedback loops but a sequence of historical events» and «conflictual connections».<sup>30</sup> To «live in the Anthropocene» means for Latour to apply the expression ‘sensitivity’ «to all actors capable of spreading their sensors a little farther and making others feel that the consequences of their own actions are going to fall back on them, come to haunt them»<sup>31</sup>. He summarizes this under the slogan “being of this Earth”<sup>32</sup> – being attentive and engaging in the innumerable feedback loops, recognizing their unavailability from the limited place where one is. Latour’s goal is a “parliament of things” that unites politics and science as the advocate of non-human beings, ultimately leading to a new practical, or more precisely, a new political philosophy of nature<sup>33</sup>.

Nevertheless, Latour’s recourse to Lovelock’s approach poses two central problems. Firstly, it remains unclear how the biosphere can be understood both as a unity unmistakably indicated by the term Gaia, and as an uncoordinated multiplicity of powers which represent an “anti-system” that does not recur to any higher entity<sup>34</sup>. Secondly, the thesis of the Anthropocene remains strangely diffuse, if the historical formation of an oxygen-dominated atmosphere should prove that the «climate is the historical result of reciprocal connections, which interfere with one another, among all creatures as they grow»<sup>35</sup>, who were prevalent at any one time. The phenomenon of transition is thereby

---

<sup>28</sup> B. LATOUR, *Facing Gaia*, cit., p. 130.

<sup>29</sup> *Ibid.*, p. 82.

<sup>30</sup> *Ibid.*, p. 140f.

<sup>31</sup> *Ibid.*, p. 141.

<sup>32</sup> *Ibid.*, p. 139.

<sup>33</sup> Cf. B. LATOUR, *Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy*, trans. by C. Porter, Cambridge, MA, 2004.

<sup>34</sup> Cf. B. LATOUR, *Facing Gaia*, cit., pp. 87 and 97.

<sup>35</sup> *Ibid.*, p. 106.

almost denied or at least decisively relativized. What is missing is a model of the crisis that would make it plausible that there is a change in the era of the Anthropocene.

### *3. Philosophy of nature around 1800: a historical reflection of the Anthropocene discourse*

The attempt to understand the philosophy of nature at the turn of the 19<sup>th</sup> century as a prehistory of the Anthropocene discourse does not mean modern developments were in any way anticipated at this time, nor were their legal consequences considered. As already indicated, however, Alexander von Humboldt, who was a friend of Schelling's, had predicted humanity's irreversible and consequential interference in nature on his Venezuelan journey. And the geologist and Schelling pupil Henrik Steffens had already assumed a connection between Earth layers and life forms, when he stated in his *Introduction to the Philosophical Lectures* held in Copenhagen in 1802/03 that «limestone mountains show us the residuals of activity through whose perfect individualization animalisation first emerged» and that «in the dead residuum of the Earth the individualization begins, which since that time has been self-potentiating from the lowest to the highest animal level»<sup>36</sup>. Attempts to understand the prehistory of this discourse must prove that at the turn of the 19<sup>th</sup> century, especially in Schelling's philosophy of nature, figures of argumentation can be found, which permit a systematic and conceptual analysis or readjustment of the phenomena associated with the Anthropocene, which, as just indicated, have inherent argumentative inconsistencies and are therefore legally difficult to assess.

Schelling, in the context of his "middle" philosophy, in particular with regard to nature, dealt in detail with descriptions and experiences of transition, which play a decisive but insufficiently articulated role in the Anthropocene discourse (3.1). By resorting to the concept of organism, he also developed a system philosophy modified from early idealistic approaches, which allows the thought not only of transitions, but also of an autonomy of the individual elements. This enables him to subvert the opposition of the concepts of system and anti-system in relation to the Earth within the Anthropocene discourse (3.2). Although Schelling, at least through his criticism of Hegel, can be re-

---

<sup>36</sup>H. STEFFENS, *Einleitung in die philosophischen Vorlesungen*, ed. by B. HENNINGSEN, J. STEEGER, trans. by J. STEEGER, Freiburg, München, 2016, p. 85.

garded as a forerunner of Marxist discourse<sup>37</sup>, he certainly is not an author who is able to contribute to the critique of capitalism within the Anthropocene debate. Nevertheless, Schelling is the founder of a “philosophy of the tragic”, as Peter Szondi has pointed out<sup>38</sup>. He would be able to bring forward convincing arguments in the current debate, in so far as he discusses the tragic especially in terms of system concepts and the position of man within them (3.3). In the Anthropocene discourse a new, possibly politically accented, philosophy of nature is set off, which sees itself in opposition to dualistic models of nature as they have prevailed on the basis of Galileo and Newton. Finally, this discourse can be enlighteningly referenced to a dynamic philosophy of nature of Schellingian provenance, which demands an integrative approach to nature via narrative models that integrate the human actor into a nature which acts dynamically (3.4). In the following, I will develop these four moments in Schelling’s thinking, namely in their potential for a conceptual-argumentative readjustment of the Anthropocene debate.

### 3.1. *Crisis of the present: a negativistic theory of transition*

If Schelling speaks of a transition, then it is by no means just a matter of describing the succession of state A by state B. If a certain state does not refer *ex negativo* to the following or preceding one in the mode of a deficiency, no transition is conceivable, at least for the “middle” Schelling. In the *Stuttgart Private Lectures* of 1810, Schelling presents a negative diagnosis of the present, not only with respect to the political structures of his time which he understands as “merely external” or “physical unities”<sup>39</sup> and therefore as something purely mechanical, but also with respect to the “present appearance of nature” as a whole, which lacks a perfect, organic unity<sup>40</sup>. Instead, it “mani-

---

<sup>37</sup> M. FRANK, *Der unendliche Mangel an Sein. Schellings Hegelkritik und die Anfänge der Marxschen Dialektik*, Frankfurt a.M., 1975.

<sup>38</sup> Cf. P. SZONDI, *Versuch über das Tragische* (1961), in id.: *Schriften*, ed. by J. BOLLACK, H. BEESE, vol. 1: *Theorie des modernen Dramas (1880-1950)*, Frankfurt a.M., 1978, pp. 149-260. Cf. on this theme P. HÖFELE, *Das Tragische als Kritikfolie der Moderne. Zur Ambivalenz des Willensbegriffes bei Schelling und Heidegger*, in M. MENICACCI (ed), *Das Tragische: Dichten und Denken. Literarische Modellierungen eines ‚pensiero tragico‘*, Heidelberg, 2016, pp. 71-89.

<sup>39</sup> F.W.J. SCHELLING, *Historisch-kritische Ausgabe*, ed. by the “Projekt Schelling – Edition und Archiv” of the Bavarian Academy of Sciences and Humanities, Stuttgart-Bad Cannstatt, 1976ff., vol. II, 8, pp. 152 and 146.

<sup>40</sup> *Ibid.*, p. 140.

festifies itself with regard to the blurred law (*in Ansehung der verwischten Gesetzmäßigkeit*), the “power of chance”, and the “restlessness of nature”<sup>41</sup>. If Schelling here speaks of a «fall-back of all nature and of man in particular»<sup>42</sup>, then he implicitly presupposes an original ideal state, against whose background the present is first able to appear as negative.

As J. Habermas has pointed out, in the *Stuttgart Private Lectures* Schelling presents the fact of the “corruption of nature” as well as the “deduction of the state” (as a mechanistic, purely external unity)<sup>43</sup> as proof of «that event which has been withdrawn from experience but whose consequences are imposing, and which Schelling, since 1804, describes first mythologically as the apostasy (*Abfall*) of the first man from God»<sup>44</sup>. In *Philosophy and Religion* of 1804 there is talk of a “principle of the fall (*Princip des Sündenfalls*)”<sup>45</sup>: «The origin of the world of the senses» is not to be imagined «as a positive emergence out of absoluteness, but as a fall away from it», as Schelling points out with reference to Plato’s *Phaidon*<sup>46</sup>. For absoluteness had “given to its antithesis (*Gegenbilde*), along with its essence, also independence”, and thus freedom, “which is still the last trace and, so to speak, the seal of the divinity looked into the apostate world”; that such a descent could come about was solely the result of the perfect freedom given to the counterpart, through which the created counter-image «could seize itself in its selfhood in order to truly be as the other Absolute»<sup>47</sup>. Nothing other than «I (*Ichheit*), in its true absoluteness», is to be understood as the «point of the highest self-being of the image (*für-sich-selbst-Seyns des Abgebildeten*)»<sup>48</sup>.

With regard to the *Stuttgart Private Lectures*, however, it must be clarified to what extent Schelling is able to assert that the human renunciation of his finiteness and dependence results in a “relapse (*Rückfall*) of the whole of nature”<sup>49</sup>.

---

<sup>41</sup> *Ibid.*, pp. 140-142.

<sup>42</sup> *Ibid.*, p. 142.

<sup>43</sup> *Ibid.*, p. 141.

<sup>44</sup> J. HABERMAS, *Dialektischer Idealismus im Übergang zum Materialismus – Geschichtsphilosophische Folgerungen aus Schellings Idee einer Contraction Gottes*, in ID., *Theorie und Praxis. Sozialphilosophische Studien*, Frankfurt a.M., 1982, p. 174.

<sup>45</sup> F.W.J. SCHELLING, *Sämmtliche Werke*, ed. by K.F.A. SCHELLING, Stuttgart, Augsburg, 1856-1861, vol. VI, 43.

<sup>46</sup> *Ibid.*, p. 39.

<sup>47</sup> *Ibid.*, p. 39.

<sup>48</sup> *Ibid.*, p. 43.

<sup>49</sup> F.W.J. SCHELLING, *Historisch-kritische Ausgabe*, cit., vol. II, 8, p. 142.

Schelling explains: «But just as man, instead of subordinating his natural life to the divine, rather activated in himself the (natural, proper) principle intended for relative inactivity, so nature, because of the now darkened point of transfiguration (*wegen des nun verfinsterten Verklärungspunkts*), was forced to awaken this very principle, and to be a world apart from the spiritual world without volition»<sup>50</sup>.

Only at first glance does Schelling's connection between human action and the appearance of nature seem almost mythical. Yet Schelling is able to shed light on the dialectical movements discussed in the Anthropocene debate. Schelling's thought becomes understandable if one sees it in continuity with what one might call Schelling's "genetisation of Fichte's non-ego through the philosophy of nature" in his early philosophy: while Fichte sees in nature only a barrier of human freedom to be overcome by man, according to Schelling, the ego "experiences no insuperable barrier in the non-ego, but finds in it precisely its enabling condition"<sup>51</sup>. At least originally, as the *Stuttgart Private Lectures* note, there are no breaks in nature, but rather a "continuous connection between the works of nature": «It is obvious that physical life progresses as far as man, that there is a steady succession of surveys and increases up to him, that he is the point where spiritual life really goes on»<sup>52</sup>, while in the natural products which precede him – as Schelling already said in 1800 – spirituality is only as in a "sleep state (*Schlafzustand*)" or in the form of "clotted spirit (*geronnenen Geist*)"<sup>53</sup>.

According to Schelling, this steady connection must inevitably be broken and the appearance of "clotted spirit" in natural products necessarily obscured, if man, for the sake of a supposed autonomy, should take himself out of this original context of creation in order «to become a self-creating ground (*selbst schaffender Grund zu werden*)»<sup>54</sup>, as Schelling writes in 1809. The anthropocentric world view resulting from such a reversal leads to the fact that nature no longer seems to be the basis of reason, but rather the other of man: a dead, surmountable barrier to human action, about which Fichte writes in *On the Dignity of Man* that he should act "until all matter carries the impact of his action"<sup>55</sup>.

<sup>50</sup> *Ibid.*, p. 140.

<sup>51</sup> HÜHN L., *Fichte und Schelling oder: Über die Grenze des menschlichen Wissens*, Stuttgart, Weimar, 1994, p. 25.

<sup>52</sup> F.W.J. SCHELLING, *Historisch-kritische Ausgabe*, cit., vol. II, 8, p. 140.

<sup>53</sup> F.W.J. SCHELLING, *Historisch-kritische Ausgabe*, cit., vol. I, 9, 1, p. 149.

<sup>54</sup> F.W.J. SCHELLING, *Historisch-kritische Ausgabe*, cit., vol. I, 17, p. 157.

<sup>55</sup> J.G. FICHTE, *Gesamtausgabe der Bayerischen Akademie der Wissenschaften*, ed. by the "Fichte-Kommission" of the Bavarian Academy of Sciences and Humanities, Stuttgart-Bad Cannstatt, 1962-2012, vol. I, 2, p. 88.

The Anthropocene discourse would be enriched in a fruitful manner by such a “negativistic”<sup>56</sup> theory of transition, which asks not only for the sufficiently different properties of successive systems, but also how the systems or periods refer to each other *ex negativo*. According to Schelling, for example, the “contradiction that there is an *empire* of the inorganic”, which as such cannot form a unified realm, refers to the former “organic unity” which has to be restored<sup>57</sup>. In the same way, the dialectic of man’s dominance over both animate and inanimate nature in the Anthropocene refers to a state of unity or inextricable intertwining of both.

### 3.2. The system as an organism

In view of this diagnosis of the intertwining of various moments of action in the biosphere, it is not appropriate to speak of an “anti-system” like Latour. This would be the case only if the sole way of articulating the “system” and its “principle” were in the paradigmatic and almost classical manner of Schelling’s *System of Transcendental Idealism* of 1800<sup>58</sup>. In this early stage, Schelling stated that “the system of knowledge is to be regarded as completed only when it returns to its principle”<sup>59</sup>, which was therefore regarded as consistent in itself. On the other hand, in 1811 in his work *The Ages of the World (Die Weltalter)*, the “principle” is understood as “a subject, a living being that develops itself within it [the system]”<sup>60</sup>. Already a year before in 1810 Schelling determined the “principle of absolute identity” as the “organic unity of all things”; according to Schelling the organism is such a «unity, whose parts, however, could not be considered unified»<sup>61</sup>. In this way, in his “middle” philosophy, Schelling attempts to rewrite the “static substantialism of the identity philosophy” of 1801 into “structures of action (*Tätigkeitsstrukturen*)”<sup>62</sup>. In

---

<sup>56</sup> Cf. on this concept M. THEUNISSEN, *Negative Theologie der Zeit*, Frankfurt a.M., 1991, p. 60f.

<sup>57</sup> F.W.J. SCHELLING, *Historisch-kritische Ausgabe*, cit., vol. II, 8, p. 144.

<sup>58</sup> Cf. F.W.J. SCHELLING, *Historisch-kritische Ausgabe*, cit., vol. I, 9, 1, pp. 23-67.

<sup>59</sup> *Ibid.*, p. 39.

<sup>60</sup> F.W.J. SCHELLING, *Die Weltalter. Fragmente, in den Urfassungen von 1811 und 1813*, ed. by M. SCHRÖTER, München, 1946, p. 47.

<sup>61</sup> F.W.J. SCHELLING, *Historisch-kritische Ausgabe*, cit., vol. II, 8, p. 69.

<sup>62</sup> C. IBER, *Das Andere der Vernunft als ihr Prinzip. Grundzüge der philosophischen Entwicklung Schellings mit einem Ausblick auf die nachidealistischen Philosophiekonzeptionen Heideggers und Adornos*, Berlin, New York, 1994, p. 189. Cf. also P. HÖFELE, *Wollen und Lassen*.



this way he can meet the problem already articulated in the *Letters on Dogmatism and Criticism* of 1795 and taken up again in 1809 that “absolute causality in one being leaves all others only unconditional passivity”<sup>63</sup>. The concept of the organism enables us to understand the principle of reason in such a way that it grants independence to that which is nevertheless dependent on it: «But dependency does not dispense with independence, and even does not abolish freedom», as Schelling emphasizes, referring to the example of the “organic individual”, «that has been made by another, and is insofar dependent with respect to its becoming, but by no means with respect to its being»<sup>64</sup>. If one denies this moment of independence in that which is dependent upon becoming, one becomes entangled in contradictions, since otherwise one claims “a dependence without dependent, a consequence without following (*Consequentia absque Consequente*)”, which in the eyes of Schelling, is proved by the “mechanical consequence of the beings”<sup>65</sup>.

The dialectic of human dominance and involvement in an organic interaction with all the actors within the biosphere, as revealed by the Anthropocene diagnosis, could be defined more precisely with such a concept of system. In this context, the dialectical processes associated with the Anthropocene would be more fully understood. For, should humanity fail to realize its unity with the nature surrounding it, according to Schelling, “nature in return rises to the Lord of man (*Herrn des Menschen*), thus begins the struggle of nature with man”<sup>66</sup>.

### 3.3. *Negative anthropology: the position of man in nature*

With reference to Schelling, one can work out the tragic constellations that emerge in the Anthropocene and which manifest themselves in human actions that turn against their own intentions. The central section of his lectures on the philosophy of art, held 1802/03 in Jena and 1804/05 again in Würzburg, were devoted to tragedy<sup>67</sup>. Schelling stresses that the dispute between freedom and necessity is alone “truly tragic”. In such a dispute, “misfortune is not *in* the will

---

*Zur Ausdifferenzierung, Kritik und Rezeption des Willensparadigmas in der Philosophie Schellings*, Freiburg, München, 2019, pp. 80-95.

<sup>63</sup> F.W.J. SCHELLING, *Historisch-kritische Ausgabe*, cit., vol. I, 17, p. 113. Cf. to the passage in the *Letters* F.W.J. SCHELLING, *Historisch-kritische Ausgabe*, cit., vol. I, 3, p. 104f.

<sup>64</sup> F.W.J. SCHELLING, *Historisch-kritische Ausgabe*, cit., vol. I, 17, p. 119.

<sup>65</sup> *Ibid.*, p. 119f.

<sup>66</sup> F.W.J. SCHELLING, *Historisch-kritische Ausgabe*, cit., vol. II, 8, p. 145.

<sup>67</sup> Cf. P. HÖFELE, *Das Tragische als Kritikfolie*, cit., pp. 73-78.

and in freedom itself” and thus not – as the Aristotelian poetics emphasizes<sup>68</sup> – in a mere error or failure (ἁμαρτία), but where the misfortune which has occurred is the “work of fate”<sup>69</sup> or of a “higher and absolute” necessity<sup>70</sup> that “undermines the will itself and fights freedom on its own ground”<sup>71</sup>. Nevertheless, according to Schelling, this does not fully negate the human will. In fact, as the example of the Sophocles’ *King Oedipus* shows, the unfree act is still considered as the guilt of the tragic hero. He thus proves that precisely «in the loss of his freedom, he has this very freedom». <sup>72</sup> For it is only in this tragic conflict between a higher necessity and the freedom of the subject that an “expression (*Aeußerung*) of freedom” becomes unmistakably visible, insofar as the hero goes under with a “declaration of free will”<sup>73</sup>, as is demonstrated in the case of Oedipus, who blinded himself, thus voluntarily assuming his own guilt.

According to Schelling, therefore, a higher unity becomes visible in the tragic, a unity between human freedom and that which is unavailable to it. This can even be seen *ex negativo*, if this unity is consciously negated, as the example of evil in the *Freedom Essay* of 1809 shows: From the knowledge deposited in a “feeling” of “having been all things” in and with God, according to the *Freedom Essay*, man strives with evil to return “back there, but by himself (*für sich*)”<sup>74</sup>. However, as Schelling says, this reveals the tragic “self-consuming and ever-destructive contradiction (*sich selbst aufzehrende und immer vernichtende Widerspruch*)”, according to which man, «due to the arrogance of being everything, falls into nonbeing (*aus Uebermuth, Alles zu seyn, in’s Nichtseyn fällt*)»; for «to become a self-creating cause (*selbst schaffender Grund*)» is a privilege that belongs only to the Divine and can be sought by creatures only at the cost of annihilating the «bond of creatureliness (*Kreatürlichkeit*)», which, by definition, results in “hunger of selfishness (*Selbstsucht*)” that cannot be satisfied<sup>75</sup>. As in the case of a person suffering from addiction, the evil man only “consumes” himself in his endeavour, while at the same time making visible the good which he negates<sup>76</sup>.

---

<sup>68</sup> ARISTOTELES, *Poetik*, trans. and ed. by M. FUHRMANN, Stuttgart, 1994, pp. 38f.

<sup>69</sup> F.W.J. SCHELLING, *Historisch-kritische Ausgabe*, cit., vol. I, 6, 1, p. 373.

<sup>70</sup> *Ibid.*, p. 376.

<sup>71</sup> *Ibid.*, p. 373.

<sup>72</sup> *Ibid.*

<sup>73</sup> *Ibid.*

<sup>74</sup> F.W.J. SCHELLING, *Historisch-kritische Ausgabe*, cit., vol. I, 17, p. 157.

<sup>75</sup> *Ibid.*

<sup>76</sup> Cf. *ibid.*

The tragic “peripeteia”, with which Schelling delineates evil, is able to explain more precisely the dialectical structures described in the Anthropocene discourse. The fact that human dominance over both living and non-living nature can be accompanied by feedback effects of global proportions is analogous to Schelling’s description of a dialectics inherent in evil. Last but not least, Schelling’s “Philosophy of the Tragic” also shows how causal chains, which cannot clearly be ascribed to a subject, can nonetheless be attributed performatively to a subject in terms of a higher unity and responsibility for the whole. Unlike the unspecific talk of a “weirdness” in relation to action constellations in the Anthropocene, Schelling’s concept of tragedy renders the way actions are transformed and undermined comprehensible. Nonetheless, they are not translatable into unbroken causalities, but must be regarded as causalities stated in narrative or performative terms – as in the case of King Oedipus. Legally, this could possibly be reformulated in terms of the category of substitution.

### 3.4. *A holistic philosophy of nature as the basis of anthropology*

Schelling became aware very early on in the *Ideas for a Philosophy of Nature* of 1797 that an adequate philosophy of nature could not be articulated without a certain form of performativity, thus going beyond the terrain of theoretical philosophy. He responds to this with reference to the legal-philosophical concept of “recognition (*Anerkennung*)”, which Fichte had brought into the debate only a year earlier. In light of the question of how the contrast between nature and spirit can be overcome, Schelling remarks: “It is also clear that I am only practically convinced of a life and self-being outside of myself. I must be practically obliged to recognise (*anzuerkennen*) beings outside of myself that are like me”<sup>77</sup>. According to Schelling, it is not the theoretical attitude of cognition, but only the performative attitude of recognition, which allows an adequate philosophy of nature, one which is not opposed to spirit.

Schelling tries to catch up with the integrative nature of such a science precisely through the narrativity of a “New Mythology”: Thus he sees «in the philosophy of nature, [...] the first, distant structure of that future symbolism and mythology which not a single person, but the entirety of time (*die ganze Zeit*) will have created»<sup>78</sup>. In the talk of a “greatest heroic poem (*größte Helden-*

---

<sup>77</sup> F.W.J. SCHELLING, *Historisch-kritische Ausgabe*, cit., vol. I, 5, p. 104. Cf. C. PINSDORF, *Lebensformen und Anerkennungsverhältnisse. Zur Ethik der belebten Natur*, Berlin, Boston, 2016.

<sup>78</sup> F.W.J. SCHELLING, *Historisch-kritische Ausgabe*, cit., vol. I, 6, 1, p. 180. Cf. to this L.

gedicht)“<sup>79</sup>, the *Ages of the World* of 1811 revisit Schelling’s program of a “New Mythology”, even if in 1811 this “heroic poem” is reserved for a future not yet realized, which alone can restore «the unity of the essence (*Einheit des Wesens*)» or narrate «that which is known (*das Gewußte*) even of the highest science with the same directness and simplicity (*Geradheit und Einfalt*) as for any other known»<sup>80</sup>.

However, according to Schelling, this “unity” or “simplicity” can only be attained if the course of science coincides with its object of knowledge, if, in other words, science no longer understands itself as the other in relation to the nature to be explored by it, but rather as a confidant in the sense of the German word *Mitwissender*: *one-who-knows-with*, if you will forgive the pun. Science would thus experience itself as “in the middle” of nature, as part of it<sup>81</sup>. As metaphysical as this idea may seem, it is ultimately fruitful for the Anthropocene debate, inasmuch as it consistently thinks that integrative claim to which the Anthropocene draws attention in a dialectical manner. Just as the interdisciplinary approach of Ecocriticism has emphasized with regard to the Anthropocene, the specificity of the narrative is to be seen as acting as a «re-integrative interdiscourse»<sup>82</sup>, which, «in staging the culturally repressed (*Inszenierung des kulturell Verdrängten*) and releasing (*Freisetzung*) diversity, ambiguity and dynamic interrelation, [is able to lead out] of the dogmatics of frozen images of the world and discursive claims of clearness (*Dogmatik erstarrter Weltbilder und diskursiver Eindeutigkeitsansprüche*)»<sup>83</sup>, as represented by a reductionist science. In its own way, Schelling’s never-completed work *The Ages of the World* shows this claim of the integrative, which may never be fulfilled, by asserting that «there is nowhere anything originary (*Ursprüngliches*)» in view of the «series of times (*Reihe der Zeiten*), of which each one followed

---

HÜHN, *Die Idee einer Neuen Mythologie. Schellings Weg einer naturphilosophischen Fundierung*, in F. STRACK (ed), *Evolution des Geistes: Jena um 1800*, Stuttgart, 1994, pp. 393-411.

<sup>79</sup> F.W.J. SCHELLING, *Die Weltalter*, cit., p. 9.

<sup>80</sup> *Ibid.*, p. 4. Cf. A. LANFRANCONI, *Krisis. Eine Lektüre der “Weltalter”-Texte F.W.J. Schellings*, Stuttgart-Bad Cannstatt, 1992, p. 122f.

<sup>81</sup> F.W.J. SCHELLING, *Die Weltalter*, cit., p. 4, p. 112 and p. 205. Cf. to this X. TILLIETTE, *Schelling. Biographie*, trans. by S. SCHAPER, Stuttgart, 2004, p. 265.

<sup>82</sup> E. ZEMANEK, *Ökologische Genres und Schreibmodi. Naturästhetische, umweltethische und wissenspoetische Muster*, in id. (ed), *Ökologische Genres. Naturästhetik – Umweltethik – Wissenspoetik*, Göttingen, 2017, p. 15.

<sup>83</sup> H. ZAPF, *Das Funktionsmodell der Literatur als kultureller Ökologie: Imaginative Texte im Spannungsfeld von Dekonstruktion und Regeneration*, in M. GYMNIICH, A. NÜNNING (eds), *Funktionen von Literatur. Theoretische Grundlagen und Modellinterpretationen*, Trier, 2005, p. 56.

the other, and of which always the following covered (*zudeckte*) the preceding one»<sup>84</sup>.

To return to the point of departure of our reflections, it is to be noted that Hölderlin, if not Sophocles, clearly saw this claim of an integral system, as it shows itself in the Anthropocene in the face of the utmost strained dialectic structures. Hölderlin lets those completely contradictory properties that converge in man collide with each other. For he translates Sophocles' descriptions of man in such a way that man is at the same time «fully-versed, / not knowledgeable (*Allbewandert*, / *Unbewandert*), urban [...], non-urban (*Hochstädtisch* [...], *unstädtisch*)»<sup>85</sup>. As we have seen, these contradictions in the case of man are increasingly evident in the Anthropocene. On the one hand, man dominates living as well as inanimate nature; on the other hand, nature beats back in unpredictable feedback loops. Yet it would be impossible to demonstrate clearly the responsibility of specific persons. This not only alters the role of anthropology in the Anthropocene, in that it should take nature beyond man into account, and must therefore be combined with an integrative philosophy of nature. This changed position of man also has consequences for legal discourse. The fact that a particular person cannot say that he has no responsibility for climate change does not mean that he cannot be held liable.

---

<sup>84</sup> F.W.J. SCHELLING, *Die Weltalter*, cit., p. 12.

<sup>85</sup> SOPHOCLES, *Antigone*, v. 375f. and v. 386 (F. HÖLDERLIN, *Sämtliche Werke*, vol. 5: *Übersetzungen*, ed. by F. BEIßNER, Stuttgart, 1952, p. 220).

# TELEMEDICINA: SFIDE ETICHE E GIURIDICHE DELL'USO DELLE NUOVE TECNOLOGIE NELLA RELAZIONE MEDICO-PAZIENTE

*Margareth Vetis Zaganelli e Douglas Luis Binda Filho*

SOMMARIO: 1. Introduzione. – 2. Scopo del lavoro. – 3. Modalità di telemedicina. – 4. Breve storia della telemedicina. – 5. Telemedicina nel mondo. – 6. Telemedicina in Brasile. – 6.1. Aspetti normativi della telemedicina in Brasile. – 7. Sfide etiche e giuridiche della telemedicina. – 8. Conclusioni.

## *1. Introduzione*

Le nuove tecnologie producono notevoli cambiamenti in numerosi ambiti della realtà. Basti pensare che le maggiori trasformazioni sociali della contemporaneità sono influenzate dai media e modificano profondamente le relazioni umane. Questo “quotidiano” modificato dalle nuove tecnologie può a tal punto influenzare le relazioni interpersonali sino a spersonalizzarle e affievolire i legami tra individui.

Questo fenomeno riguarda anche l'ambito della salute che è notevolmente trasformato dalle nuove tecnologie. In particolare, la tecnologia trova applicazione in molte specialità di medicina convenzionale anche se il grado di utilizzo è correlato allo sviluppo e alla maturazione della tecnologia. Un chiaro esempio delle possibili ricadute della tecnologia sulla salute è rappresentato dalla telemedicina.

Nel 1997, l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha definito la telemedicina come l'erogazione di servizi sanitari in situazioni in cui la distanza è percepita come un fattore critico. Con tale strumento, i professionisti medici, utilizzando le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, condividono informazioni valide per la prevenzione, il trattamento e la diagnosi delle malattie nei settori dell'istruzione, della ricerca e della valutazione per

garantire benessere e la salute delle persone<sup>1</sup>.

Dal 1990, la telemedicina è la specialità medica in più rapida crescita al mondo. Essa si sostanzia nell'applicazione delle tecnologie informatiche e di telecomunicazione nell'ambito della salute, al fine di consentire la pratica della medicina a distanza. Com'è naturale, la telemedicina non è "isolata" dalla normale pratica della professione medica, o dall'ambito più generale delle questioni riguardanti la salute, compresa la sua importante componente educativa<sup>2</sup>.

Per poter procedere con le riflessioni sul tema della telemedicina è opportuno definire i termini 'telematica', 'e-sanità' e 'telesanità', che sono strettamente correlati con il concetto di telemedicina. A sua volta, quest'ultima rientra nella e-sanità (*e-health*), ossia nelle pratiche di assistenza sanitaria eseguite utilizzando le *information technologies*. La sanità digitale (o elettronica), comprende un ampio ambito di strumenti e soluzioni digitali che aiutano a migliorare la qualità della vita delle persone. Vi rientrano altresì specifici sistemi e servizi tecnologici come l' *Electronic Patient Record*, la *Mobile Health* (*mHealth*) e la *Telehealth*, nonché transazioni sanitarie e commerciali.

Procediamo quindi alla definizione dei termini poc'anzi richiamati. Innanzitutto, la telematica è l'uso dei servizi sanitari a distanza, con lo scopo di promuovere, tra i suoi obiettivi, la salute, il controllo delle malattie, l'educazione dei pazienti o della comunità. La telesanità riguarda, in particolare, le attività svolte nell'ambito della salute utilizzando sistemi di informazione, telecomunicazioni e tecnologia in generale. Essa permette di facilitare l'interazione medico-paziente, ma comprende anche l'uso di funzioni di supporto non clinico. Il termine 'telesanità' viene utilizzato quando la telematica è orientata al settore della gestione della salute pubblica, mentre 'telemedicina' quando la telematica è riferita agli aspetti più specificamente clinici.

Con telemedicina si indica la pratica della medicina attraverso l'uso di metodologie interattive di comunicazione e dati audiovisivi, con l'obiettivo di fornire assistenza, istruzione sanitaria e di svolgere attività di ricerca<sup>3</sup>. Essa, a ben vedere, rappresenta una modalità di applicazione delle tecnologie informatiche e delle telecomunicazioni all'interno della scienza medica, coprendo

---

<sup>1</sup> In ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ (OMS), *A health telematics policy in support of WHO's Health-For-All strategy for global health development: report of the WHO group consultation on health telematics*, 1997, reperibile online all'indirizzo: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63857>.

<sup>2</sup> In C.L. WEN, *Telemedicina e telessaúde: inovação e sustentabilidade*, in I. MATHIAS, A. MONTEIRO (a cura di), *Inovação tecnológica em educação e saúde*, Rio de Janeiro, 2012.

<sup>3</sup> CFM, Risoluzione n. 1.643/2002.

una vasta gamma di servizi, come la teleradiologia, la telepatologia, la teledermatologia, la telechirurgia e la teleoftalmologia. Altri possibili servizi inclusi in tale pratica sono l'assistenza e l'informazione online ai pazienti, le consultazioni a distanza e le videoconferenze tra i professionisti della salute.

## 2. *Scopo del lavoro*

Questo studio ha lo scopo di discutere le sfide etiche e giuridiche sollevate dalla telemedicina. A tale scopo, è stata utilizzata una metodologia di ricerca di carattere bibliografico e documentale. Nello specifico, dopo la definizione delle modalità della telemedicina, viene presa brevemente in esame la sua storia, la sua diffusione a livello mondiale (e in particolare nel contesto brasiliano), con attenzione rivolta alle principali sfide etiche e giuridiche che il suo impiego comporta in una realtà, come si avrà modo di osservare nelle conclusioni, fortemente caratterizzata dall'utilizzo delle tecnologie.

È bene sottolineare sin da subito che la telemedicina e le sfide che ci pone si caratterizzano per la loro trasversalità e interdisciplinarietà. Il dibattito attorno alla telemedicina solleva infatti quesiti sia etici sia di natura socio-economica di particolare rilievo. Il presente studio intende contribuire a tale dibattito, proponendo un modo strategico per garantire l'accesso alla salute per tutti gli individui, e per affrontare l'urgenza dell'assistenza sanitaria all'interno di una società caratterizzata dall'uso pervasivo della tecnologia.

## 3. *Modalità di telemedicina*

La telemedicina è un'area sanitaria in rapida espansione in tutto il mondo. Le sue modalità si articolano, in genere, nel telemonitoraggio, nella telemedicina asincrona e nella telemedicina sincrona.

Il telemonitoraggio o *telecare* è il monitoraggio del paziente, effettuato all'interno della sua abitazione o in un centro sanitario, da parte di un medico o di qualsiasi altro professionista sanitario che comunica con altri professionisti a distanza. Nel telemonitoraggio, vengono impiegati kit di strumenti, che inviano i dati rilevati ad una centrale di riferimento e, da questa, in funzione dei protocolli attivati, agli operatori sanitari (MMG, medici di Pronto Soccorso (PS), medici specialisti) referenti dei pazienti in osservazione<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup>In V. TIBALDI, N. AIMONINO RICAUDA, M. ROCCO, P. BERTONE, G. FANTON, G. ISAIA, *L'innovazione tecnologica e l'ospedalizzazione a domicilio*, in *Recenti Progressi in Medicina*, 104, 5, 2013.



Per garantire la massima efficacia del telemonitoraggio e al fine di salvaguardare tutti i diritti collegati alla pratica della telemedicina in questa prima specifica modalità, la comunicazione deve essere rivolta al paziente e alla garanzia del suo benessere. Vengono in tal senso utilizzate apparecchiature all'avanguardia per valutare i parametri clinici, inviando i dati raccolti agli specialisti a distanza via Internet o con modalità alternative.

Il telemonitoraggio si configura come una visita a distanza, posta in essere soprattutto nei confronti di coloro che hanno necessità di cure specialistiche, come avviene nel caso delle malattie croniche. Esso consente di monitorare i dati raccolti nelle abitazioni dei pazienti con dispositivi medici mobili. È infatti con l'ausilio dell'*Internet of Things (IoT)* che è possibile misurare a distanza indicatori come la frequenza cardiaca, la temperatura corporea, i livelli di zucchero nel sangue o altri segni vitali.

Un'altra modalità è la telemedicina asincrona, che consente di condividere le informazioni sui pazienti, come i risultati di laboratorio, con un medico che si trova in un altro luogo. Ne è un esempio la cartella clinica elettronica, che archivia e raccoglie digitalmente e in modo unitario tutte le informazioni sul paziente. Questa modalità di telemedicina è particolarmente efficiente non solo per i pazienti, ma anche per operatori sanitari che forniscono cure primarie nonché per gli specialisti, poiché permette di collaborare affinché tutti possano avere la possibilità di visionare le informazioni raccolte quando se ne ravvede la necessità. Questo approccio, in particolare, offre ai pazienti l'accesso a un team di assistenza che può essere composto da operatori sanitari ubicati in diverse località, anche a grandi distanze e con diversi fusi orari<sup>5</sup>.

Per agevolare la sistemazione e l'organizzazione dei dati raccolti ed integrarli nella gestione ospedaliera, esistono, in particolare, *software* elettronici per le cartelle cliniche dei pazienti, che oltre a fornire i dati personali, permettono la gestione del numero di appuntamenti, la pianificazione dei pazienti, così come il calcolo dei costi delle procedure ambulatoriali.

La telemedicina asincrona si occupa, inoltre, dell'emissione di rapporti *online* a distanza. Ne sono un esempio, esami come l'elettrocardiogramma, la mammografia o la radiografia, che possono essere eseguiti dal team sanitario, dai tecnici e dagli infermieri, e che vengono inviati in tempo reale all'azienda di telemedicina.

---

<sup>5</sup> Come principale azienda fornitrice di soluzioni di telemedicina conforme a HIPAA, Chiron Health si dedica a rendere le visite di routine più facili e convenienti, sia per i medici che per i pazienti. La piattaforma software cloud per le visite video è sicura, facile da usare e progettata per migliorare l'efficienza della pratica e dell'assistenza ai pazienti. Descrizione reperibile online all'indirizzo <https://chironhealth.com>.

D'altra parte, la telemedicina sincrona fornisce altresì la possibilità di fissare un appuntamento medico da remoto, attraverso tecnologie di comunicazione sicure, come le videoconferenze o le applicazioni di videochiamata con l'uso di computer, tablet o smartphone.

La telemedicina (in modo sincrono, dove l'interazione è immediata o dopo un breve periodo di tempo, come nella teleconsultazione, o asincrono, dove la comunicazione avviene in momenti diversi senza richiedere l'interazione diretta tra paziente e il medico) trova infatti applicazione anche nel caso in cui un medico generale cerchi l'assistenza di uno specialista, indipendentemente dalla presenza del paziente; oppure tra medico e paziente, direttamente e senza la mediazione di un altro medico o professionista sanitario.

Attualmente le consultazioni remote possono essere iniziali (o di prima visita), di follow-up, in casi di urgenza o di supervisione (con lo scambio di esperienze tra i professionisti della salute) e spaziano dalle cure primarie e infermieristiche a diverse specialità mediche come radiologia, dermatologia, cardiologia, pneumologia, psichiatria, riabilitazione, oftalmologia e altri.

#### 4. *Breve storia della telemedicina*

Il primo uso della telemedicina risale al 1906, quando l'olandese Einthoven condusse un test di consultazione elettrocardiografica per telefono. Fu in tale occasione che venne creato l'elettrocardiografo. Tuttavia, i primi significativi esperimenti di consultazione remota risalgono ai primi anni '50, con trasmissioni elettrocardiografiche ed elettroencefalografiche di monitoraggio compiute tra centri specializzati negli Stati Uniti, in Australia, in Canada e nei Paesi scandinavi. Nel 1959 vi furono le prime trasmissioni di immagini a raggi x, che rappresentano il primo esempio di applicazione della telemedicina<sup>6</sup>.

Lo sviluppo strutturato della telemedicina avvenne negli anni '60 negli Stati Uniti, grazie all'utilizzo di sistemi di comunicazione volti a monitorare i parametri vitali degli astronauti nello spazio, in modo da garantire loro l'assistenza medica nel modo il più efficace possibile. In questa prima fase, che va dal 1964 al 1968<sup>7</sup>, l'avanzamento della ricerca relativa alla fattibilità della trasmissione bidirezionale in campo biomedico e la possibilità, quindi, della comunicazione a distanza di informazioni cliniche e diagnostiche avviene soprattutto ad opera dell'iniziativa di soggetti privati.

---

<sup>6</sup> In M. VADALÀ, *La telemedicina: ieri e oggi*, in *Italian Health Policy Brief*, 2019.

<sup>7</sup> In G. PAPPI, F.L. RICCI, D. LUZI, *La Telemedicina*, in R. MACERATINI, F.L. RICCI (a cura di), *Il medico on-line*, Roma, 2000, pp. 233-245.

Nella seconda fase, che va dal 1969 al 1973, si registra un intervento pubblico da parte del Centro Nazionale per la ricerca nei servizi sanitari (il quale promuove e finanzia la ricerca applicata attraverso la messa in atto di esperimenti). Esso era volto a garantire una migliore assistenza sanitaria alle comunità su tutto il territorio nazionale, promuovendo indagini relative alla gestione delle emergenze, all'educazione alla salute e all'aggiornamento professionale dei team sanitari<sup>8</sup>.

Durante questo periodo, vengono altresì istituiti i primi collegamenti tra l'Ospedale psichiatrico statale di Norfolk e l'Istituto psichiatrico di Nebraska per le consultazioni mediche. Il primo sistema televisivo a circuito chiuso a due vie viene ideato dal Dr. Wittson negli Stati Uniti nel 1963 e successivamente sviluppato e testato grazie al supporto delle sovvenzioni. Questo sistema televisivo ha reso possibile la comunicazione *vis à vis* tra l'NPI, situato nel campus medico di Omaha (ora sede delle torri del Durham Research Center) e del Norfolk State Mental Hospital, situato a Norfolk, a 180 km di distanza<sup>9</sup>.

La terza fase dello sviluppo della telemedicina inizia nel 1974. Questa fase si caratterizza per l'impiego più sistematico della telematica nel campo dei servizi sanitari, al fine di migliorarne la qualità, l'accessibilità e l'efficienza, pur garantendo il contenimento dei relativi costi. A tal proposito si registra in questa stessa fase anche l'attivazione di Paesi come il Giappone, che muovono i loro significativi primi passi in tale ambito.

## 5. Telemedicina nel mondo

La telemedicina, come sopra accennato, è nata negli anni '60 del secolo scorso negli Stati Uniti. Nel 1993 viene istituita l'*American Telemedicine Association* (ATA)<sup>10</sup>, allo scopo di promuovere e sviluppare la ricerca relativa alla telemedicina. Essa ha riunito diversi attori della medicina tradizionale come università, aziende operanti in abito tecnologico, società di telecomunicazioni, associazioni professionali e infermieristiche, società mediche, ecc. allo scopo di creare le condizioni per lo sviluppo della telemedicina e al contempo per-

---

<sup>8</sup> *Ibid.*

<sup>9</sup> In J. SCHLEICHER, *UNMC a pioneer in telemedicine*, in *UNMC News Room*, University of Nebraska Medical Center, 2015, reperibile online all'indirizzo <https://www.unmc.edu/news.cfm?match=16468>.

<sup>10</sup> Cfr. AMERICAN TELEMEDICINE ASSOCIATION (ATA), *Core Operational Guidelines for Telehealth Services Involving Provider-patient interaction*, 2014, reperibile online all'indirizzo: <https://southwesttrc.org/sites/southwesttrc.org/files/ATA%20Core%20Guidelines.pdf>.

metterne l'erogazione nell'ambito dell'assistenza sanitaria nel rispetto dei principi etici e professionali.

Negli Stati Uniti, la telemedicina trova applicazione in contesti quali le basi militari, le piattaforme petrolifere e in tutte le situazioni in cui vi è un isolamento prolungato delle persone. Trentacinque stati negli Stati Uniti consentono infatti l'uso della telemedicina secondo le discipline previste dalle legislazioni statali. Inoltre, circa 76% degli ospedali nel Paese utilizzano già tale tecnologia per esami e consultazioni<sup>11</sup>.

In Europa, il mercato della telemedicina è aumentato esponenzialmente, passando da circa 4,7 miliardi di euro nel 2007 a circa 11,2 miliardi di euro nel 2012<sup>12</sup>, secondo le stime della Commissione Europea. In particolare, nel 2008 la Commissione ha pubblicato la "Comunicazione sulla telemedicina a beneficio dei pazienti, dei sistemi sanitari e della società"<sup>13</sup>. Lo scopo di tale documento è dare attuazione alla telemedicina su larga scala, attraverso iniziative volte instaurare la fiducia nei servizi di telemedicina, a risolvere problemi tecnici, a facilitare l'accettazione e lo sviluppo del mercato, nonché a predisporre strumenti giuridici chiari in materia. In questo modo, la comunicazione della Commissione ha identificato le azioni specifiche che ciascuno Stato membro dell'Unione europea deve intraprendere per consentire un più ampio accesso ai servizi di telemedicina. Secondo recenti analisi, i servizi di telemedicina hanno ridotto i ricoveri ospedalieri del 20% e i tassi di mortalità del 45%<sup>14</sup>.

In Italia, l'obiettivo della telemedicina è sempre stato quello di creare un sistema che potesse aiutare a risolvere i problemi generati dalla medicina d'urgenza, offrendo anche strumenti che consentano il decentramento territoriale delle competenze specialistiche previste dalla legge n. 833/78, istitutiva del Servizio Sanitario Nazionale. Esistono infatti diversi modelli di telemedicina adottati dagli ospedali italiani. Sfortunatamente, con le riforme sanitarie degli

---

<sup>11</sup> In AMERICAN HOSPITAL ASSOCIATION, *Fact sheet: Telehealth*, 2019, accessibile online all'indirizzo: <https://www.aha.org/system/files/2019-02/fact-sheet-telehealth-2-4-19.pdf>.

<sup>12</sup> In COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. *Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões sobre os benefícios da telemedicina para os doentes, os sistemas de saúde e a sociedade*, Bruxelas, 2008, accessibile online all'indirizzo: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2008/PT/1-2008-689-PT-F1-1.Pdf>.

<sup>13</sup> COMMISSIONE EUROPEA, *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni sulla telemedicina a beneficio dei pazienti, dei sistemi sanitari e della società* (COM(2008)689), accessibile online all'indirizzo: <https://Eur-Lex.Europa.Eu/Lexuriserv/Lexuriserv.Do?Uri=Com:2008:0689:Fin:It:Pdf>.

<sup>14</sup> In WORLD HEALTH ORGANIZATION, *From Innovation to Implementation - EHEALTH in the WHO European Region*, Denmark, 2016, p. 33.

anni '80 e '90, il servizio sanitario italiano ha subito una decentralizzazione in c.d. aziende sanitarie locali (ASL), la cui più immediata conseguenza è stata la disomogeneità nell'erogazione dei servizi. Di fatto, vi sono Regioni altamente digitalizzate a fronte di altre ancora molto arretrate.

Per ciò che riguarda altri paesi dell'Unione Europea si osserva che: in Austria, sono state implementate diverse reti per lo scambio d'informazioni cliniche, immagini diagnostiche (teleradiologia) nonché per la gestione delle emergenze; in Francia, è stato pubblicato il 19 ottobre 2010 il decreto 2010-1229 che definisce i servizi, le condizioni, e gli aspetti organizzativi per un riconoscimento della telemedicina nel sistema sanitario; in Germania, numerosi sono stati i progetti che riguardano la digitalizzazione della sanità. Nel Regno Unito, nel 1998 sono state emanate linee guida strategiche per la salute che prevedono l'uso della telemedicina per migliorare l'assistenza domiciliare, i servizi mobili di emergenza, i teleconsulti e l'accesso remoto alle cartelle cliniche; in Norvegia, l'iniziativa più notevole relativa alla telemedicina è stata l'uso di Tele ECG, un software sviluppato per ridurre i tempi di trattamento dell'infarto miocardico in situazioni di emergenza. Le ambulanze sono state dotate di attrezzature per raccogliere e trasmettere immagini ECG agli ospedali, dove i cardiologi forniscono consulenza<sup>15</sup>.

Con riferimento a contesti extra-europei, ricordiamo che in Cina, uno dei progetti più rilevanti ha riguardato l'area del Sichuan, nella Cina occidentale. Dal 2002 al 2013 è stata sviluppata una vasta rete di telemedicina che ha collegato 249 ospedali in 112 città rurali con alcuni ospedali urbani altamente specializzati, concentrandosi su 40 aree di competenza medica. Durante l'arco di dodici anni, sono state eseguiti circa 11.987 teleconsulti, principalmente relativi alla diagnosi di neoplasie, lesioni e malattie cardiovascolari<sup>16</sup>.

In Messico, una delle esperienze più rilevanti legate alla telemedicina è stata l'uso del telescreening e della telediagnosi, per l'individuazione e la diagnosi del carcinoma mammario nelle donne di età compresa tra 50 e 69 anni, in modo da poter ridurre il tasso di mortalità per questa malattia. È stata altresì istituita una rete di 30 siti di screening in 11 Stati collegati via Internet con due "centri di interpretazione" degli esami<sup>17</sup>.

---

<sup>15</sup> In WORLD HEALTH ORGANIZATION, *Telemedicine: opportunities and developments in Member States: Report on the second global survey on eHealth*, Geneva, 2009.

<sup>16</sup> Cfr. C. COMBI, G. POZZANI, G. POZZI, *Telemedicine for Developing Countries. A Survey and Some Design Issues*, in *Applied Clinical Informatics*, 7, 4, 2016, pp. 1025-1050.

<sup>17</sup> In WORLD HEALTH ORGANIZATION, *Telemedicine: opportunities and developments in Member States: Report on the second global survey on eHealth*, Geneva, 2009.

## 6. Telemedicina in Brasile

La telemedicina inizia ad essere effettivamente utilizzata nel territorio brasiliano a partire dal 1990, grazie alle possibilità offerte da Internet. In Brasile, la telemedicina è stata introdotta nell'ambito del Millennium Institutes Program nel 2005, anno in cui è stato approvato il progetto Digital Medical Station (EDM-Millennium). Esso si compone di un consorzio formato da nove istituzioni il cui scopo è di sviluppare e consolidare la telemedicina in Brasile, attraverso la creazione di ambienti di tutoraggio elettronico e cliniche ambulatoriali virtuali, il consolidamento di partenariati, la formazione di istituzioni e agenzie governative e la promozione dello sviluppo di nuovi nuclei<sup>18</sup>.

A tal proposito, il Ministero della Salute brasiliano ha messo in campo numerose azioni volte a promuovere ed attuare la telemedicina. Inoltre, nel 2006 sono stati istituiti sia la Commissione Permanente di telelavoro sia il Comitato Esecutivo di Telelavoro, ed è stato formalizzato il Programma Nazionale di Telelavoro.

Un secondo traguardo è stato raggiunto con il Progetto Telematica e Telemedicina, incentrato sull'assistenza primaria in Brasile, su spinta del Ministero della Salute, che si è svolto da dicembre 2005 a maggio 2006. Un terzo traguardo, nel 2006, si è avuto con lo sviluppo del progetto della rete universitaria di telemedicina della rete nazionale di insegnamento e ricerca. Questo progetto, in particolare, mirava ad identificare e creare infrastrutture di videoconferenza negli ospedali universitari, con attività educative e di assistenza attraverso l'infrastruttura di comunicazione della Rete nazionale di insegnamento e ricerca<sup>19</sup>.

A ciò si aggiunge che alcuni progetti relativi all'informatica e alle telecomunicazioni, rilevanti per lo sviluppo della *telehealth*, sono già presenti sul territorio brasiliano, come il progetto *BH-Telehealth*. Tale progetto mira a mettere a disposizione le tecnologie e i processi indispensabili per la trasmissione di teleconferenze e teleconsulti tra gli operatori sanitari della rete municipale di Belo Horizonte, l'Ospedale das Clínicas, la scuola di assistenza infermieristica, la scuola di odontoiatria e la scuola di medicina della Università Federale di Minas Gerais<sup>20</sup>.

Il Ministero della Scienza e della Tecnologia del Governo Federale brasi-

---

<sup>18</sup>In C.L. WEN, *Telemedicina e telessaúde: um panorama no Brasil*, in *Informática Pública*, vol. 2,10, Belo Horizonte, 2008, pp. 7-15.

<sup>19</sup>*Ibid.*

<sup>20</sup>In A.F. SANTOS *et al.*, *Telessaúde: um instrumento de suporte assistencial e educação permanente*, Belo Horizonte, 2006.

liano ha anche realizzato investimenti per la creazione di una rete di telemedicina chiamata RUTE (Rete Universitaria di Telemedicina). L'obiettivo di questo progetto è quello di collegare numerosi ospedali universitari in tutto il Paese, coprendo tutte le specialità mediche, in un'unica rete di informazioni<sup>21</sup>.

In tema di telemedicina, il Codice di Etica Medica introduce, all'articolo 37, un'eccezione alla regola secondo cui la buona pratica medica consiste nell'assistenza diretta del paziente. Questo articolo consente infatti consultazioni remote o consultazioni indirettamente remote per casi urgenti e di emergenza o quando vi è una comprovata impossibilità per il medico di essere in grado di eseguire l'esame in modo diretto. Tuttavia, si precisa, permane la necessità di condurre direttamente l'esame non appena l'impedimento cessa. In sintesi, nei casi di rischio di urgenza e di emergenza, cioè, rispettivamente, in situazioni in cui non esiste un rischio immediato di vita, ma che tuttavia devono essere risolti a breve termine, e in casi che presentano un rischio imminente per la vita del paziente, possono essere eseguite pratiche di telemedicina.

### 6.1. *Aspetti normativi della telemedicina in Brasile*

La pratica della telemedicina in Brasile è al centro di accese controversie. Esistono infatti molte Risoluzioni del Consiglio Federale di Medicina (CFM) che la menzionano o vi fanno riferimento. Due di esse meritano maggiore attenzione.

La prima è la Risoluzione CFM n. 1643, del 7 agosto 2002<sup>22</sup> che definisce e disciplina l'erogazione di servizi attraverso la telemedicina. Stabilisce nel suo articolo 1 che occorre disporre di infrastrutture tecnologiche appropriate per poter garantire i servizi erogati attraverso la telemedicina, infrastrutture che devono essere conformi alle norme tecniche stabilite dal Consiglio Federale di Medicina relative alla conservazione, al trattamento, alla trasmissione dei dati, alla riservatezza, alla vita privata e alla garanzia del segreto professionale. L'articolo 7, inoltre, definisce il Consiglio Federale di Medicina come l'organismo di controllo della qualità dei servizi erogati. In tale Risoluzione si osserva che, nonostante le conseguenze positive della telemedicina, vi siano ancora molti problemi etici e giuridici derivanti dal suo utilizzo e raccomanda di assicurare

---

<sup>21</sup>In A.C. MARTTOS, B.M.T. PEREIRA, *Telemedicina: aplicações no trauma, na cirurgia e na educação médica*, in H.P. GUIMARÃES, R.D. LOPES, L.S. VENDRAME, A.C. LOPES (a cura di), *PROURGEM Programa de Atualização em Medicina de Urgência e Emergência*, 8, 1, Santana, 2014, pp. 10-65.

<sup>22</sup>CFM, Risoluzione n. 1643/2002.

la riservatezza delle informazioni raccolte, come previsto all'articolo 2.

La seconda è la Risoluzione del Consiglio Federale di Medicina n. 2227/2018<sup>23</sup>. Elaborata dopo numerosi dibattiti con specialisti, mira a far rispettare rigorosi parametri etici, tecnici e legali. Tramite tale Risoluzione si voleva garantire uno standard d'accesso al sistema sanitario unificato brasiliano per milioni di brasiliani.

Tuttavia, da quando tale Risoluzione è stata pubblicata sul portale ufficiale del Consiglio Federale di Medicina, anche prima della pubblicazione definitiva nella Gazzetta Ufficiale Federale, l'ordine dei medici si è pronunciato molto criticamente, in particolare attraverso le rappresentanze dei consigli medici regionali, chiedendone l'abrogazione attraverso note nei siti Web ufficiali, anche durante il periodo di *vacatio legis*. In un primo tempo, il Consiglio ha cercato di evitare che la Risoluzione dovesse essere interamente rivista alla luce delle modifiche suggerite e ha cercato di mantenere la discussione aperta nei forum limitando interventi massicci sulla Risoluzione.

Tuttavia, il Consiglio Federale di Medicina ha appurato che vi sono state più di 1400 proposte di modifica dei termini della Risoluzione. Di conseguenza, il Consiglio ha ritenuto necessario rivedere la posizione iniziale al fine di valutare attentamente tutte le richieste di modifica pervenute. È di particolare importanza per il Consiglio che venga condotta un'attenta analisi di ciascuno dei contributi, con l'obiettivo di fornire ai medici e alla società in generale uno strumento efficace per standardizzare la tecnologia impiegata e la fornitura di servizi medici a distanza garantiti attraverso il suo utilizzo.

Si è quindi giunti alla conclusione che fino all'elaborazione e all'approvazione di un nuovo testo sul tema da parte della Plenaria del Consiglio Federale di Medicina, la pratica della telemedicina in Brasile continua ad essere subordinata ai termini della Risoluzione n. 1643/2002. Tale revoca è avvenuta con la Risoluzione n. 2228, del 26 febbraio 2019.

## *7. Sfide etiche e giuridiche della telemedicina*

Accesso, equità, qualità e costi sono i problemi principali che devono affrontare i sistemi sanitari universali in tutto il mondo. In una realtà in cui la popolazione sta invecchiando sempre più e in cui si modificano progressivamente le caratteristiche stesse della salute e della malattia (con una prevalenza significativa delle malattie croniche) la telemedicina è stata vista come uno strumento utile per affrontare le sfide dei sistemi sanitari universali.

---

<sup>23</sup> CFM, Risoluzione n. 2227/2018.



In paesi come il Brasile, in cui l'enorme estensione territoriale è un elemento determinante, la telemedicina può fungere da base per garantire la democratizzazione della salute e applicare la disposizione dell'articolo 196 della Costituzione Federale della Repubblica Federativa del Brasile. Nei Paesi in via di sviluppo, invece, la telemedicina può aiutare in diverse situazioni, ad esempio quando vi sono medici in numero limitato rispetto alla popolazione, oppure quando i medici specialisti non sono disponibili, o, ancora, quando pazienti e medici nei villaggi rurali hanno bisogno di aiuto per fornire assistenza sanitaria. Pertanto, si ritiene che altri aspetti sociali, organizzativi e tecnici debbano essere presi in considerazione per il successo delle applicazioni di telemedicina nei Paesi in via di sviluppo.

In campo etico e giuridico, la telemedicina presenta ancora problemi che richiedono un attento approfondimento. Come osservato, il Consiglio Federale di Medicina ha dovuto abrogare la risoluzione n. 2227/2018 che aveva ad oggetto l'introduzione generalizzata della telemedicina. Le critiche, come ricordato, hanno riguardato le ricadute di tale Risoluzione sulla relazione medico-paziente, in particolare il rischio di compromettere il rapporto diretto tra questi due soggetti della relazione di cura.

La resistenza manifestata è legata al principio del massimo zelo, contemplato in alcuni codici in materia di salute. La legge 10 luglio 2013, n. 12832 '*Dispõe sobre o exercício da Medicina*', all'articolo 2, stabilisce che l'oggetto dell'agire del medico è la salute dell'essere umano e delle comunità umane, a beneficio del quale deve agire con il massimo zelo. Inoltre, questo principio è enunciato anche nel II principio fondamentale del Codice di Etica Medica, dove si afferma che l'obiettivo dell'attenzione del medico è la salute dell'essere umano, a beneficio del quale occorre agire con 'la massima cura' ("*con massimo zelo*").

'La massima cura', oltre ad essere considerato un principio etico fondamentale, potrebbe altresì valere come principio giuridico, le cui fonti sono da ricercarsi nelle leggi federali<sup>24</sup>. A tale proposito, questo principio sarebbe collegato alla buona pratica medica, che mira a evitare errori e a minimizzare i rischi.

Inoltre, vi sono altresì questioni relative alla responsabilità per danni che devono essere adeguatamente considerate, poiché ci si chiede quale sia il grado di responsabilità del medico in caso di errore, alla luce dell'apporto tecnico di professionisti dei computer, delle telecomunicazioni e della tecnologia del-

---

<sup>24</sup> In D.F BARBA, A.E.B. RODAS, *O princípio do máximo zelo e a telemedicina*, 2019, accessibile online all'indirizzo: <https://jus.com.br/artigos/72663/o-principio-do-maximo-zelo-e-a-telemedicina>.

l'informazione. Tale interdisciplinarietà può spesso essere motivo di dubbi circa la responsabilità di ciascun professionista di fronte ad una situazione in cui il paziente ha subito un danno a causa di un intervento chirurgico, ad esempio.

Esistono, inoltre, delicati problemi relativi alla protezione dei dati. In Brasile, la Risoluzione CFM n. 1643/2002 afferma che le informazioni di un paziente possono essere condivise con un altro paziente solo se autorizzate da un consenso libero e informato, che garantisce la riservatezza e l'integrità di dati e informazioni. Inoltre, l'art. 3, "g" della Risoluzione CFM n. 1974/2011 stabilisce il divieto di esporre l'immagine di un paziente al fine di divulgare la tecnica, il metodo o il risultato del trattamento, anche se espressamente autorizzato (fatto salvo quanto dispone l'articolo 10 della stessa Risoluzione, per i casi relativi a lavori e ricerche scientifiche, nei quali l'esposizione dell'immagine del paziente è essenziale, sempre previa autorizzazione espressa del paziente o del suo rappresentante legale).

In termini giuridici, è quindi estremamente difficile stabilire norme che regolino la telemedicina e che siano ampiamente accettate dai professionisti medici. A causa della difficoltà di raggiungere un accordo generale al riguardo, la telemedicina ne risulta costantemente caratterizzata da limitazioni e restrizioni. In sintesi, possiamo però affermare che le restrizioni hanno lo scopo di fornire al paziente la sicurezza necessaria affinché possa godere di servizi sanitari a distanza, ma per quanto riguarda la sua riservatezza e le questioni che sono fondamentali per garantire un trattamento medico etico e responsabile.

## 8. Conclusioni

La telemedicina si è già dimostrata strumento utile al trattamento e al follow-up dei pazienti, così come alla promozione ed espansione dell'educazione sanitaria. Questa modalità di medicina ha ridotto infatti le distanze nazionali e internazionali. Dunque, questo nuovo approccio alla medicina è seguito da un incremento delle attività a livello universitario al fine di promuovere la ricerca congiunta, lo scambio d'insegnanti, residenti e studenti nonché una riflessione comune in grado di migliorare la portata della telemedicina.

Esistono, tuttavia, molti problemi che devono essere risolti in campo tecnico, logistico ed etico prima di giungere a sfruttare pienamente il potenziale della telemedicina. Inoltre, tali questioni dovrebbero essere analizzate in modo interdisciplinare, tenendo sempre conto del ruolo di ciascun professionista coinvolto nelle pratiche di telemedicina.

Si può concludere che, nonostante sia un valido aiuto nella realizzazione

dell'idea di democratizzazione della salute, la telemedicina rappresenta altresì un modello di assistenza medica che, se eseguita senza i debiti requisiti, può causare danni estremamente gravi ai pazienti, perché il legame medico-paziente è evidentemente influenzato, se non in parte "compromesso", dalla distanza. Bisogna allora riconoscere che per godere pienamente dei vantaggi della telemedicina, ci sono requisiti di base che devono essere soddisfatti, specialmente nei Paesi in via di sviluppo, come il Brasile.

# ARGUMENTATION ABOUT MORAL BIOENHANCEMENT

*Marina Budić*

SUMMARY: 1. Introduction. – 2. Enhancement. – 3. Moral Bioenhancement. – 4. The relation between cognition and motivation. – 5. Bioconservatives and Bioliberals. – 6. Arguments. – 7. Critics and Objections. – 7.1. Unfair position. – 7.2. Identity Change. – 7.3. Unnaturalness. – 7.4. Restricted Freedom. – 8. Conclusion.

## 1. *Introduction*

Each of us has a moral obligation to refrain from malice. Malice is manifested in forms such as abuse, manipulation, blackmail, robbery, murder, and others. Scientific advances offer a possible solution for some of these crimes: moral enhancement of human beings through biomedical and biotechnological means. Assuming the efficiency and security of moral enhancement, are we obliged to use biomedical and biotechnological interventions to reduce the likelihood of engaging in abuse? What is the goal of moral enhancement, and what is enhancing and to what extent?

This paper attempts to answer these questions through a consideration of the arguments in favor of and against moral bioenhancement interventions. The first part of the paper exhibits and explicates the notion and meaning of enhancement, and subsequently thoroughly analyzes one form of enhancement, namely moral bioenhancement. In the second part, the paper deals with arguments in favor of and against moral bioenhancement. The closing part of the paper is dedicated to the criticism concerning the restriction of freedom of a person who uses moral bioenhancers. The concluding remarks address the question whether objections on moral bioenhancement are conclusive and convincing or not. The issue of moral enhancement is important since moral behavior is, along with rationality, a precious and essential value that constitutes us as human beings.

## 2. *Enhancement*

Let us start by answering the question ‘what is enhancement?’. Enhancement is a process that fixes or corrects our functioning. Biomedical technologies are routinely employed in an attempt to maintain or restore health. But many of these technologies can also be used to alter the characteristics of healthy individuals. Such interventions are termed *biomedical enhancements* by Douglas<sup>1</sup>. Bioenhancement implies *biomedical interventions that are used to improve human form or functioning beyond what is necessary to restore or sustain health*. Standard examples include:

- cosmetic surgery and the use of biosynthetic growth hormone to increase stature)<sup>2</sup>;
- “blood doping” and steroid use to improve athletic endurance and strength<sup>3</sup>;
- psychopharmaceutical interventions to improve memory, cognitive capacities, and mood, and<sup>4</sup>;
- (almost entirely hypothetical) genetic and neurological manipulations to increase the human life span, acquire new sensory-motor abilities, and, through “moral enhancement”, live together in more peaceable, generous, and just ways<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> T. DOUGLAS, *Moral Enhancement*, in *Journal of Applied Philosophy*, 25, 3, 2008, p. 228.

<sup>2</sup> F.G. MILLER, H. BRODY, and K.C. CHUNG, *Cosmetic Surgery and the Internal Morality of Medicine*, in *Cambridge Quarterly of Health Care Ethics*, 9, 3, 2000, pp. 353-364; M. LITTLE, *Cosmetic Surgery, Suspect Norms, and the Ethics of Complicity*, in E. PARENS (ed.), *Enhancing Human Traits*, Washington: Georgetown University Press, 1998, pp. 162-176; G. WHITE, *Human Growth Hormone: The Dilemma of Expanded Use in Children*, in *Kennedy Institute of Ethics Journal*, 3, 4, 1993, pp. 401-409; P. CONRAD and D. POTTER, *Human Growth Hormone and the Temptations of Biomedical Enhancement*, in *Sociology of Health and Illness*, 26, 2, 2004, pp. 184-215.

<sup>3</sup> A. MIAH, *Genetically Modified Athletes: Biomedical Ethics, Gene Doping and Sport*, New York: Routledge, 2004; T. MURRAY, *Ethics, Genetics and the Future of Sport: Implications of Genetic Modification and Genetic Selection*, Washington: Georgetown University Press, 2009; J. TOLLENEER, S. STERCKX, and P. BONTE, *Athletic Enhancement, Human Nature and Ethics: Threats and Opportunities of Doping Technologies*, New York: Springer, 2013.

<sup>4</sup> A. ELLIOTT, *The Tyranny of Happiness: Ethics and Cosmetic Psychopharmacology*, in E. PARENS (ed.), *Enhancing Human Traits: Ethical and Social Implications*, Washington: Georgetown University Press, 1998, pp. 177-188; P.J. WHITEHOUSE, E. JUENGST, M. MEHLMAN, and T.H. MURRAY, *Enhancing Cognition in the Intellectually Intact*, in *The Hastings Center Report*, 27, 3, 1997, pp. 14-22; A. SANDBERG, *Cognition Enhancement: Upgrading the Brain*, in J. SAVULESCU, R. TER MEULEN, and G. KAHANE, (eds.), *Enhancing Human Capacities*, New York: Wiley-Blackwell, 2011, pp. 71-91.

<sup>5</sup> E. JUENGST, D. MOSELEY, *Human Enhancement*, in *The Stanford Encyclopedia of Philoso-*

It should be borne in mind that enhancement interventions affect specific human characteristics and traits rather than the person as a whole, which means that moral enhancers, for example, will not make a person who uses them completely moral, but will improve only certain characteristics that have an impact on her behavior in an ethical sense. Enhancement interventions attempt to improve specific human capacities and traits, rather than whole persons. For example, when it comes to moral enhancement, most people take it for granted, or rather too literally, and immediately object that some pill can not make us a moral person. This is true, but moral bioenhancement does not even imply this. It implies the use of a bioenhancer in order to influence a characteristic that contributes to moral behavior, specifically, for example, the development of empathy.

Sometimes it may be difficult to understand that there is, or whether there is, a moral difference between enhancing the reduced functions to a normal level and increasing normal functions to super-normal levels. However, the notion of what is normal has changed over time, along with changes in ecological and genetic factors. In addition, modern medicine and the development of science have led to changes in the understanding of the notion of the *normal*. A long time ago it used to be normal for women to die in childbirth, or for people to die from certain diseases. But today scientists have found the cure for many diseases, which are successfully treated by using drugs. The dividing line between *treatments* and *enhancements* has also become thinner. However, it remains controversial whether it is morally permissible to use biomedical technologies to enhance people.

Some argue that it would be better if people were more intelligent and physically stronger, and that there is no objection to using biomedical technologies to achieve these goals. But others hold that biomedical enhancement ought to be avoided altogether<sup>6</sup>.

### 3. Moral Bioenhancement

Sometimes people behave in bad ways because they ignore what is good. More often, their bad behavior stems from the lack of will to act otherwise, or from having *bad motives*. The development of science enables us to

---

*phy* (Spring 2016 Edition), edited by E.N. ZALTA, <https://plato.stanford.edu/archives/spr2016/entries/enhancement/>; J. SAVULESCU, R. MEULEN, and G. KAHANE (eds.), *Enhancing Human Capacities*, New York: Wiley-Blackwell, 2011.

<sup>6</sup> T. DOUGLAS, *Moral Enhancement*, cit., p. 228.

change our motives in order to act more morally. What could motivate people to use such inventions is the increase in the number of crimes, immoral behavior, damage, and destruction. We are not talking about the risks and dangers caused by natural disasters and catastrophes, but rather about risks and dangers caused by human beings. This is mostly the result of scientific progress that allows, for instance, a person to use nuclear weapons. Mass destruction, unlike theft or the killing of one man, poses a danger to the entire human race.

Moral enhancement can be defined as an increase in the moral value of the actions or character of a moral agent. It implies the improvement of moral dispositions. Moral bioenhancers affect self-control, empathy, benevolence, and other desirable characteristics that discourage tendencies towards violence, aggression, and racism. Thomas Douglas sets out his definition of moral enhancement in the following way: «A person morally enhances herself if she alters herself in a way that may reasonably be expected to result in her having morally better future motives, taken in sum, than she would otherwise have had. He understands motives to be the psychological – mental or neural – states or processes that will, given the absence of opposing motives, cause a person to act»<sup>7</sup>.

Unlike the most frequently mentioned varieties of enhancement, enhancements satisfying this formula for moral enhancement could not easily be criticized on the ground that their use by some would disadvantage others. Regarding intelligence enhancement, for example, it could be argued that if one person makes herself more intelligent she may disadvantage the unenhanced by out-competing them for jobs, or by discriminating against them on the basis of their lower intelligence. These arguments may be persuasive when directed against the most commonly discussed biomedical enhancements – physical ability enhancements, intelligence and memory enhancements, and natural lifespan enhancements. But they appear much less persuasive as objections to moral bioenhancement. On any plausible moral theory, a person's having morally better motives will tend to be to the advantage of others. Indeed, on some views, the fact that having some motive would tend to advantage others is what makes it a morally good motive<sup>8</sup>.

It is not immediately clear what sorts of psychological changes would count as moral enhancements. There are at least two reasons for this lack of clarity. First, there is little agreement on which motives are morally good, and

---

<sup>7</sup> *Ibid.*, p. 229.

<sup>8</sup> *Ibid.*, p. 230.

to what degree. Whereas some would claim that it is best to be motivated by normative beliefs formed as a result of correct reasoning processes, others would emphasize the importance of moral emotions, such as sympathy. Others still would favor some mixture of the two. Moreover, this disagreement cannot be resolved by appealing to some view about what sorts of considerations determine the moral goodness of a motive, since here there is even less agreement. For example, some would hold that a motive is morally good to the extent that it tends to produce good consequences, while others would hold that motives are good to the extent that they are partly constitutive of certain virtues<sup>9</sup>. Second, both what counts as a good motive and what counts as an improvement in one's motives will be different for different people, or people performing different roles. For a judge, a certain sort of legal reasoning might be the best motive, whereas for a parent love might be more appropriate. Similarly, for a person who feels little sympathy for others, an increase in sympathy might count as a moral improvement. But for someone who is already overwhelmed by feelings of sympathy, any such increase is unlikely to count as an improvement<sup>10</sup>.

Despite these difficulties, Douglas thinks it would be possible to identify several kinds of psychological changes that would uncontroversially qualify as moral enhancements for some people under some circumstances. The author believes there are some emotions – henceforth, the counter-moral emotions – whose attenuation would sometimes count as a moral enhancement, regardless of which plausible moral and psychological theories one accepted. One example of a counter-moral emotion might be a strong aversion to certain racial groups. Such an aversion would be an uncontroversial example of a bad motive. It might also *interfere with* what would otherwise be good motives. It might, for example, lead to a kind of subconscious bias in a person who is attempting to weigh up the claims of competing individuals as part of some reasoning process. Alternatively, it might limit the extent to which a person is able to feel sympathy for a member of the racial group in question<sup>11</sup>.

A second example would be the impulse towards violent aggression. This impulse may occasionally count as a good motive. If I am present when one person attacks another on the street, impulsive aggression may be exactly what is required of me. But, on many occasions, impulsive aggression seems to be a morally bad motive to have – for example, when one has just been mildly pro-

---

<sup>9</sup> *Ibid.*, p. 231.

<sup>10</sup> *Ibid.*

<sup>11</sup> *Ibid.*



voked. Moreover, as with racial aversion, it could also interfere with good motives. It might, for example, cloud a person's mind in such a way that reasoning becomes difficult and the moral emotions are unlikely to be experienced. Douglas concludes that there are some emotions such that a reduction in the degree to which an agent experiences those emotions would, under some circumstances, constitute a moral enhancement<sup>12</sup>.

The definitions of moral enhancement that we have discussed in this chapter suggest that moral enhancement implies not only the enhancement of one's cognitive ability to understand morality, but also an increased tendency to act in accordance with one's moral beliefs. Moral enhancement thus entails the narrowing of the gap between our understanding of morality (how we believe we should act) and our behavior (how we actually act). It follows that the motivation to act morally (i.e. according to how we believe we should act) is the essential disposition of morally improved people. Consequently, bridging the gap between understanding and motivation is essential for moral enhancement.

To be morally enhanced is to have those dispositions which make it more likely that you will arrive at the correct judgement of what the right thing to do is, and more likely to act on that judgement<sup>13</sup>.

We can also raise the question whether moral enhancers should be provided only to criminals and "bad" people, or to the entire population, i.e., to all those who want to improve themselves morally. It is a very interesting and important question whether moral enhancement should be permitted, and if so, whether it should be compulsory or voluntary. A lively debate between Persson and Savulescu, Harris, Vojin Rakić, and several other authors has developed on this question. In this paper I focus on the issue of whether moral bioenhancement is permissible or whether it should be prohibited.

Here is one example of moral enhancement by using moral bioenhancers. The example is given by Persson and Savulescu:

«John is a professor of mathematics at the University of Oxford. Everyday, he passes a beggar sitting in the front of his college. The woman is in rags and asks for 50 p for shelter that night. John always averts his gaze and walks as far as possible away from her. He never gives her any money. John is relatively wealthy and prefers to buy expensive bottles of claret from the College cellar for himself and his friends. John takes a drug which makes him more interested in the suffering of others, more empa-

---

<sup>12</sup> *Ibid.*, p. 231.

<sup>13</sup> J. SAVULESCU, I. PERSSON, *Moral Enhancement, Freedom and the God Machine*, in *Monist*, 95, 3, 2012, p. 403.

thetic, more capable of vividly imagining what it would be like to be in another person's shoes. The drug is like a pair of "moral spectacles", clarifying his vision of the other. He looks at the beggar, reflects more about her suffering and so decides to give the beggar an apple. He does not give money because he believes the beggar will use it imprudently. In this case, there is the right sort of connection deliberation and judgement. John acts for reasons, as much as anyone acts for reasons. He just got to see things the right way. John's giving the apple was not unfree – it was virtuous. Imagine that John, when he took the drug, always behaved in the morally correct way. He would not be unfree. He would be the most virtuous person.»<sup>14</sup>

Now let us consider the characteristics necessary for moral behavior which can be influenced by certain medicines. Could we, through our knowledge of biology, strategically influence people's moral dispositions and behavior? There are reasons to believe that we could. Historically, drugs and surgical procedures, such as lobotomy, were used in an attempt to control behavior. But today, sophisticated and ever more powerful cognitive science is providing new and more effective means of influencing human choices<sup>15</sup>.

Indeed, a number of drugs are already prescribed specifically for their choice-altering effects, which have effects relevant to moral behavior: the anti-alcohol abuse drug disulfuram, the weight loss drug orlistat, and anti-libidinal agents used to reduce sexual re-offending. Neuropsychology is beginning to provide more robust evidence for the existence of biological correlates of morally relevant traits, e.g., aggression, trust and empathy. Ramachandran and colleagues have begun to identify the neural loci of empathic responses in humans and animals<sup>16</sup>. This research may lead to developing pharmacological

---

<sup>14</sup> *Ibid.*, pp. 407-408.

<sup>15</sup> Psychological research is affording strategies to influence choice: a range of unconscious stimuli can affect choice through priming (A. KIESEL, A. WAGENER, W. KUNDE, J. HOFFMANN, A.J. FALLGATTER, C. STOCKER, *Unconscious Manipulation of Free Choice in Humans*, in *Consciousness and Cognition*, 15, 2006, pp. 397-408). One prominently discussed technique is the 'nudge' strategy, which harnesses knowledge about 'cognitive biases' that may influence voluntary choice (R.H. THALER, C. SUNSTEIN, *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*, New Haven: Yale University Press, 2008) These ideas are affecting health policy (A. CHARKRABORTTY, *From Obama to Cameron: Why Do So Many Politicians Want a Piece of Richard Thaler?*, in *The Guardian*, 8 July 2008.) A number of commonly employed antidepressants and antihypertensives (see S. TERBECK, G. KAHANE, S. MCTAVISH, J. SAVULESCU, P. COWEN, M. HEWSTONE, *Emotion in Moral Decision Making: Beta Adrenergic Blockade Increases Deontological Moral Judgments*, forthcoming) affect moral behaviour as a side effect (according to J. SAVULESCU, I. PERSSON, *Moral Enhancement, Freedom and the God Machine*, cit., p. 401).

<sup>16</sup> S. RAMACHANDRAN VILAYANUR, M. OBERMAN, *Lindsay Broken Mirrors: A Theory Of Autism*, in *Scientific American*, 295, 2006, pp. 62-9.

interventions to improve empathy, cooperation and trust<sup>17</sup>. Indeed, empirical research has already shown that propranolol can reduce implicit racial bias<sup>18</sup>.

Although there are some aspects of our moral psychology that are exceedingly complex, it is possible to extract some characteristics that have a biological and genetic basis, that contribute to moral behavior, and which can be influenced by certain medicines.

Willingness to co-operate with other people is one of them. Another trait is impulse control. If one cannot withstand temptation and delay gratification, one will be less likely to sacrifice her own interests for some moral goal. Drugs which increase impulse control can thus contribute to more moral behavior. Ritalin, Adderall and other drugs improve impulse control in children with attention deficit disorder, indeed reducing violence and antisocial behavior<sup>19</sup>.

A common, specific form of self-sacrifice is altruism, which is usually taken to be uncontroversial as a basis of morality. Altruism involves the sacrifice of one's own interests for the welfare of others (as opposed to sacrificing one's interests in order to achieve some non-welfarist moral goal). Alongside altruism, a sense of justice is a central moral disposition. Both have been shown to have a biological basis. Björn Wallace and associates have found that, in the case of identical twins (who share the same genes), there is a striking correlation in what they consider to be unfair and fair in Ultimatum games. There is no such correlation in the case of fraternal twins. This indicates that the human sense of fairness has a genetic basis<sup>20</sup>. According to Simon Baron-Cohen, there is also a striking correlation in respect of altruism in identical twins. If there is a genetic basis to some trait, such as a sense of justice or altruism, this opens the door to future biological manipulation of that trait. Even if controlling that trait is impossible, changing the strength or nature of a disposition, even to a small degree, can have effect on moral behavior<sup>21</sup>.

---

<sup>17</sup> C.K.W. DE DREU, L.L. GREER, M.J.J. HANDGRAAF, M.J.J. OXYTOCIN, S. SHALVI, G.A.VAN KLEEF, *Promotes Human Ethnocentrism. Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108, 4, 2011, pp. 1262-6.

<sup>18</sup> J. SAVULESCU, I. PERSSON, *Moral Enhancement, Freedom and the God Machine*, cit., p. 400.

<sup>19</sup> S. TERBECK, G. KAHANE, S. MCTAVISH, J. SAVULESCU, P. COWEN, M. HEWSTONE, *Beta-Adrenergic Blockade Reduces Implicit Negative Racial Bias. Under review a Terbeck, S. TERBECK; G. KAHANE, S. MCTAVISH, J. SAVULESCU, P. COWEN, M. HEWSTONE, Emotion in Moral Decisionmaking: Beta Adrenergic Blockade Increases Deontological Moral Judgments. Under review* bp. 407.

<sup>20</sup> According to SAVULESCU and PERSSON, *Moral Enhancement, Freedom and the God Machine*, cit., p. 405.

<sup>21</sup> *Ibid.*

Moral enhancers would enable us to improve our capacity for empathy, solidarity, gratitude, forgiveness, and other morally desirable traits. Examples of moral enhancement include a reduction in the dislike of certain racial groups, as well as a lessening of impulsive violent aggression. Douglas refers to a number of relevant findings: oxytocin has been shown to promote trust, SSRIs to increase cooperation and reduce aggression, while methylphenidate reduces violent belligerence; furthermore, the biological basis for some personality types that give rise to immoral conduct appears to have been elucidated – antisocial personality disorder may have biological underpinnings, whereas criminality has been related to the MAO mutation on the X chromosome, especially when coupled with social deprivation<sup>22</sup>.

One substance shown to have effects on moral behavior is the hormone and neurotransmitter oxytocin. It facilitates birth and breastfeeding in humans and other mammals, but it also appears to mediate maternal care, pair bonding, and other pro-social attitudes, like trust, sympathy and generosity<sup>23</sup>. Kosfeld and collaborators investigated the relationship between oxytocin and trust in a simple game of cooperation<sup>24</sup>. Their results have shown that participants taking oxytocin exhibited significantly more trusting behavior<sup>25</sup>.

However, the effect of oxytocin on trusting and other pro-social behavior towards others appears to be sensitive to those others' group membership. Studies by Carsten De Dreu and associates suggest that the pro-social effects of oxytocin may be limited to in-group members<sup>26</sup>. Further experiments by De Dreu's group indicated that oxytocin can also reduce pro-social behavior towards out-group members where this helps one's in-group. A higher level of oxytocin amplifies the intensity of trust and reciprocity within an already fa-

---

<sup>22</sup> According to V. RAKIĆ, *From Cognitive to Moral Enhancement: A Possible Reconciliation of Religious Outlooks and the Biotechnological Creation of a Better Human*, in *Journal for the Study of Religions and Ideologies*, 11, 31, 2012, p. 118.

<sup>23</sup> T.R. INSEL, F.D. RUSSELL, *How the Brain Processes Social Information: Searching for the Social Brain*, in *Annual Review of Neuroscience*, 27, 2004, pp. 697-722.

<sup>24</sup> M. KOSFELD, M. HEINRICH, P.J. ZAK, U. FISCHBACHER, E. FEHR, *Oxytocin Increases Trust in Humans*, in *Nature*, 435, 7042, 2005, pp. 673-6.

<sup>25</sup> J. SAVULESCU, I. PERSSON, *Moral Enhancement, Freedom and the God Machine*, cit., p. 401.

<sup>26</sup> C.K.W. DE DREU, L.L. GREER, M.J.J. HANDGRAAF, S. SHALVI, G.A.VAN KLEEF, M. BAAS, V. TEN, S. FEMKE, E. VAN DIJK, S.W.W. FEITH, *Neuropeptide Oxytocin Regulates Parochial Altruism in Intergroup Conflicts among Humans*. *Science*, 328, 2010, pp. 1408-11; C.K.W. DE DREU, L.L. GREER, M.J.J. HANDGRAAF, S. SHALVI, G.A.VAN KLEEF, *Oxytocin Promotes Human Ethnocentrism*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108, 4, 2011, pp. 1262-6.

vored group, rather than extending their range to out-groups<sup>27</sup>.

Another neurotransmitter implicated in moral behavior is serotonin. Selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) are commonly prescribed for depression, anxiety, and obsessive-compulsive disorder. They help govern activities such as eating and sleeping, and sexual activity. SSRIs work by slowing down the reabsorption of serotonin, a neurotransmitter crucially involved in mood regulation, thereby making more of it available to stimulate receptors. But SSRIs also seem to make subjects more fairminded and willing to cooperate. So, modifications of such systems in the brain by drugs like SSRIs appear to have moral consequences<sup>28</sup>.

#### 4. *The relation between cognition and motivation*

Morally enhanced individuals do not only simply have enhanced cognitive abilities, as the narrowing of the cognition-motivation gap is not merely a cognitive capacity. It is a capacity that pertains to our will. Moral enhancement implies adding motivational criteria to cognitive criteria<sup>29</sup>. We undoubtedly have a sense of morality, a sense of right and wrong. We usually know what is wrong, and what is right, but we do not always act in accordance with that. For example, we know that it is good to give to charity, but often we do not do that. Everybody may sometimes fall prey to an immoral act that they will not be proud of in the future. And that is precisely the point when we frequently act differently than we think we ought to act. Hence, the following two issues are the most relevant where the comprehension motivation gap is concerned:

1) Most people have a notion of right and wrong, which can be upgraded by cognitive enhancement. Such enhancement can be traditional enhancement or cognitive bioenhancement.

2) Most people have a tendency not to act as they believe they ought to. They have some kind of motivational impairment (for whatever reason) against doing what they believe is right. That lack of motivation can be dealt with by moral enhancement. Such enhancement can be traditional enhancement or moral bioenhancement. Moral enhancement, if understood as an in-

---

<sup>27</sup> *Ibid.*, p. 402.

<sup>28</sup> *Ibid.*

<sup>29</sup> V. RAKIĆ, *We Must Create Beings with Moral standing Superior to Our Own*, in *Cambridge Quarterly of Health Care Ethics*, 24, 1, 2015, p. 60.

tervention that does not just make us understand morality better, but also results in us *behaving* more morally, is an intervention with such enormous implications that it amounts to nothing less than a moral status enhancement<sup>30</sup>. So, moral enhancement can be understood as an intervention that not only helps us understand morality better, but also leads us to *act* more morally.

In his paper *Voluntary moral enhancement and the survival-at-any-cost bias*, Vojin Rakić considers the question of whether cognitive enhancement is sufficient in itself, so that we do not need moral enhancement if we are cognitively enhanced. He concludes that this is not the case. This is because knowing that something is right does not mean that we will automatically be motivated to act accordingly. Rakić gives convincing arguments and describes the problem in the following way: The discrepancy between what we do and what we believe is right to do might be the greatest predicament of our existence as moral beings. The essential issue is not only how to make us understand morality better, but how to morally enhance our *actions*. It is freedom, rather than cognition, that is at the heart of the matter. Hence, the key problem of morality comes down to how we use our freedom, to how we decide to act<sup>31</sup>.

Harris is certainly right in claiming that defects in cognition drive some of our immoral behavior. Garrett Jones observes that smarter groups generally display more patience and perceptiveness, traits that are key to cooperative behavior. The implication is that intelligence is one of the drivers of moral behavior. When we are more intelligent, we cooperate more and are less prone to violent conflict or to secretive actions; hence, we might be less inclined to certain types of immoral behavior. Consequently, it is possible that enhanced intelligence might help us act more morally. We can improve our intelligence through better nourishment, healthier surroundings and better schooling in the world's most impoverished countries. In other words, traditional means of cognitive enhancement might indeed be important for morality. But they do not appear to be sufficient, for two reasons:

- morality has certain biological underpinnings, which cannot be affected by traditional means of cognitive enhancement and
- traditional means of cognitive enhancement do not have the critical im-

---

<sup>30</sup> *Ibid.*, p. 62.

<sup>31</sup> V. RAKIĆ, *From Cognitive to Moral Enhancement: A Possible Reconciliation of Religious Outlooks and the Biotechnological Creation of a Better Human*, in *Journal for the Study of Religions and Ideologies*, 11, 31, 2012, p. 120.

pact on us of bridging the gap between how we act, and how we think we should act<sup>32</sup>

Based on this, Rakić concludes that traditional types of cognitive enhancement, or any other type of cognitive enhancement for that matter, do not appear to be the solution to our immoral behavior. Moral enhancement is undeniably needed as a supplement to cognitive enhancement<sup>33</sup>.

### 5. *Bioconservatives and Bioliberals*

A sizeable body of literature has been devoted recently to arguments for and against the cognitive and/or moral enhancement of human beings. Harris, Savulescu, Persson, Douglas, Crockett, Wilson, DeGrazia, Agar, Sparrow, Rakić, Wasserman, Wiseman and others have written various articles and books on the topic.

Bioconservatives have argued against bioenhancement, as they believe that it is aimed at intervening in what has been ordained by God or given to us by nature. Bioliberals, on the other hand, insist that nature is morally indifferent, from which it follows that we have a right to intervene in what nature has created. In fact, they argue that we are doing that already when we fight certain natural phenomena that inflict harm on people: e.g., medications are administered to patients who suffer from diseases (which are frequently naturally occurring phenomena), dams are built to contain floodings, defenses against lightning are set up. Some bioliberals insist on our moral *duty* to enhance everything that can be enhanced. On the other hand, there are those who are against certain forms of enhancement but are by no means bioconservatives. For instance, they are against moral bioenhancement, at least in its currently possible form, but are not necessarily against cognitive bioenhancement (e.g., John Harris and Nicholas Agar).

Persson and Savulescu assert that humanity is at risk of (self-) annihilation, or another form of what they call “ultimate harm,” if it does not embark on the path of moral bioenhancement. John Harris, on the other hand, maintains that this type of enhancement can be accomplished only to the detriment of our freedom. He insists on cognitive enhancement being sufficient for moral enhancement. Rakić argues against both Harris and the collaborative efforts

---

<sup>32</sup>V. RAKIĆ, *Voluntary moral enhancement and the survival-at-any-cost bias*, in *Journal of Medical Ethics*, 40, 4, 2014, p. 248.

<sup>33</sup>*Ibid.*

of Persson and Savulescu. Against Harris, he maintains that we might become cognitively enhanced, e.g., we might start to understand that racial prejudices are morally wrong, without acquiring the motivation to act upon this understanding. At the same time, Rakić argues against Persson and Savulescu's position that moral enhancement ought to be made compulsory<sup>34</sup>.

When it comes to those advocating moral bioenhancement, we will consider their arguments in favor of these interventions. Why do they think that there is a need for these types of interventions? They suggest that it is evident that traditional means of moral enhancement, like education, are not efficient, because there are a lot of crimes and malice.

Since human well-being is essential, it is not just the treatment and prevention of disease that is relevant. Biological interventions to *increase* opportunity and happiness are morally justified as well. Even more than that, according to some authors, if it is our duty to treat and prevent disease, it is also our duty to intervene in what is given to us by nature, in order to provide an individual with the best prospects for having the best possible life<sup>35</sup>. Furthermore, Persson and Savulescu argue that people now have at their disposal technology so powerful that it could bring about the destruction of the whole planet if misused. Around the middle of the last century, a small number of states acquired the power to destroy the world through the detonation of nuclear weapons. In this century, more people, perhaps millions, will acquire the power to destroy life on Earth through the use of biological weapons, nanotechnology, deployment of artificial intelligence, or cyberterrorism<sup>36</sup>.

Besides, these authors argue that it is comparatively easy to cause great harm, and much easier than to benefit to the same extent. Consider an everyday illustration: most readers of this paper probably have access to a car and live in densely populated areas. Whenever you are driving, you could easily kill a number of people by ploughing into a crowd. But, we dare say, very few of you have the opportunity every day to save an equal number of lives. Indeed, most of you have probably never had that opportunity, since this kind of situation happens only when, first, a large number of lives is threatened,

---

<sup>34</sup> According to: V. RAKIĆ, Ć.M. MILAN, *Confronting Existential Risks With Voluntary Moral Bioenhancement*, in *Journal of Evolution and Technology*, 26, 2, 2016, p. 49.

<sup>35</sup> J. SAVULESCU, *Genetic Interventions and the Ethics of Enhancement of Human*, in B. STEINBOCK (ed), *The Oxford Handbook of Bioethics*, Oxford, 2007, pp. 516-535, see also V. RAKIĆ, *From Cognitive to Moral Enhancement: A Possible Reconciliation of Religious Outlooks and the Biotechnological Creation of a Better Human*, p. 116.

<sup>36</sup> J. SAVULESCU, I. PERSSON, *Getting moral enhancement right: the desirability of moral bioenhancement*, in *Bioethics*, 27, 3, 2013, p. 125.



and, secondly, you are also in a position to eliminate that threat. Harris has tried to refute this argument by mentioning Mr Schuringa who averted a terrorist attack. But such situations are exceedingly rare. Consequently, it seems indisputable that we are much more frequently in circumstances in which we could kill a number of people, than in situations in which we could save an equal number of people. In other words, it is easier for us to kill than to save lives<sup>37</sup>. In addition, it is much easier to spread an infection, for example, than to prevent the infection and save people. The fact that it is easier to deliberately spread an infection than prevent it is also shown by the fact that it requires less medical knowledge. English colonial settlers spread smallpox among Aboriginal Australians and Native Americans by the simple means of distributing infected blankets. In contrast, effective protection against an infectious disease requires the discovery of a vaccine, which takes sophisticated medical research<sup>38</sup>.

## 6. *Arguments*

The argument of Persson and Savulescu in favor of moral bioenhancement is based on the following premises:

1. It is comparatively easy to cause great harm, much easier than to benefit to the same extent.

2. With the progress of science, which would be sped up by cognitive enhancement, it becomes increasingly possible for small groups of people, or even individuals, to cause great harm to millions of people, e.g. by means of deploying nuclear or biological weapons of mass destruction.

3. Even if only a tiny fraction of humanity is immoral enough to want to cause large-scale harm by weapons of mass destruction in their possession, there are bound to be some such people in a huge human population as on Earth, unless humanity is extensively morally enhanced. (Or unless the human population is drastically reduced, or there is mass genetic screening and selection, though we take it that there is no morally acceptable way of achieving these sufficiently effectively.)

4. A moral enhancement of the magnitude required to ensure that this will not happen is not scientifically possible at present and is not likely to be possible in the near future.

---

<sup>37</sup> *Ibid.*

<sup>38</sup> *Ibid.*, p. 126

5. Therefore, the progress of science is in one respect for the worse by making likelier the misuse of ever more effective weapons of mass destruction, and this badness is increased if scientific progress is sped up by cognitive enhancement, until effective means of moral enhancement are found and applied<sup>39</sup>.

## 7. Critics and Objections

The opponents of enhancement do not all set out to defend a common and clearly specified thesis. However, several of them would either assent or be attracted to the following claim (the Bioconservative Thesis): Even if it were technically possible and legally permissible for people to engage in biomedical enhancement, it would not be *morally permissible* for them to do so<sup>40</sup>.

### 7.1. Unfair position

The Bioconservative Thesis can be defended in various ways. One argument is based on social considerations: though enhancement may be good for the enhanced individuals, it might well be bad for others. Thus, regarding intelligence enhancement it could be argued that if one person makes herself more intelligent she might disadvantage the unenhanced by, for example, out-competing them for jobs, or by discriminating against them on the basis of their lower intelligence. These arguments may be persuasive when directed against the most commonly discussed biomedical enhancements – physical ability enhancements, intelligence and memory enhancements, and natural lifespan enhancements. But there are other types of biomedical enhancement against which they appear much less persuasive. Moral enhancement is one.<sup>41</sup> It is not clear how a morally enhanced person is supposed to harm other people. Her moral enhancement could not disadvantage others. On any plausible moral theory, a person's having morally better motives will tend to be to the advantage of others. Indeed, on some views, the fact that having some motive would tend to advantage other is what makes it a morally good motive<sup>42</sup>.

---

<sup>39</sup>J. SAVULESCU, I. PERSSON, *The Perils of Cognitive Enhancement and the Urgent Imperative to Enhance the Moral Character of Humanity*, in *Journal of Applied Philosophy*, 25, 3, 2008, p. 174.

<sup>40</sup>T. DOUGLAS, *Moral Enhancement*, cit., p. 228.

<sup>41</sup>*Ibid.*, p. 229.

<sup>42</sup>*Ibid.*, p. 230.

### 7.2. *Identity Change*

Some critics argue that moral bioenhancement causes unjustified changes in the identity of the people using these bioenhancers. One bad effect of moral enhancement might be the loss of identity of the person using the bioenhancers. Worries about identity loss have been raised as general objections to enhancement, and Douglas believes there is no obvious reason why they should not apply to cases of moral enhancement. Clearly, moral enhancement of the sort we are considering need not be identity altering in the strong sense that an individual will, post-enhancement, be a different person than they were before. Our moral psychologies change all the time, and sometimes they change dramatically, for example, following particularly traumatic experiences. When these changes occur, we do not think that one person has literally been replaced by another. However, perhaps moral enhancement of a person would be identity-altering in the weaker sense that it would change some of their most fundamental psychological characteristics – characteristics that are, for example, central to how they view themselves and their relationships with others, or that pervade their personality. However, plausibly, we have reasons to preserve our fundamental psychological characteristics only where those characteristics have some positive value. But though someone's counter-moral emotions *may* have some value (they may, for example, find the experience of them pleasurable), they need not have it<sup>43</sup>.

One might believe it is really important for her to preserve her fundamental psychological characteristics only when those characteristics have some positive value. Impulsiveness might be one of her fundamental characteristics, one which makes her recognizable to her group of friends, but it is certainly a negative characteristic that is not so good for her, or for her relationships with others.

### 7.3. *Unnaturalness*

The objection that moral bioenhancement is wrong because it is unnatural can be expressed through the following two statements:

- (1) using biomedical means to morally enhance oneself *is* unnatural, and:
- (2) this unnaturalness gives one a reason not to engage in such enhancement<sup>44</sup>.

---

<sup>43</sup> *Ibid.*, p. 239.

<sup>44</sup> *Ibid.*, p. 236.

In his paper<sup>45</sup>, Thomas Douglas tried to challenge this objection, considering several different variants of the notion of *unnaturalness*.

David Hume distinguished between three concepts of nature; one which may be opposed to ‘miracles’, one to ‘the rare and unusual’, and one to ‘artifice’. This taxonomy suggests a similar approach to the concept of unnaturalness. We might equate unnaturalness with miraculousness (or supernaturalness), with rarity or unusualness, or with artificiality. Douglas considers whether any of these concepts of naturalness succeeds in rendering both (1) and (2) plausible<sup>46</sup>.

### *Unnaturalness as Supernaturalness*

Consider first the concept of unnaturalness as supernaturalness. On one popular account of this concept, something is unnatural if, or to the extent that, it lies outside the world that can be studied by the sciences. It seems clear, on this view, that biomedical interventions are not at all unnatural, for such interventions are precisely the sort of thing that *could* be studied by the sciences. The concept of unnaturalness as supernaturalness thus renders (1) clearly false<sup>47</sup>.

### *Unnaturalness as Unusualness*

The second concept of unnaturalness suggested by Hume’s analysis is that which can be equated with unusualness or unfamiliarity. Leon Kass’s idea of unnaturalness as disconnectedness from everyday human understanding may be a variant of this concept. Unusualness and unfamiliarity are relative concepts in the following way: something has to be unusual or unfamiliar *for* or *to* someone. Thus, whether someone’s biomedical intervention would qualify as unnatural may depend on whom we relativise unusualness and unfamiliarity to. For us inhabitants of the present day, the use of biomedical technology for the purposes of moral enhancement certainly does qualify as unusual and unfamiliar, and thus, perhaps, as unnatural. But for some future persons, it might not. Absent any specification of how to relativise unusualness or unfa-

---

<sup>45</sup> *Ibid.*, pp. 228-245.

<sup>46</sup> *Ibid.*, p. 236.

<sup>47</sup> *Ibid.*

miliarity, it is indeterminate whether (1) is true.

We need not pursue these complications, however, since regardless of whether (1) comes out as true on the current concept of unnaturalness, (2) appears to come out false. It is doubtful whether we have any reason to avoid adopting means merely because they are unusual or unfamiliar, or disconnected from everyday human understanding. We may often prefer familiar means to unfamiliar ones, on the grounds that predictions about their effects will generally be better informed by evidence, and therefore more certain. Thus, if I am offered the choice between two different drugs for some medical condition, where both are thought to be equally safe and effective, I may choose the more familiar one on the grounds that it will probably have been better studied and thus have more certain effects. But the concern here is not ultimately with unnaturalness – or any other objectionable feature – of the means, but rather with the effects of adopting it<sup>48</sup>.

### *Unnaturalness as Artificiality*

Consider finally the concept of unnaturalness as artificiality. This is arguably the most prevalent concept of naturalness in modern philosophy. It may be roughly characterised as follows: something is unnatural if it involves human action, or certain types of human action (such as intentional action). Claim (1) is quite plausible on this concept of unnaturalness. Biomedical interventions clearly involve human action – and almost always intentional action. However, (2) now looks implausible. *Whenever* we intentionally adopt some means to some end, that means involves intentional human action. But it does not follow from this that we have reason not to adopt that means. If it did, we would have reason not to intentionally adopt any means to any end. And this surely cannot be right. The implausibility of (2) on the current concept of unnaturalness can also be brought out by returning to the case where moral enhancement is achieved through self-education, rather than biomedical intervention. Such enhancement seems unproblematic, yet it clearly involves unnatural means if unnaturalness is analyzed as involving or being the product of (intentional) human action<sup>49</sup>.

We should consider, at this point, a more restrictive account of unnaturalness as artificiality: one which holds that, in order to qualify as unnatural, something must not only involve (intentional) human action, it must also in-

---

<sup>48</sup> *Ibid.*, p. 237.

<sup>49</sup> *Ibid.*, p. 237.

volve *technology* – the products of highly complex and sophisticated social practices such as science and industry. Moving to this account perhaps avoids the need to classify practices such as training and education as unnatural. But it still renders unnatural many practices which, intuitively, we may have no reasons to avoid on the basis of means. Consider, for example, the treatment of disease. This frequently involves biomedical technology, yet it is not clear that we have any reasons on the basis of means not to engage in it. To avoid this problem, the concept of unnaturalness as artificiality would have to be limited still further, such that technology-involving means count as unnatural only if they are not aimed at the treatment of disease. On this view, the means of someone who uses moral bioenhancers are not unnatural in themselves. Rather, the unnaturalness arises from the combination of their means with certain intentions or aims. Perhaps by restricting the concept of unnaturalness in this way, we avoid classifying as unnatural practices (such as self-education, or the medical treatment of diseases) that seem clearly unobjectionable. However, it remains unclear *why*, on this account of the unnatural, we should have reasons to avoid unnatural practices. In attempting to show that a person has reason not to engage in biomedical moral enhancement, it is not enough to simply stipulate some concept of unnaturalness according to which their engaging in moral enhancement comes out as unnatural, while seemingly less problematic practices come out as natural. It must be shown that a practice's being unnatural *makes* it problematic, or at least provides evidence for its being problematic. Without such a demonstration, the allegation of unnaturalness does no philosophical work, but merely serves as a way of asserting that we have reasons to refrain from biomedical moral enhancement<sup>50</sup>.

So, we have seen that Douglas argues that none of the three concepts of unnaturalness that follow from the Hume analysis make plausible both of the claims (1) and (2). We can conclude that none of these concepts of unnaturalness provide us with any reason to refrain from moral enhancement.

In addition, we could say that nature is morally indifferent. Nature might be good, or it might be bad. What is natural is not necessarily good or bad. If we did just what is natural, then we would not practice medicine, or treat illnesses. We would also not practice science or develop new technology. So, there is nothing moral or immoral in what is natural or unnatural. We should think about what is good for us, and what is bad, not what is natural and what is not.

---

<sup>50</sup> *Ibid.*, p. 238.

#### 7.4. *Restricted Freedom*

This objection claims that moral bioenhancement limits the freedom of the people who use these interventions. By morally enhancing herself, a person will bring about that she has better post-enhancement motives, taken in sum, than she would otherwise have had. However, this result will come at a cost to her freedom: she will, after moral enhancement, lack the freedom to have and to act upon certain bad motives. And even though having and acting upon bad motives may itself have little value, it might be thought that the *freedom* to hold and act upon them *is* valuable. Indeed, this freedom might seem to be a central element of human rational agency. Arguably, a person has reasons not to place restrictions on this freedom. The objection can be captured in the following two claims:

[3] someone's morally enhancing himself will result in her having less freedom to have and to act upon bad motives;

[4] a person has reason not to restrict her freedom to have and act upon bad motives<sup>51</sup>.

Claim [4] is, according to Douglas, problematic. He claims that it is not obvious that the freedom referred to therein has any value. Moreover, even if this freedom does have value, there may be no problem with restricting it, provided that the restriction is itself self-chosen<sup>52</sup>.

John Harris has recently mounted the following objection to moral bioenhancement. Harris believes moral enhancement is wrong because it restricts the freedom to do wrong, and thus undermines autonomy. He implies that moral enhancement would somehow make it impossible to act immorally. Harris thinks that freedom consists not only in the freedom to make mistakes, but in the freedom to do something wrong. Consequently, without the freedom to make a mistake, good cannot be a choice. Also, for that matter, we eliminate the possibility of learning from our own mistakes. If we can never do a bad thing, then we lose the freedom to do wrong (evil), to sin. The freedom to do the bad thing is, in itself, an important human value. The objection can be expressed through the following premises:

(1) It is morally better, all things considered, to have the freedom to do bad (and actually act upon that freedom), than to be forced to do good.

(2) Moral bioenhancement takes away the freedom to do bad.

---

<sup>51</sup> *Ibid.*, p. 239.

<sup>52</sup> *Ibid.*, p. 240.

(3) Therefore, moral bioenhancement is, in some sense, a morally inferior way of ensuring moral conformity.

We ask, first, whether this is so, and secondly, if it were impossible to act immorally, whether this would be a bad thing<sup>53</sup>.

Let's consider the first two premises in some detail. Is it good to be free to do evil? The first premise of the argument makes a contentious value claim. It states that the freedom to do bad is such an important good that a world without it is worse than a world with it. But in comparison to safety from evil, it can be disputable. Freedom is only one value. It is equally important to be safe and secure, and a world without crime and violence might be better than complete freedom and a lot of crime. In the absence of perfectly effective moral enhancement, the loss of freedom in one domain of our lives – the freedom to commit evil deeds - would be worth the benefits, as we would remain free otherwise. Even in those cases in which moral bioenhancement could undermine autonomy, the value of human wellbeing and respect for the most basic rights outweigh the value of autonomy. This is not controversial. What could be a more moral way to prevent harm to others than to cause a person to change her mind? We are not free to commit serious crimes even now – the laws prohibit it on pain of punishment. If this is a loss, it would be outweighed by the fact that there would be no victims suffering from serious crimes<sup>54</sup>.

I would argue that the objection about the reduction of freedom stands, because by using enhancements our freedom is being reduced, but in some cases this is justified. For example, the freedom of prisoners (although another kind of freedom) is also reduced, but this reduction is very reasonable and justified. In addition to this, we can make an analogy with political freedom, the freedom to act independently of the will of other citizens. Laws restrict us in a certain sense too, but this does not mean they are unreasonable. It can only be a problem of equality or asymmetry of power. None of us should be morally superior to others. But this asymmetry already exists without moral enhancement. In addition, a morally enhanced person will not harm other, morally unenhanced individuals. This inequality can actually be reduced by making morally deficient persons more moral, so that they are closer to morally average persons.

Not all restrictions on our freedom are bad. For example, it is not bad for

---

<sup>53</sup>J. SAVULESCU, I. PERSSON, *Moral Enhancement, Freedom and the God Machine*, cit., p. 403.

<sup>54</sup>*Ibid.*, p. 411.



us to have a reaction of disgust, instilled in childhood, which makes us incapable of putting faeces in our mouth. This is a reaction that protects us from many infections. Other restrictions to our freedom are not imposed naturally, but socially. For example, our (moral) education is designed to deter us from carrying out certain acts, such as injuring or killing. The state also punishes such actions. Therefore, there are various social restrictions on our freedom. In general, these limitations are not voluntary, that is, we do not choose freely that they apply to us. But, surely, some of these restrictions are good and justified because the consequences of their imbalance would be detrimental to us. Accordingly, some non-voluntary restrictions on our freedom are beneficial. Also, freedom is one value, but not the only one; security is another.

One more response to the objection that bioenhancers reduce the agent's freedom, and that this reduction is unjustified, can be found in the claims of Vojin Rakić. He argues that we can have an entirely free will that does not limit the effectiveness of moral bioenhancement. We are free to decide whether we wish to be morally bioenhanced. If we decide to be enhanced, we have not given up our freedom. We have only used our freedom to decide to be morally bioenhanced. When people use bioenhancers that make them more altruistic, this does not lead to the conclusion that people with a higher level of altruism are less free than people with a lower level of altruism. Moral enhancement that increases empathy, and consequently altruism, in people does not restrict their freedom: people who are morally good (no matter whether they are morally bioenhanced or not) and always try to do the right thing are not less free than the ones who are inclined to fail to do so. Still, by making moral enhancement compulsory, the state would indeed encroach upon the freedom of its citizens<sup>55</sup>.

So, what if an agent freely chooses to undergo moral enhancement? In that case we might argue that he has also freely chosen all his resulting good behavior. Consider the following story of Ulysses and the Sirens:

«The story provides an example of what can be called an obstructive or irrational desire which goes against his best judgement. Ulysses was to pass “the Island of the Sirens, whose beautiful voices enchanted all who sailed near. [They] ... had girls’ faces but birds’ feet and feathers ... [and] sat and sang in a meadows among the heaped bones of sailors they had drawn to their death”, so irresistible was their song. Ulysses desired to hear this unusual song, but at the same time wanted to avoid the usual fate of sailors who succumbed to this desire. So he plugged his men’s ears with bees’ wax and instructed them to bind him to the mast of his ship. He told them: “if I beg you to release me, you must tighten and add to my bonds.” As he passed the island, “the Si-

---

<sup>55</sup> V. RAKIĆ, *Voluntary moral enhancement and the survival-at-any-cost bias*, cit., p. 248.

rens sang so sweetly, promising him foreknowledge of all future happenings on earth.” Ulysses shouted to his men to release him. However, his men obeyed his previous orders and only lashed him tighter. They passed safely<sup>56</sup>. Before sailing to the Island of the Sirens, Ulysses made a considered evaluation of what was best for him. Thinking clearly, with all the facts before him, he formed a plan which would enable him to both hear the song of the Sirens and live. His order that he should remain shackled was an expression of his autonomy. In the grip of the Sirens’ song, Ulysses’ strongest desire was that his men release him. But it was an irrational desire. At the time, this may have been his only desire. The song of the Sirens was irresistible. We see in this case how it is necessary to frustrate some of a person’s desires, even his strongest desires, if we are to respect his autonomy»<sup>57</sup>.

Another response to the objection from loss of freedom might be the following. Rakić proposes voluntary moral bioenhancement as a solution to this problem. He claims that if moral enhancement were to become compulsory, as proposed by Persson and Savulescu, our freedom would be restricted. Voluntary moral enhancement maintains that only voluntary enhancement will leave our autonomy intact. If we wish to diminish the danger of ultimate harm by restricting our freedom, we encroach upon a crucial element of our morality<sup>58</sup>. If freedom is essential for our morality, and morality is a key element of us being ‘human’, the implication is that making moral enhancement obligatory would deprive us, to some extent, of an important part of our human existence. It is critical that we keep our freedom intact. If we fail to do that, we will dispossess ourselves of something that is vital for our human status and will have already embarked upon the path of inflicting serious (if not ultimate) harm upon ourselves. Hence, Rakić argues in favour of voluntary instead of compulsory moral enhancement<sup>59</sup>.

Thus, based on everything we have considered so far, we can conclude that the objection that moral bioenhancement is wrong because it would compromise the freedom to act immorally and undermine personal autonomy, and the ‘precious’ ‘freedom to fall’, is not so convincing. As Persson and Savulescu have noted, the enhancement of moral dispositions like altruism and a sense of justice would not undermine freedom of choice – it would not make people less free than those who are most moral today. Even if our freedom of choice

---

<sup>56</sup>R. GRAVES, *The Greek Myths*, vol. 2, London, 1960, according to: J. SAVULESCU, I. PERSSON, *Moral Enhancement, Freedom and the God Machine*, cit., pp. 414-415.

<sup>57</sup>*Ibid.*, p. 410.

<sup>58</sup>V. RAKIĆ, *Voluntary moral enhancement and the survival-at-any-cost bias*, cit., p. 248.

<sup>59</sup>*Ibid.*, p. 249.

consists in our choices not being fully causally determined, it can't be undercut by moral enhancement – rather, this freedom means that there are limits to the efficiency of moral enhancement, by whatever means, traditional or biomedical. Even if moral bioenhancement interventions undermine autonomy, this might be justified if they prevent grave suffering<sup>60</sup>.

Moreover, moral enhancements which increase altruism, including empathetic imagination of the suffering and interests of others, coupled with a sympathetic response to this, together with greater preparedness to sacrifice one's own interests, greater willingness to co-operate, and better impulse control, would not undermine freedom or autonomy. Indeed, improved impulse control would enhance autonomy<sup>61</sup>.

There are clearly some kinds of moral bioenhancement that do not compromise freedom. Indeed, some ways of enhancing the dispositions necessary for morality would increase freedom and autonomy. In the most extreme cases, where technology is able to remove the freedom to act in gravely immoral ways, the loss of such freedom could be outweighed by the suffering such behavioral modification would prevent<sup>62</sup>.

Freedom is a precious value of human beings, but some restrictions on freedom are justified: for example, when a person wants to kill another human, or when someone wants to have sex with a child. These are cases where we can surely say it is more than justified to reduce freedom. In addition, there are other values besides freedom. A balance of values is needed. Freedom is not the only and absolute value. For example, dignity is another one. A person who kills another surely loses her dignity. So, we can give the following answers to the objection about restricted freedom: 1) not all restrictions on freedom are bad; 2) there are other important values, such as safety and dignity; 3) a person can choose to restrict her own freedom.

## 8. Conclusion

This paper offers a discussion of moral bioenhancement. After consideration of arguments in favor of and against moral bioenhancement interventions, we can conclude that there are reasonable worries about new technolo-

---

<sup>60</sup>J. SAVULESCU, I. PERSSON, *Moral Enhancement, Freedom and the God Machine*, cit., p. 411.

<sup>61</sup>*Ibid.*

<sup>62</sup>*Ibid.*

gies, but none of these worries and objections are conclusive. Moreover, they do not provide reasons for a prohibition of moral bioenhancement. I have especially dealt with the objection about the restriction of freedom, since it can arguably be considered one of the most precious and essential characteristics of human beings. Although there might be justifiable claims about the restricted freedom of the agents who would use these interventions, only limited restrictions are justifiable. If we want to live in a safe world, we have to accept some restrictions on our immoral inclinations and behaviour. Interventions of moral enhancement might restrict our freedom to a very small extent, but that would be reasonable. Freedom is a precious value of human beings, but some restrictions on freedom are justified. In addition, there are other values besides freedom, such as dignity and honor. The issue of moral enhancement is very important, since moral behavior is, along with rationality, a precious value that constitutes us as human beings. Because of the prevalence of violence and other crimes, and with traditional means of moral education showing to be insufficient, there is indeed a need for moral bioenhancement.

## AUTORI/AUTHORS

- MARK ALFANO, Associate Professor of Ethics & Philosophy of Technology at Technical University of Delft and Professorial Fellow at Australian Catholic University.
- FRANCISCO JAVIER ANSUÁTEGUI ROIG, Full Professor of Philosophy of Law, Department of International Law, Ecclesiastical Law and Philosophy of Law; “Bartolomé de las Casas” Institute of Human Rights, Universidad Carlos III de Madrid.
- DOUGLAS LUIS BINDA FILHO, Degree Candidate in Law, Federal University of Espírito Santo (UFES), Goiabeiras, Vitória. Member of *Bioethik (Research and Studies Group on Bioethics and Biolaw – UFES)*.
- PATRIZIA BORSELLINO, Full Professor of Philosophy of Law, School of Law, University of Milano-Bicocca.
- MARINA BUDIĆ, PhD student, Faculty of Philosophy, Department of Philosophy, University of Belgrade; Research Trainee at the Institute of Social Sciences in Belgrade, The Centre for Philosophy.
- MARKUS CHRISTEN, Managing Director of the Digital Society Initiative, University of Zurich.
- ALESSIA FARANO, Research Fellow in Philosophy of Law, School of Law, LUISS Guido Carli.
- PHILIPP HÖFELE, Postdoctoral researcher at the Department of Philosophy and the Cluster of Excellence “Living, Adaptive and Energy-autonomous Materials Systems (livMatS)”, Freiburg Center for Interactive Materials and Bioinspired Technologies, University of Freiburg.
- SILVIA SALARDI, Associate Professor of Philosophy of Law and Bioethics, School of Law, University of Milano-Bicocca; Academic Coordinator of the teaching and research Jean Monnet Module “MoTecLS”.
- MICHELE SAPORITI, Assistant Professor of Philosophy of Law, Department of Excellence Project “Law and Pluralism”, School of Law, University of Milano-Bicocca; Module Leader of the teaching and research Jean Monnet Module “MoTecLS”.
- MARGARETH VETIS ZAGANELLI, Full Professor of Criminal Law, Bioethics, and Biolaw, Department of Law, Federal University of Espírito Santo (UFES), Goiabeiras, Vitória. Coordinator of *Bioethik (Research and Studies Group on Bioethics and Biolaw – UFES)*.
- SILVIA ZULLO, Senior Assistant Professor in Philosophy of Law and Bioethics, Department of Legal Studies, University of Bologna.