

# **Universa universis patavina libertas**

Filosofia del Diritto a Padova  
tra innovazione e tradizione

Per celebrare gli 800 anni dell'Ateneo

**A cura di**

Stefano Fuselli, Paolo Moro, Elena Pariotti

**Coordinatore**

Federico Reggio

**pe**

**Primiceri Editore**

## **Collana “Filosofia e Giustizia”**

diretta da

**Claudio Sarra** (Università di Padova) e **Federico Reggio**  
(Università di Padova).

### **Comitato scientifico**

Daniele Butturini (Università di Verona), Grazia Mannozi (Università di Como Insubria), Marijan Pavčnik (University of Ljubljana), Aleš Novak (University of Ljubljana), Federico Reggio (Università di Padova), Mario Ricca (Università di Parma), Davide Rossi (Università di Trieste), Corrado Roversi (Università di Bologna), Claudio Sarra (Università di Padova), Claudio Sartea (Università Tor Vergata, Roma), Tilen Štajnpihler Božič (University of Ljubljana), Tomáš Gábriš (Slovak Academy of Sciences, Institute of State and Law).

Il comitato assicura un processo di peer review anonima per la validità scientifica dei volumi pubblicati.

Il progetto editoriale “**Filosofia & Giustizia**” si costruisce intorno ad una significativa endiadi: da un lato il termine “filosofia”, inteso non solo come automa disciplina bensì anche come prospettiva di ricerca del sapere rigoroso e come attitudine alla riflessione critica sull’esperienza; accanto ad esso, il termine “giustizia”, che necessariamente connette la tematica della collana al mondo giuridico, sebbene attraverso una parola che, già a partire da una nozione di senso comune, non sembra riducibile al dato positivo bensì rinvia ad un’aspirazione che trascende la dimensione della normatività nella sua datità storica e contestuale. La congiunzione (non avversativa) “&” che unisce i due termini evidenzia come filosofia e giustizia vengano considerate nella loro connessione e distinzione, ma mai disgiuntamente, nella consapevolezza che nessuna riflessione sulla giustizia possa scindersi dalla ricerca di un sapere rigoroso e da un’attitudine critica sull’esperienza. Alla luce di queste premesse, la collana si pone in un’ottica strutturalmente interdisciplinare, accogliendo contributi che, nella validità scientifica di ogni singola collaborazione, possano fattivamente intervenire nel dibattito contemporaneo, conferendo un positivo apporto all’avanzamento della riflessione riguardante tematiche di rilievo per la prospettiva coltivata dalla collana.

*2022 Tutti i diritti riservati.*

*Finito di stampare nel mese di novembre 2022*

*presso Rotomail Italia Spa – Vignate (MI)*

*per conto di Primiceri Editore Srls*

*Via Savonarola 217, 35137 Padova*

*Prima Edizione*

*ISBN 978-88-3300-308-5*

*www.primicerieditore.it*

## INDICE

<i>Presentazione</i> , a cura di Stefano Fuselli, Paolo Moro, Elena Pariotti	5
Federico Casa, <i>Esperienza giuridica, metafisica e scienza nella Scuola padovana di filosofia del diritto</i>	9
Federico Reggio, <i>Il diritto tra 'conversione del conflitto in controversia' e 'abilitazione al dialogo'. La prospettiva processuale del diritto alla prova degli strumenti ADR consensuali</i>	59
Guido Gorgoni, <i>Rendere giustizia al diritto. Soggettività e responsabilità nell'ermeneutica giuridica di Paul Ricoeur</i>	107
Letizia Mingardo, <i>L'autonomia (im)possibile. Riflessioni a margine di autodeterminazione terapeutica e disagio psichico</i>	129
Daniele Ruggiu, <i>La cornice etica della nascente governance tecnologica europea: La Responsible Research and Innovation e le sue basi filosofiche</i>	171

# La cornice etica della nascente governance tecnologica europea: La *Responsible Research and Innovation* e le sue basi filosofiche

Daniele Ruggiu\*

*Abstract: In Europa si è affermato un modello di governance delle nuove tecnologie che cerca di ancorare tanto l'innovazione quanto la ricerca ad un insieme di valori etici condivisi e di coinvolgere, allo stesso tempo, il più possibile la società nella creazione comune di una innovazione responsabile. Questo modello, noto come della Responsible Research and Innovation (RRI), ha man mano guadagnato l'appoggio unanime tanto del mondo accademico quanto delle istituzioni comunitarie facendo dell'Europa un caso unico al mondo. Nonostante questo consenso pressoché unanime, questo modello di governance può contare su una pluralità di giustificazioni filosofiche ed etiche che invece di rafforzarne lo statuto, si pongono alla base di conflitti concettuali, definitivi, metodologici che tendono ad indebolirne l'azione e l'efficacia. Con questo contributo si intende offrire una panoramica di questa molteplicità di voci e delle ragioni filosofiche che giustificando variamente il modello della RRI creano le basi per un quadro etico fratturato e apparentemente inconciliabile.*

KEY WORDS : Governance tecnologica . Responsible Research and Innovation . Responsabilità . Concezioni etiche . Etica dei diritti umani . Ermeneutica giuridica

SOMMARIO: Introduzione 1. Ascesa del paradigma della “new governance” 2. Il modello europeo della *Responsible Research and Innovation* 3. Le due anime della RRI 4. Le basi filosofiche della RRI e un quadro etico fratturato 5. La versione della RRI ispirata ai diritti 6. Conclusioni

---

\* Assistant Professor in Legal Philosophy at the Department of Political Science, Law, and International Studies, University of Padova (ITA).  
CONTACT daniele.ruggiu@unipd.it Via VIII Febbraio, 2, 35122 Padova, Italy

## *Introduzione*

Quando nel 1989 Charles Taylor prese ad interrogarsi sui fondamenti del Sé moderno<sup>1</sup>, notò come l'identità ogniqualevolta si compie una scelta morale si trovi in una situazione di malessere dovuta ad una condizione di incertezza morale ineludibile che lascia l'individuo privo di orientamento di fronte ai grandi dilemmi etici, come quelli a cui ci pone di fronte lo sviluppo tecnoscientifico.

Con la modernità l'identità moderna ha abbandonato le visioni comprensive della vita per una forma di razionalità, eredità dell'illuminismo, su cui si fonda il nostro ragionamento morale, ma che non è riuscita a superare i precedenti quadri etici di riferimento che costellano, e dividono, lo spazio morale degli individui. Questa situazione di frattura lascia l'individuo ad un tempo senza bussola e con l'io diviso tra una pluralità di ontologie morali, nessuna in grado di prevalere sull'altra. Che si tratti di discutere di immigrazione, di fine vita, di intelligenza artificiale, l'individuo si trova oggi senza punti di riferimento. Ed è proprio in questa condizione di smarrimento che è chiamato a compiere le proprie scelte morali.

Il fatto è che l'identità richieda appunto punti di riferimento per potersi orientare nel mondo morale. Punti di riferimento che l'attuale cultura moderna ha disarticolato lasciandoli comunque galleggiare sullo sfondo.

Taylor osserva come, quando avanziamo un'argomentazione morale, "le nostre reazioni morali" abbiano, "per così dire, due volti" perché da una parte "assomigliano molto agli istinti" ricordando "da vicino l'amore per le cose dolci, l'avversione per quelle nauseabonde e la paura di cadere; dall'altro sembrano implicare, implicitamente o esplicitamente, certe visioni della

---

<sup>1</sup> Ch. Taylor, *Radici dell'io: la costruzione dell'identità moderna*, Feltrinelli, Milano 1993

natura”<sup>2</sup>, certe concezioni del mondo che dovrebbero aiutarci ad orientare nel nostro spazio morale. Per Taylor l’“argomentazione e l’esplorazione morali procedono invariabilmente all’interno di un mondo plasmato dalle nostre più profonde risposte morali”<sup>3</sup>. Grazie a queste grandi ontologie morali che costituiscono il loro quadro di riferimento, gli individui sono tutti polarizzati e le loro argomentazioni sono solo apparentemente razionali e solo apparentemente si inseriscono all’interno della discussione e dell’argomentazione morale, mentre rispondono più a degli istinti che in maniera tirannica ci dominano e ci guidano come gli dei dell’antica Grecia. In questo senso, il panorama morale dell’identità moderna appare come un quadro fratturato in una pluralità di ontologie morali in perenne conflittualità tra loro che si contendono il campo di battaglia del nostro spazio morale. “Tra valori, cioè, - diceva Weber - si tratta in ultima analisi, ovunque e sempre, non già di semplici alternative, ma di una lotta mortale senza possibilità di conciliazione, come tra «dio» e il «demonio».”<sup>4</sup> La razionalità argomentativa in questo campo è del tutto illusoria. “Sotto quest’ultimo profilo, una reazione morale” non è altro che “un atto di assenso ad una certa ontologia dell’umano o un’affermazione di tale ontologia”<sup>5</sup>. Questa dimensione eticamente fratturata è il contesto in cui i problemi etici dell’innovazione generati dalla corsa sempre più rapida delle tecnologie emergenti vengono a coglierci. Servono quindi dei parametri in base ai quali prendere delle decisioni nel campo della scienza e dell’innovazione per far sì che siamo noi a guidare il progresso e non viceversa.

---

<sup>2</sup> Ibidem, p. 17.

<sup>3</sup> Ibidem, p. 21.

<sup>4</sup> M. Weber, *Il metodo delle scienze storico-sociali* (1922), Torino, Einaudi 1958, p. 332

<sup>5</sup> Ch. Taylor, *Radici dell’io: la costruzione dell’identità moderna*, Feltrinelli, Milano 1993, p. 17-18.

In Europa si è sviluppato un modello di governance delle tecnologie emergenti che persegue una ricerca e un'innovazione che siano ad un tempo eticamente accettabili e responsabili. Questo modello, noto della *Responsible Research and Innovation* (RRI), è un modello di governance che si è venuto ad affermare nel vecchio continente distinguendolo dagli approcci esistenti in altre parti del mondo che trova il consenso quasi unanime della comunità scientifica e delle istituzioni europee, ma a cui si richiamano una pluralità di posizioni etiche che da una parte mettono in crisi l'idea stessa di consenso unanime (siamo sicuri che esista davvero un accordo in Europa su come affrontare l'innovazione?), dall'altra ci riportano alla mente il modo in cui Taylor ha descritto l'identità moderna come una costellazione di concezioni etiche in conflitto.

In questo lavoro mi prometto di presentare in che cosa consista il modello della RRI e di offrire un'analisi della pluralità di concezioni etiche che cercano di fornire una giustificazione forte di questo modello di governance, sostenendo come emergano sostanzialmente due diverse tendenze, una procedurale una sostanziale, cercando di argomentare infine come l'etica dei diritti abbia una sua plausibilità critica nel fondare la responsabilità e l'eticità della ricerca e l'innovazione nel contesto delle società contemporanee, cioè società che si identificano con un ben preciso assetto di valori. Sosterrò infine che oltre a questa maggiore plausibilità rispetto alle altre forme di giustificazione etica della RRI, l'etica dei diritti ha una sua maggiore forza pragmatica. Essendo il GDPR una realizzazione di un modello *rights-based* di governance ispirato all'etica dei diritti sottolineerò come abbia mostrato un'eccellente capacità di orientare l'intero settore del digitale a livello non solo europeo, usando i diritti come forza propulsiva dell'innovazione (di un certo tipo di innovazione).

### 1. Ascesa del paradigma della “new governance”

Il modello della RRI nasce in Europa quale applicazione del paradigma della “new governance” al campo dell’innovazione tecnologica che prende piede alla fine di un processo di ridimensionamento del ruolo dello Stato<sup>6</sup>. L’età postmoderna vede il prevalere di un diverso modello di governo della complessità di cui fanno le spese gli schemi tradizionali di regolazione che hanno proprio nello Stato il loro punto di riferimento.

1.1 Con la crisi dello Stato moderno viene meno quell’idea di unità di diritto, popolo e territorio su cui si fonda il convincimento che vi possa essere un ente non solo legittimato (dal voto popolare), ma anche capace di regolare, autonomamente, ogni materia all’interno dei propri confini<sup>7</sup>. Alla fine della seconda guerra mondiale questo convincimento viene a cadere perché la sovranità statale viene progressivamente ad erodersi, prima all’interno, attraverso la nascita delle costituzioni con l’affermazione dei diritti costituzionali che limitano lo spazio d’azione delle maggioranze politiche, poi all’esterno, con l’ascesa del diritto sovranazionale, l’Unione europea, e del diritto internazionale, che obbliga lo Stato al rispetto di alcuni principi (la cooperazione, la risoluzione pacifica delle controversie, la pace, e *in primis* i diritti umani).

Se lo Stato moderno era una chiara espressione della ideologia liberale che vincolava il potere politico ad alcuni limiti strutturali del tutto funzionali alla difesa della libertà degli individui, il principio di legalità, per cui ogni potere deve essere sottoposto alla legge, e il principio di separazione dei poteri, per cui il potere non deve essere detenuto tutto nelle mani di un

---

<sup>6</sup> D. Ruggiu, *Human Rights and Emerging Technologies: Analysis and Perspectives in Europe*, prefazione di Roger Brownsword, Pan Stanford Publishing 2018, pp. 59 ss.

<sup>7</sup> M.R. Ferrarese, *Prima lezione di diritto globale*, Einaudi, Torino 2012, p. 76

solo soggetto, con la scoperta dei crimini nazisti durante la seconda guerra mondiale diviene palese il fallimento del compito statale di protezione dei diritti e inizia un processo di ridimensionamento della sua sfera di operatività. Innanzitutto, per il sorgere di plurimi ordinamenti che vengono a trasformare lo stesso panorama giuridico. La crescente complessità del diritto dovuta alla compresenza di una molteplicità di ordinamenti giuridici che di fatto limitano la pretesa statale di regolare tutto, porta lo Stato a confrontarsi con altre realtà (a livello nazionale, sovranazionale, internazionale) e soprattutto altri attori di origine non statale (imprese transnazionali, grandi player del digitale come Google, Facebook, Uber etc.) che ormai sono in grado di parlare da pari a pari con i governi.

1.2 Nella postmodernità questi limiti divengono non più solo giuridici (la costituzione, l'Unione europea, il diritto internazionale) ma anche sostanziali perché la crescente complessità delle materie da regolare rende ora del tutto velleitaria la pretesa dello Stato di regolarle da solo. Alcune materie sono talmente complesse (si pensi al covid, ad esempio), che uno Stato da solo può fare ben poco per insufficienza di risorse e di capacità. Vi è poi una pluralità di soggetti che non solo è in grado, viste le dimensioni, di governare meglio questi fenomeni (organizzazioni sovranazionali, come la Ue, il Fondo Monetario Internazionale, l'Organizzazione Mondiale della Sanità etc.), ma vi sono soggetti non pubblici dalla cui collaborazione viene a dipendere sempre più il successo stesso della regolazione (Google, Facebook, Uber etc.) e da cui oggi non si può più prescindere.

I modelli tradizionali di regolazione hanno incominciato così a ridimensionarsi a favore di forme di governo dove lo Stato è solo uno degli attori in gioco, e nemmeno il più importante<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> D. Ruggiu, *Human Rights and Emerging Technologies: Analysis and Perspectives in Europe*, cit., p. 55

Con la governance<sup>9</sup> l'azione di governo tende a svincolarsi da un soggetto ben determinato, lo Stato, per divenire il risultato dell'azione convergente e, più o meno, coordinata di una pluralità di soggetti, sia pubblici che privati<sup>10</sup>. All'interno di questi quadri più ampi che, vista la complessità dei fenomeni in gioco (il mercato del lavoro, il mercato finanziario, la lotta al cambiamento climatico...), per forza di cose assumono contorni sovranazionali, la regolazione statale può ancora svolgere un ruolo, anche se non più come prima<sup>11</sup>. Col declino della regolazione e dei modelli "command and control", in questi contesti gli attori privati tendono ad assumere una crescente importanza di cui bisogna ora tenere conto.

1.3 Rispetto ad alcuni settori particolarmente complessi come l'occupazione o l'ambiente, in Europa ha incominciato a prendere piede il modello dell'Open Method of Coordination (OMC) dove la Ue veniva a fissare alcuni obiettivi comuni e lasciava liberi gli Stati membri di scegliere i mezzi più opportuni per realizzarli<sup>12</sup>. Con OMC si afferma il paradigma della "new governance", che si caratterizza per: eterarchia (mancanza di carattere gerarchico), presenza di attori privati, carattere informale (non si usano più solo strumenti tipici, come

---

<sup>9</sup> Per governance si intende l'insieme di processi a carattere reticolare e diffuso tra i diversi attori pubblici e privati a livello nazionale e sovranazionale, costituiti da norme giuridiche hard e soft, tra loro variamente coordinate, per risolvere conflitti e adottare decisioni in un particolare settore (tecnologico, economico, finanziario etc.). cfr. D. Ruggiu, *Human Rights and Emerging Technologies: Analysis and Perspectives in Europe*, cit., p. 52

<sup>10</sup> G. Stoker, *Governance as theory: five propositions*, in "International Social Science Journal" 50(155), 1998, pp. 21.

<sup>11</sup> C. Lyall - J. Tait *Shifting Policy Debates and the Implications for Governance*, in C. Lyall, - J. Tait (a cura di) *New Modes of Governance. Developing an Integrated Policy Approach to Science, Technology, Risk and the Environment*, Adelshot, Ashgate, 2005, p. 10

<sup>12</sup> D. Ruggiu, *Human Rights and Emerging Technologies: Analysis and Perspectives in Europe*, cit., p. 62

forme hard di regolazione, ma anche strumenti atipici, più flessibili, quali linee guida, raccomandazioni, certificazioni etiche, strumenti riconducibili in genere alla soft law), carattere anticipatorio (si cerca di anticipare i rischi favorendo forme volontarie di assunzione di responsabilità e di accountability).

## 2. Il modello della *Responsible research and innovation*

Il modello della “new governance” ha trovato ben presto applicazione nell’ambito della ricerca e dell’innovazione dove l’incertezza scientifica, etica e giuridica di settori trainati dallo sviluppo rapidissimo delle tecnologie emergenti (nanotecnologie, biotecnologie, biologia sintetica, tecnologie digitali come algoritmi, machine learning e intelligenza artificiale) impedisce alle forme tradizionali di regolazione di operare efficacemente.

Gli schemi tradizionali di regolazione non sono adeguati in quanto soffrono del cd. “dilemma di Collingridge”, detto anche “dilemma del controllo”: o si interviene troppo presto e si rischia di soffocare l’innovazione, o si aspetta di raccogliere tutte le informazioni necessarie su una nuova applicazione e s’interviene troppo tardi rendendo praticamente inutile la regolazione, perché i rischi nel frattempo si sono materializzati<sup>13</sup>. Inadeguato è inoltre lo schema di responsabilità giuridica dal momento che non si capisce perché chi fa innovazione debba essere ritenuto responsabile dei rischi da questi generati se non li poteva prevedere<sup>14</sup>. Inadeguati sono infine i building blocks della regolazione, le norme. Le norme

---

<sup>13</sup> D. Collingridge, *The Social Control of Technology*, St. Martin's Press, New York, 1980, p. 11

<sup>14</sup> H. Sutcliffe *A Report on responsible research innovation for European Commission*, Matter, 2011, [http://www.apenetwork.it/application/files/6815/9956/8160/2011\\_MATTER\\_HSutcliffe\\_ReportonRRI.pdf](http://www.apenetwork.it/application/files/6815/9956/8160/2011_MATTER_HSutcliffe_ReportonRRI.pdf)

giuridiche venendo a disciplinare una condotta passata (secondo un modello retrospettivo rivolto ad una condotta già stata), sarebbero per forza di cose inadeguate in quanto non in grado di prevedere quelle condotte inedite proprie di ogni innovazione<sup>15</sup>.

2.1 In questo contesto, nell'ambito degli STS studies (Science, Technology and Society studies) si è riconosciuto come la governance in settori altamente innovativi non possa non avere alcune caratteristiche: debba innanzitutto essere anticipatoria (cioè in grado di anticipare il più possibile i rischi)<sup>16</sup>, debba essere distribuita (in grado di favorire la partecipazione di tutti gli attori in gioco, anche quelli che tendono a sfuggire alla regolazione, attraverso forme basate sulla volontarietà)<sup>17</sup> e seguire infine una logica "caso per caso" (cioè, sperimentale e resiliente, dovendo essere in grado di abbandonare schemi che si sono dimostrati inadeguati, in favore di nuovi modelli che invece hanno dimostrato la loro efficacia)<sup>18</sup>.

Se le forme di responsabilità giuridica appaiono oggi in crisi, bisogna sostituire queste forme di responsabilità con una diversa forma di responsabilità di origine etica che fa slittare il concetto verso quello, vicino ma non coincidente, di responsabilizzazione.

Il fallimento degli ogm in Europa dovuto ad una scarsa fiducia nelle istituzioni europee (che hanno provato ad imporre l'ingegneria genetica dall'alto) e ad un insufficiente coinvolgimento dei cittadini europei, ha dimostrato la necessità

---

<sup>15</sup> C. Groves *Logic of choice and logic of care? Uncertainty, technological mediation and responsible innovation*, in "Nanoethics" 9(3), 2015, pp. 321-333

<sup>16</sup> D. Barben - E. Fischer - C. Selin - D.H. Guston *Anticipatory governance of nanotechnology: foresight, engagement, and integration*, in E. Hackett - M. Lynch - J. Wajcman (a cura di) *The handbook of science and technology studies* (3 ed.). MIT Press, Cambridge, MA, 2008, pp. 979-1000

<sup>17</sup> G. Stoker, *Governance as theory: five propositions*, cit., p. 21.

<sup>18</sup> E. Stoke - D.M. Bowman *Looking Back to the Future of Regulating New Technologies: The Case of Nanotechnology and Synthetic Biology*, in "European Journal of Risk Regulation" 2, 2012, pp. 235-241

di implementare le forme di partecipazione e questo sia per portare l'opinione pubblica a riflettere sui temi della scienza invece di subirli passivamente, sia per favorire l'assunzione volontaria della responsabilità da parte dei protagonisti dell'innovazione<sup>19</sup>. A questo punto non ha più senso parlare di responsabilità di tipo retrospettivo (quella giuridica) e si è di fronte ad una forma prospettica di responsabilità (responsabilizzazione, appunto). La governance per poter avere successo deve porsi come obiettivo quello di ottenere il sostegno del pubblico o quanto meno evitare la sua ostilità, cercando di portare ricerca e innovazione verso un paradigma di responsabilità e di accettabilità etica condivisa.

2.2 Il modello della RRI si propone appunto, da una parte di aprire alla partecipazione degli stakeholder attraverso consultazioni pubbliche, public fora, dibattiti pubblici, forme di compartecipazione nella ricerca e innovazione, dall'altra di incorporare valori etici condivisi quali "punti di ancoraggio" della governance dell'innovazione<sup>20</sup>. In questo modo, la società viene ad essere di nuovo protagonista del proprio futuro e l'innovazione diviene il frutto di una decisione condivisa superando quel deficit di legittimazione che la governance, non essendo più di origine statale e collegata ai parlamenti nazionali, per forza di cose sconta. In ultimo, questo modello non fa che riflettere i valori dominanti in una certa comunità politica e implementarli a livello di ricerca e innovazione.

Questo modello viene a caratterizzarsi per: i) il coinvolgimento pubblico, specie degli attori privati (imprese, industria, enti finanziatori, società civile); ii) il carattere anticipatorio (si cerca di individuare i rischi di un certo settore il più presto possibile attraverso il dibattito pubblico); iii) l'attenzione anche sulla

---

<sup>19</sup> R. von Schomberg *A vision of responsible innovation*, in R. Owen - M. Heintz - J. Bessant (a cura di) *Responsible innovation: managing the responsible emergence of science and innovation in society*, Wiley, Chichester, UK, 2013, pp. 51-73

<sup>20</sup> *Ibidem*.

perdita di opportunità non solo sui rischi (ogni innovazione porta con sé oltre ai rischi, un ventaglio di opportunità sociali, economiche, tecnoscientifiche); iv) l'accettabilità etica e la desiderabilità sociale (data dall'incorporazione di valori etici condivisi)<sup>21</sup>.

L'interazione di queste caratteristiche dovrebbe favorire da una parte la riflessività (*reflexivity*), cioè la riflessione su quali scopi debbano perseguire scienza e innovazione, e la ricettività degli input provenienti dall'intero quadro degli stakeholder espressi in termini di bisogni e, soprattutto, valori (*responsiveness*)<sup>22</sup>.

### 3. *Le due anime della RRI*

Nonostante un'ampia convergenza (non solo a livello europeo) sul modello della RRI da parte tanto del mondo accademico quanto delle istituzioni europee che l'hanno adottato a vari livelli (si pensi a tutti i programmi quadro a partire dal Settimo Programma Quadro, Horizon 2020, Horizon Europe) non esiste una definizione condivisa di RRI, né vi è accordo sulle sue caratteristiche, come se si fosse realizzata solo un'apparenza di accordo.

3.1 In letteratura possiamo individuare sostanzialmente due tendenze che vengono a distinguersi sul modo di concepire la partecipazione e sulla genesi dei valori condivisi su cui si

---

<sup>21</sup> D. Ruggiu, *Human Rights and Emerging Technologies: Analysis and Perspectives in Europe*, cit., p. 212

<sup>22</sup> R. Owen - J. Stilgoe - P. Macnaghten - M. Gorman - E. Fisher - D. Guston, *A framework for responsible innovation*, in R. Owen - M. Heintz - J. Bessant (a cura di) *Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society*, Wiley, Chichester, UK, 2013, p. 33.

dovrebbe poi basare l'accettabilità etica. Si tratta della versione procedurale e della versione sostanziale o normativa<sup>23</sup>.

Secondo la prima versione che segue sostanzialmente una logica procedurale, è il processo per arrivare all'identificazione dei valori condivisi l'ingrediente fondamentale di questo modello. Se il procedimento è aperto, democratico, partecipativo il risultato finale non potrà che portare ad un esito positivo che possa dirsi etico e responsabile. Solo in questo modo tutte le persone coinvolte avranno la possibilità di riappropriarsi del discorso sull'innovazione indicando quali priorità ritengono di dover mettere in agenda, quali bisogni l'innovazione debba perseguire e quali valori condivisi devono essere posti al centro dell'innovazione. Un percorso che porta la società a guidare l'innovazione facendo leva sulla partecipazione destinata a sfociare in una riflessione sui fini della scienza. La procedura, posta chiaramente a difesa della libertà individuale (libertà di scegliere quale modello di innovazione vogliamo), è in tal senso l'unico bene che meriti di essere presidiato perché, in un periodo di deficit di legittimazione, garantisce che ciò che viene a cambiare il nostro futuro sia deciso da noi attraverso un meccanismo partecipativo.

Se non vi è alcun punto di partenza normativo che aiuti ad indirizzare l'innovazione (cioè alcun valore di partenza), questo di volta in volta dovrà essere individuato attraverso il processo che per questa ragione dovrà essere *context-sensitive*, cioè sensibile tanto al contesto tecnologico di riferimento (i problemi delle nanotecnologie differiscono da quelli dell'intelligenza artificiale), quanto dal contesto culturale (i valori centrali in Europa possono differire da quelli dei paesi cd. BRICS, Brasile,

---

<sup>23</sup> D. Ruggiu, *Anchoring European Governance: Two Versions of Responsible Research and Innovation and EU Fundamental Rights as 'Normative Anchor Points'*, in "Nanoethics", 9(3), 2015, pp. 217-235.

Russia, India, Cina e Sud Africa)<sup>24</sup>. Per questo, per capire in che cosa consista l'innovazione responsabile bisognerà fare uno studio sui casi di innovazione di successo. È così che potremo apprendere in che cosa consista essere responsabili in contesti altamente innovativi. Visto che il processo non sarà mai identico a se stesso, perché gli ingredienti in gioco sono perennemente variabili, anche i risultati a cui questo giunge non potranno mai essere tra loro uguali.

Un esempio di questo approccio è lo SPICE project (Stratospheric Particle Injection for Climate Engineering) lanciato nel 2010 nel Regno Unito dallo UK Research Councils per arrivare ad una deliberazione condivisa su un programma di manipolazione artificiale del clima diretto a contrastare gli effetti del cambiamento climatico (cd. geo-ingegneria)<sup>25</sup>. Per arrivare ad una decisione adeguatamente ponderata in questo campo, si è predisposta una speciale procedura articolata in fasi secondo un modello "stage-and-gate" dove ciascuna fase presupponeva il superamento della fase precedente. Ad esempio, l'esistenza di un livello di rischio accettabile è propedeutica al rispetto della legislazione vigente, questo a sua volta ad una chiara comunicazione degli scopi del progetto, mentre la fase di controllo di tutte le precedenti è prodromica a quella finale atta ad identificare e includere le diverse prospettive degli stakeholder. Questo processo in cinque fasi serve a garantire la riflessività (la capacità di riflettere sui fini dell'innovazione) e la ricettività del sistema (la sensibilità rispetto agli input provenienti dalla società civile).

In questo senso, l'innovazione responsabile (RI) deve essere definita come "un prendersi cura del futuro attraverso la gestione collettiva della scienza e dell'innovazione nel

---

<sup>24</sup> C. Groves, *Logic of choice and logic of care? Uncertainty, technological mediation and responsible innovation*, in "Nanoethics" 9(3), 2015, p. 327

<sup>25</sup> J. Stilgoe - R. Owen - P. Macnaghten, *Developing a framework for responsible innovation*, in "Research Policy" 42(9), 2013, p. 1574

presente”<sup>26</sup> e le sue caratteristiche essenziali saranno anticipazione, inclusione ma, come si è visto, soprattutto, riflessività (*reflexivity*) e capacità di recepire gli input dal basso (*responsiveness*)<sup>27</sup>.

3.2 La seconda versione, che risponde più ad una logica sostanziale basata sui fini<sup>28</sup>, ritiene che per aversi responsabilità e accettabilità etica debbano esservi dei “punti di ancoraggio normativi”, di origine normativa cioè, dei principi etici a cui ancorare tanto scienza quanto innovazione. In contesti di disaccordo politico è essenziale partire proprio da quei valori che si trovano al centro delle nostre costituzioni o, nel caso dell’Unione europea, dei trattati. Per esempio, si tratta di muovere dagli obiettivi fatti propri dalla Ue quali la competitività, il progresso tecno-scientifico, la sostenibilità, la protezione dei diritti fondamentali e dell’ambiente e che non a caso si trovano ad un livello sostanzialmente costituzionale del diritto europeo, se si vuole avere un modello di innovazione che rifletta i valori condivisi dalla nostra comunità politica. In questo senso, ogni strumento, anche quelli partecipativi diretti a far rappresentare le priorità degli stakeholder nei processi di innovazione, non potranno che girare attorno al set di valori che stanno alla base del patto costituzionale. Non a caso, la stessa definizione che lo stesso architetto della RRI ha enucleato sottolinea proprio l’accettabilità etica, non solo l’inclusione<sup>29</sup>.

---

<sup>26</sup> Ibidem, p. 1570

<sup>27</sup> Ibidem, p. 1572

<sup>28</sup> W. Heydebrande, *Process Rationality as Legal Governance: A Comparative Perspective*, in “International Sociology” 18(2), 2003, p. 336

<sup>29</sup> La RRI è “un processo trasparente e interattivo mediante il quale gli attori sociali e gli innovatori diventano reciprocamente responsabili nell’ottica dell’accettabilità (etica), della sostenibilità e della desiderabilità sociale del processo di innovazione e dei suoi prodotti di mercato (al fine di consentire una corretta introduzione delle informazioni scientifiche e dei progressi tecnologici nella nostra società)”. Cfr. R. von Schomberg *A vision of responsible innovation*, cit., p. 63

Un esempio della versione normativa è il Codice di condotta per una ricerca responsabile sulle nanoscienze e sulle nanotecnologie elaborato dalla Commissione europea nel 2008<sup>30</sup>. Quando la ricerca sulle nanotecnologie prometteva innovazioni oggi divenute realtà (nei nostri cellulari, nelle televisioni, sulle nostre auto, nella medicina etc.), nel 2007 venne predisposta dalla Commissione una bozza di codice che appunto incorporava buona parte dei valori fondamentali dell'Unione europea così come espressi dall'artt. 2 e 3 del Trattato sull'Unione europea. Poi quella bozza fu sottoposta ad una consultazione pubblica al fine di recepire gli input dei diversi stakeholder e eventualmente correggerla. Cosa poi avvenuta. Una volta adottato nel 2008, venne poi sottoposto ad ulteriore consultazione pubblica nel 2010 per vedere quanti lo avessero adottato, registrando purtroppo un risultato non in linea con le aspettative.

3.3 Secondo una particolare lettura di Wolf Heydebrande, che può aiutarci a comprendere meglio le due anime della RRI, esistono due logiche opposte su cui in qualche modo la governance tende a polarizzarsi: da una parte, c'è la razionalità di processo, dall'altra una razionalità di scopo. La prima si concentra sulle procedure perché crede che solo muovendo da procedure corrette sia possibile garantire la bontà del risultato (esattamente come nell'approccio procedurale alla RRI), la seconda invece si focalizza sui fini perché ritiene essenziale muovere dai fini di partenza su cui dovranno poi plasmarsi le procedure (approccio normativo).

Queste due razionalità quindi differiscono perché una privilegia un approccio *bottom-up* diretto a favorire processi informali e negoziati di decisione, l'altra al contrario privilegia un approccio *top-down* che valorizza gli scopi. Per la razionalità procedurale l'apertura e la democraticità del processo di

---

<sup>30</sup>

[http://ec.europa.eu/research/science-society/document\\_library/pdf\\_06/nanocode-apr09\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/nanocode-apr09_en.pdf).

negoziatore sono gli ingredienti essenziali di ogni processo al fine di assicurare la più ampia condivisione del risultato finale, nel convincimento che, in fondo, è solo mettendo al tavolo le persone giuste che si può arrivare alla decisione più giusta, perché condivisa<sup>31</sup>. In questo modo si viene a seguire una logica caso-per-caso, individuando di volta in volta le modalità più efficaci per assicurare la partecipazione e l'inclusione degli attori in gioco, avvicinandosi così pragmaticamente ad una decisione che sia il più possibile plausibile. In questo contesto, è l'eguale partecipazione che va garantita, il bene, se mai ce ne fosse uno, da cui partire, da preservare a tutti i costi. Il principio democratico viene in altri termini a fondare la legittimità di ogni decisione anche a scapito di quei valori conosciuti come diritti e fissati nelle nostre costituzioni. L'unica cosa che conta è il volere della maggioranza perché nessuna decisione della maggioranza può essere sovvertita da una decisione di un giudice ancorché a difesa dei diritti.

Per la razionalità di scopo invece i fini, i valori che sono alla base del patto costituzionale devono essere salvaguardati anche a scapito della maggioranza del momento e le procedure tutt'al più sono funzionali alla difesa di questi valori. In questo senso, in nessun caso i diritti possono essere sacrificati sulla base di una decisione ancorché sostenuta da una maggioranza legittimata. Questo esito invece non è affatto assicurato dalla versione procedurale dal momento che non è certo che la maggioranza dei partecipanti decida di far prevalere i diritti.

#### *4. Le basi filosofiche della RRI e un quadro etico fratturato*

Il fatto che esistano due tendenze opposte nell'ambito della RRI (una diretta a massimizzare l'inclusione, la versione procedurale, l'altra diretta a massimizzare l'accettabilità etica,

---

<sup>31</sup> W. Heydebrande, *Process Rationality as Legal Governance*, cit., p. 338

la versione normativa) mostra come sussistano delle incertezze di fondo che impediscono di raggiungere un accordo sostanziale su che cosa significhi essere responsabili nel campo dell'innovazione e che cosa debba essere etico in questo campo. In particolare, il concetto di responsabilità è altamente indeterminato, mentre l'idea di accettabilità etica, lascia, come visto, delle ambiguità che permette la coesistenza di interpretazioni molto diverse tra loro.

Si comprende quindi come nell'ambito del dibattito sulla RRI siano state fornite diverse giustificazioni della responsabilità che vanno dall'etica utilitarista, all'etica deontologica di origine kantiana, all'etica della virtù di origine aristotelica, all'etica del discorso, all'etica della cura, all'etica dei diritti. Un quadro sensibilmente frastagliato che richiede un approfondimento che indagli le basi etiche e assiologiche della RRI<sup>32</sup>.

4.1 In ambito utilitarista c'è chi nel contesto della business ethics si è richiamato ai principi del *Principe* di Machiavelli quali principi-guida nei processi di decisione di chi fa impresa in contesti altamente innovativi aiutandoli a tenere in considerazione la diversità dei contesti in cui le decisioni devono essere prese<sup>33</sup>. La capacità di essere un buon leader e prendere decisioni si apprende con la pratica solo a partire da un certo contesto, per cui il suo esercizio o meno dipende sempre dalle circostanze. Si tratta di processi di decision making che seguono forme di ragionamento induttivo e soprattutto analogico, non di una logica deduttiva, ma

---

<sup>32</sup> In tal senso, cfr. sia J. Timmermans – V. Blok, *A Critical Hermeneutic Reflection on the Paradigm-Level Assumptions Underlying Responsible Innovation*, in "Synthese", 2018, <https://doi.org/10.1007/s11229-018-1839-z>, sia D. Ruggiu, *Inescapable Frameworks: Ethics of Care, Ethics of Rights and the Responsible Research and Innovation Model*, in "Philosophy of Management" 10(1), 2019, pp. 82-121.

<sup>33</sup> D. Wilson *How Not to Be A Good Macchiavellian*, paper presentato alla "Phylosophy of Management conference" del 2018 (25-28 giugno), Londra.

attraverso forme di ragionamento perfettibile. Del resto, i problemi dell'innovazione, specialmente quella trainata dalle nuove tecnologie, spesso di carattere rivoluzionario (*dsirruptive technologies*) mal si attagliano all'uso di schemi predefiniti. In particolare in questi contesti ciò che conta è che le responsabilità di chi prende le decisioni siano più importanti dei diritti, che rappresentano invece un'occasione di corruzione. Qui fondamentale è appunto ottenere il supporto della gente nell'affermazione di una buona leadership.

Possiamo dire che alcuni campioni dell'innovazione come Elon Musk (Tesla), Mark Zuckerberg (Facebook), Steve Jobs (Apple) non fanno che esemplificare il panorama dell'innovazione dove spiccano nettamente alcune personalità sulle altre e impongono una riflessione sulle ragioni del loro successo. Rimane però inesperto il rapporto problematico con gli altri portatori di interesse che possono entrare in conflitto con l'attività dell'impresa, così come quale posto dare alle loro ragioni.

L'etica machiavelliana e i principi utilitaristici non sono gli unici modelli a venire dal passato che sono stati utilizzati per ricostruire il quadro della responsabilità nell'ambito dell'innovazione.

4.2 Ad esempio, vi è chi recuperando l'etica kantiana ha cercato di fondare la responsabilità sull'idea di dignità<sup>34</sup>. In business ethics lo stakeholder approach restituisce all'impresa un quadro di responsabilità (morale) anche laddove gli obblighi giuridici finiscono, portando così l'impresa a considerare con il rispetto dovuto tutte le altre parti interessate (lavoratori, consumatori, popolazioni locali, ambiente etc.). Questo comporta un'estensione delle responsabilità di cui l'impresa dovrebbe farsi carico oltre l'ambito giuridico.

---

<sup>34</sup> L.E. Sekerka - M. Yacobian, *Returning to Kantian Principles: Fostering Respect by Embracing Tribal-Collectivism in Management Education*, paper presentato alla "Phylosophy of Management conference" del 2018 (25-28 giugno), Londra.

Nonostante l'ascesa del paradigma della Responsabilità Sociale d'Impresa, il rispetto da parte delle corporations non caratterizza di certo il mondo degli affari. Anzi. La ricerca del profitto ad ogni costo ha messo da parte il rispetto (tanto verso i consumatori, quanto verso la propria forza lavoro, quanto verso l'ambiente o le popolazioni locali), come una miriade di scandali ha poi immancabilmente mostrato (Volkswagen, H&M, Benetton, Nike etc.).

La prospettiva deontologica basata sul rispetto della dignità altrui deve invece essere recuperata all'interno dell'organizzazione d'impresa imparando a riconoscerla e, soprattutto, a coltivarla, preparando le prossime generazioni di manager ad un'assunzione di responsabilità attraverso il recupero proprio dell'etica kantiana. Secondo Kant ogni individuo deve riconoscere a se stesso il rispetto dovuto esattamente come a qualunque altro essere razionale. Per Kant ogni individuo è incondizionatamente soggetto indipendentemente dalle sue caratteristiche individuali, inclinazioni, interessi, scopi etc. e in quanto tale deve essergli riconosciuto l'eguale valore e rispetto. Questa idea di rispetto può essere favorita da condizioni ideali all'interno dell'impresa ma in definitiva viene a dipendere da un'inclinazione individuale del management.

Il rispetto non appartiene però ad una mera dimensione intima ed emozionale essendo fondamentale la sua dimensione pratica. Come sottolineato da Raz, il rispetto si mostra attraverso comportamenti conseguenti<sup>35</sup>. Il rispetto va sempre dimostrato nei fatti. Siamo qui nell'ambito della critica della ragion pratica. Il cuore dell'etica kantiana, l'imperativo categorico, afferma che ogni comportamento deve esprimere l'eguale rispetto per ogni essere umano. I manager sono quindi moralmente obbligati a rispettare il prossimo come se stessi. Per

---

<sup>35</sup> J. Raz, *Value, respect, and attachments*, Cambridge University Press, Cambridge, 2001.

Kant ogni persona merita rispetto per il solo fatto della sua umanità, per il solo fatto della sua capacità di essere un agente morale. Per questo deve essere sempre trattata come un fine e mai come un mezzo. Essere una persona merita inequivocabilmente il rispetto della sua dignità. La costruzione del rispetto ha delle analogie con la costruzione dell'integrità all'interno dell'impresa<sup>36</sup> ed ha caratteristiche intersoggettive e progressive. È in questo senso un processo e risulta co-creata attraverso un discorso riflessivo che rimanda a forme di collaborazione sociale proprio come quelle del modello della RRI.

Di solito è il proprio auto-interesse a guidare i processi di decision making secondo uno schema relativistico. In etica è raro che l'empatia e il rispetto vengano proposti come idee guida nei modelli di decisione. Solo insegnando ai manager a essere responsabili coltivando la virtù dell'empatia verso il prossimo. È quindi necessario dar vita ad una piattaforma per una riflessione critica, collaborativa e partecipata che apra il dibattito pubblico sul tema della responsabilità manageriale, ad esempio nei processi di innovazione tecnologica.

4.3 Anche l'etica della virtù è stata utilizzata per giustificare la RRI<sup>37</sup>. La difficoltà di governare i processi di innovazione ha portato alla dismissione dei modelli di responsabilità incentrati sull'agente. Al contrario, l'idea di una ricerca e innovazione responsabili presuppongono l'aspetto motivazionale dell'agente che deve essere recuperato attraverso la

---

<sup>36</sup> W. Vandekerckhove, *On the notion of organisational integrity*, in "Philosophy of Management", 9(1), 2010, pp. 123-134

<sup>37</sup> A. Grinbaum - C. Groves, *What is "Responsible" about responsible innovation? Understanding the Ethical Issues*, in R. Owen - J.R. Bessant - M. Heintz (a cura di) *Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society*, Wiley, London, Hoboken (USA), 2013, pp. 119-142; M. Sand, *The Virtues and Vices of innovators*, in "Philosophy of Management" 17, 2018, pp. 79-95.

declinazione della virtù. Mentre l'attenzione spesso si concentra sulla figura degli *innovator*, raramente cerca di comprendere le caratteristiche che li hanno aiutato ad emergere. Vi sono invece caratteristiche individuali che meriterebbero di essere approfondite. Eccellenza di carattere, intelligenza e sicurezza sono caratteristiche che un innovator dovrebbe avere, sono, potremmo dire, delle virtù, come testimoniato da Pieter Thiel (PayPal), Ray Kurzweil (singolarità), Larry Page (Google), Steve Jobs (Apple).

L'accento sulle disposizioni individuali viene a collegare la creatività che si trova alla base dell'innovazione con i processi positivi di decision making e ad indagarne la dimensione morale. Proprio prendendo le mosse dall'etica socratica, si comprende che la virtù può essere appresa e coltivata<sup>38</sup>.

Il discorso sulla responsabilità si è soprattutto focalizzato sui possibili fallimenti di ingegneri e innovator in una versione retrospettiva della responsabilità (di origine prettamente giuridica) e non sulla gratitudine e sull'elogio dell'innovazione, concentrandosi solo sul risvolto negativo della medaglia. A volte però è pressoché impossibile tracciare in modo chiaro la responsabilità per eventi complessi come nel caso delle nuove tecnologie (si pensi ai processi automatizzati di decisione dell'intelligenza artificiale dove scelte umane coesistono quelle autonome della macchina). La responsabilità in questi casi dipende dal fatto che si sia potuto conoscere in anticipo i possibili effetti negativi e che si siano avute delle chiare alternative. Per questo bisognerebbe distinguere tra responsabilità retrospettiva basata sulla intenzione del soggetto dall'*accountability*.

---

<sup>38</sup> D.C. Bauman, *Socrates' Meno for Managers: Can Virtue Be Taught?*, paper presentato alla "Phylosophy of Management conference" del 2018 (25-28 giugno), Londra.

L'etica della virtù è stata accusata di indeterminatezza in quanto non viene a dirci come ci dobbiamo comportare<sup>39</sup>. L'etica della virtù non ci dice cosa si deve fare in una certa situazione, ma ci fornisce una conoscenza morale in grado di fungere da guida e orientamento per diventare una persona migliore. Questo può avvenire o dicendo alla persona che cosa fare o indicandole degli esempi. Per questo, come nell'Etica Nicomachea di Aristotele si cerca di indicare delle eccellenze nel ragionamento pratico, è necessario additare degli esempi di felice innovazione in modo che si possa comprendere moralmente il carattere e la personalità degli innovatori (es. Steve Jobs) e riflettere sulle ragioni del loro successo e perché rappresentano per noi un esempio positivo. Bisogna muovere da una valutazione della vita professionale dei pionieri dell'innovazione piuttosto che concentrarsi esclusivamente sui loro risultati, che riveli come nel caso di Steve Jobs gli aspetti decisivi della sua personalità: entusiasmo, leadership e creatività, caratteristiche che possono risultare contagiose e motivanti. Quando sono usate per i "giusti propositi" possono essere considerate delle virtù.

Si può insistere sul valore della creatività per tentare di risolvere i problemi insolubili del progresso tecnoscientifico guidato da tecnologie rivoluzionarie come le tecnologie emergenti<sup>40</sup>. Esattamente come nella versione procedurale della RRI per l'etica della virtù è solo a partire dagli esempi concreti che è possibile avere delle indicazioni su come l'innovazione dovrebbe essere. A monte non esistono idee guida.

4.4 Il richiamo alla virtù è stato particolarmente sentito proprio nell'ambito dell'etica della cura. L'età moderna è il tempo in cui prevale una visione del mondo consequenzialista che tende a

---

<sup>39</sup> R.B. Louden, *On some vices of virtue ethics*, in R. Crisp - M. Slote (a cura di), *Virtue ethics*, Oxford University Press, Oxford, 2007, pp. 201-216.

<sup>40</sup> M. Sand, *The Virtues and Vices of innovators*, cit., p. 92.

ridurre l'azione umana alle sue conseguenze<sup>41</sup>. Come sottolineato da Groves, il consequenzialismo non è altro che una forma di vita, un *ethos*, che viene ad interessare fondamentalmente le nostre strutture etiche, così come le nostre pratiche, quel livello noto anche come eticità o, con le parole di Hegel, *Sittlichkeit*<sup>42</sup>.

Nei casi di incertezza scientifica la visione consequenzialista non fa che impedire alla regolamentazione, e con essa al nostro bagaglio di diritti, di funzionare perché non conoscendosi i rischi delle nuove tecnologie non si può nemmeno chiudere quell'imputazione etica che sta alla base del giudizio di causalità proprio della responsabilità giuridica<sup>43</sup>. L'incertezza scientifica viene così a generare un'incertezza epistemologica che è anche incertezza morale (a chi imputare questi rischi alla fine?). Viene a generarsi così un'impasse etico (che cosa è giusto?)<sup>44</sup> che l'etica consequenzialista non può risolvere.

Il carattere globalizzato dell'innovazione tecnologica tende a produrre un fenomeno di distribuzione dei rischi e di polverizzazione delle responsabilità nelle società postmoderne<sup>45</sup>. Un fenomeno che apre ad una sorta di "irresponsabilità organizzata"<sup>46</sup>. Si tratta di rischi che spesso non sono noti, né controllabili dalla scienza<sup>47</sup>. Questo perché non si dispone di tutti i dati al momento della messa in

---

<sup>41</sup> A. Grinbaum - C. Groves, *What is "Responsible" about responsible innovation?*, cit., pp. 119-142.

<sup>42</sup> C. Groves, *Logic of choice and logic of care? Uncertainty, technological mediation and responsible innovation*, in "Nanoethics" 9(3), 2015, pp. 321-333.

<sup>43</sup> Ibidem, pp. 326 ss.

<sup>44</sup> Ibidem, p. 321.

<sup>45</sup> U. Beck, *La società del rischio. Verso una seconda modernità* (1986), Carocci, Roma, 2000 (*Risikogesellschaft. Auf Weg in eine andere Moderne*, Suhrkamp, Frankfurt am Main).

<sup>46</sup> U. Beck, *Risk Society Revisited: Theory, Politics and Research Programmes*, in B. Adam - U. Beck - J. Van Loon (a cura di) *Risk Society and Beyond: Critical Issues for Social Theory*, Sage, London, 2000, pp. 211-230.

<sup>47</sup> C. Groves, *Logic of choice and logic of care?*, cit., pp. 321-333.

commercio di una nuova tecnologia, mentre alcuni rischi sono solo potenziali e dipendono da molte variabili che li rendono imprevedibili, come nel caso di combinazione di rischi noti (da cui possono derivare a loro volta rischi sconosciuti), o dell'ambiente (dove una molteplicità di concause concorrono alla determinazione del rischio)<sup>48</sup>. Questi rischi di fatto ci colpiscono a ondate: inizialmente come rischi noti, poi come conseguenze imprevedibili quando si materializzano improvvisamente in un determinato momento<sup>49</sup>. Questa situazione provoca uno stato di incertezza morale che ci impedisce di riflettere sull'impatto dell'innovazione e decidere che tipo di innovazione vogliamo, produce cioè una sorta di "incertezza riflessiva"<sup>50</sup>.

La visione consequenzialista pervade la stessa regolamentazione che opera appunto secondo una mera logica retrospettiva venendo a regolare il comportamento umano alla luce dei comportamenti passati. Per questo motivo essa è inadeguata rispetto al futuro portato dall'innovazione, che ovviamente non è in grado di replicare il passato<sup>51</sup>.

Questa stessa incapacità colpisce anche i diritti. I diritti umani possono dirci cosa è giusto oggi alla luce dei comportamenti passati, ma a causa dell'incertezza riflessiva non possono dirci cosa è giusto quando l'innovazione porta con sé scenari imprevisi, ad esempio nel caso dell'innovazione innescata dalle tecnologie emergenti<sup>52</sup>.

Va segnalato poi che vi sono altri due limiti che colpiscono i diritti umani. Innanzitutto, i diritti umani quali principi universali concettualizzati, ad esempio, da Rawls, non sono in

---

<sup>48</sup> V. Blok – B. Gremmen – R. Wesselink, *Dealing with the Wicked Problem of Sustainability: the role of individual virtuous competence*. Business and Professional Ethics, in "Journal" 34(3), 2016, pp. 297–327.

<sup>49</sup> D. Ruggiu, *Inescapable Frameworks*, cit., pp. 82-121.

<sup>50</sup> C. Groves, *Logic of choice and logic of care?*, cit., p. 322.

<sup>51</sup> Ibidem, p. 321.

<sup>52</sup> Ibidem, pp. 326 ss.

grado di coprire quelle differenze culturali che le diverse tradizioni comportano; come nel caso dei BRICS (Brasile, Russia etc.), che potrebbero non a caso condividere valori diversi<sup>53</sup>. Infine, la logica dei diritti non può essere applicata laddove il titolare del diritto deve ancora esistere e nei casi in cui non vi sia alcun rapporto reciproco con noi (relazioni intergenerazionali, l'ambiente)<sup>54</sup>. Questi, infatti, ci portano a considerare la società come un'entità che viene a legare insieme tanto il suo presente, quanto il suo futuro.

Vista l'incapacità dell'etica consequenzialista di affrontare efficacemente le sfide dell'innovazione bisogna ricorrere ad un diverso tipo di giustificazione etica. Il fatto è che le questioni della scienza (*matters of science*) non si può sperare che siano risolte dalla scienza, perché sono questioni che ci coinvolgono in prima persona, di cui dovremmo interessarci noi per primi, perché sono questioni su cui noi tutti dobbiamo decidere (*matters of care*)<sup>55</sup>. La società deve allora essere chiamata ad esprimere la propria prospettiva sul futuro, la sua visione, e questo può avvenire attraverso meccanismi deliberativi che permettano di cogliere i suoi punti di vista, i suoi bisogni, i suoi valori ed in questo modo far emergere quei rischi che si nascondono sottotraccia nell'innovazione<sup>56</sup>.

Bisogna allora cercare di trasformare le istituzioni e le pratiche che esse generano aprendole alla società, affinché questa torni a prendersi cura del proprio futuro<sup>57</sup>. Non serve quindi stabilire nuove regole (calandole dall'alto), ma trasformare la governance dall'interno agendo sull'aspetto motivazionale di

---

<sup>53</sup> Ibidem, p. 327.

<sup>54</sup> Ibidem, p. 327; A. Grinbaum - C. Groves, *What is "Responsible" about responsible innovation?*, cit., p. 131.

<sup>55</sup> B. Latour, *From Realpolitik to Dingpolitik or How to Make Things Public*, in B. Latour, P. Weibel (a cura di) *Making Things Public: Atmospheres of Democracy*, MIT Press, Cambridge MA, 2005, pp. 14-43.

<sup>56</sup> C. Groves, *Logic of choice and logic of care?*, cit., p. 329.

<sup>57</sup> Ibidem, p. 329.

ogni pratica, modificando dall'interno cioè i nostri comportamenti in modo responsabile<sup>58</sup>. Non si agisce forse così per salvare l'ambiente? In questo modo la governance si trasforma, da *esterna* (imposta dalle istituzioni) a *interna* (una pratica spontanea). Prendendo ispirazione da un'etica di origine aristotelica incentrata sulla virtù<sup>59</sup>, il punto non è imporre responsabilità dall'alto come fanno le regole, ma cambiare i comportamenti degli agenti dall'interno, favorendo comportamenti virtuosi ispirati alla responsabilità<sup>60</sup>. Di fronte all'innovazione rispondere alla domanda "come dovremmo vivere" significa rispondere alla domanda "come decidiamo collettivamente quali rischi e incertezze vale la pena di farsi carico"<sup>61</sup>. Questo è ciò che significa "prendersi cura del futuro", ovvero prendersi cura delle generazioni future come in fondo farebbe una madre con i suoi figli<sup>62</sup>. La nostra relazione con il futuro è in effetti più simile ad una relazione familiare, plasmata non a caso dalla *cura*, perché ciò che diventeremo nel futuro si trova in una relazione di dipendenza rispetto a ciò che decidiamo nel presente. Esattamente come i bambini rispetto alle decisioni prese dai loro genitori.

Nel caso dell'innovazione la responsabilità deriva dallo stato di vulnerabilità delle persone future rispetto alle nostre azioni<sup>63</sup>. La relazione tra caregiver e chi si trova in una relazione di dipendenza costituisce quindi il modello di responsabilità tra le persone presenti e quelle future, perché in questo tipo di relazione si generano responsabilità non reciproche. Ma con alcune differenze poiché le persone a carico dei caregiver sono

---

<sup>58</sup> Ibidem, p. 327.

<sup>59</sup> Ibidem, p. 331.

<sup>60</sup> M. Sand, *The Virtues and Vices of innovators*, cit., p. 92.

<sup>61</sup> C. Groves, *Logic of choice and logic of care?*, cit., p. 327.

<sup>62</sup> A. Grinbaum – C. Groves, *What is "Responsible" about responsible innovation?*, cit., p. 131.

<sup>63</sup> Ibidem, p. 130.

persone presenti sebbene vulnerabili, mentre la responsabilità della società per la tecnologia è verso persone di là da venire. Il che implica l'assunzione di un punto di vista pratico. C'è una stretta connessione tra cura e pratiche. Cura deriva dal latino *cura* e porta con sé l'idea di fare, di intervenire, con un forte senso di coinvolgimento e impegno per qualcosa<sup>64</sup>. Del resto nella stessa espressione "prendersi cura di", così come "interessarsi a" si denota un riferimento alla pratica. Ciò implica anche che dobbiamo ripensare le nostre pratiche distorte dal consequenzialismo, in particolare quelle al centro dell'innovazione, aprendo a forme di coinvolgimento pubblico (*public engagement*)<sup>65</sup> che portino la società ad interessarsi direttamente del proprio futuro.

La partecipazione non serve solo ad avvicinare la società civile ai temi dell'innovazione facendole condividere bisogni, valori, priorità, ma anche a modellare una visione comune (*vision*) di come la società presente intende realizzare il proprio futuro<sup>66</sup>. Alla fine questa riflessione su quali priorità mettere al centro dell'innovazione non è altro che un modo per modellare la governance senza ricorrere a strumenti esterni come la regolazione che diviene in qualche modo superflua<sup>67</sup>.

Il che porta con sé anche ad una trasformazione semantica del concetto stesso di responsabilità. Infatti la responsabilità giuridica non fa che mancare il bersaglio quando si tratta di cogliere le conseguenze future dell'innovazione (nel caso delle future generazioni, ad esempio) che inevitabilmente coinvolge le nostre responsabilità verso il futuro. In questo caso responsabilità significa assumersi le proprie responsabilità rispetto a qualcosa che ci appartiene, che ci tocca da vicino.

---

<sup>64</sup> M. Puig de la Bellacasa, *Matters of care in technoscience: assembling neglected things*, in "Social Studies of Science" 41(1), 2011, p. 89.

<sup>65</sup> C. Groves, *Logic of choice and logic of care?*, cit., p. 329.

<sup>66</sup> A. Grinbaum - C. Groves, *What is "Responsible" about responsible innovation?*, cit., p. 119.

<sup>67</sup> C. Groves, *Logic of choice and logic of care?*, cit., p. 329.

Riprendendo il racconto di Mary Shalley per illustrare meglio il nostro rapporto con l'innovazione, non si può fare come il Dr. Frankenstein che si è disinteressato della propria creatura abbandonandola al proprio destino tragico<sup>68</sup>. Bisogna aver cura di ciò che si crea anche dopo che è entrata nel mondo.

Intesa in termini di cura, allora, la responsabilità diviene un'impresa comune che viene a coinvolgere tutta la società<sup>69</sup>. Cosicché la governance e l'innovazione si trasformano in un'opera di *co-design*: un processo di progettazione e costruzione di una visione comune del nostro futuro<sup>70</sup>.

4.5 Anche l'etica procedurale di derivazione habermasiana ha costituito la base per una forte giustificazione della responsabilità nell'ambito della RRI. Nella responsabilità l'imputabilità del danno presuppone la possibilità di collegare le conseguenze di un'azione umana al suo autore, purché queste siano state volute o quantomeno (intenzionali o involontarie che siano) ragionevolmente prevedibili<sup>71</sup>. Nell'ambito dell'innovazione tecnologica questo, per una serie di ragioni, non è possibile.

Qui le conseguenze dell'innovazione tecnologica sono il risultato di azioni collettive per cui da un punto di vista etico anche la responsabilità ha natura collettiva. Il che significa anche uscire dalla stessa logica dell'imputazione etica di derivazione giuridica, visto che, in contesti altamente incerti, non solo i sistemi della scienza e tecnologia non possono funzionare (fissare un nesso di causalità può non essere

---

<sup>68</sup> Ibidem, p. 138.

<sup>69</sup> Ibidem, p. 132.

<sup>70</sup> Id., *Horizons of Care: from Future Imaginaries to Responsible Research and Innovation*, in Kornelia Konrad, Christopher Coenen, Anne Dijkstra, Colin Milburn, Harro van Lente (a cura di) *Shaping Emerging Technologies: Governance, Innovation, Discourse*, IOS Press/ AKA-Verlag, Berlin, 2013, p. 197.

<sup>71</sup> R. von Schomberg, *Organising Collective Responsibility: On Precaution, Codes of Conduct and Understanding Public Debate*, in U. Fiedeler, C. Coenen, S. Davies, A. Ferrari (a cura di) *Understanding Nanotechnology: Philosophy, Policy and Publics*, IOS Press, Berlin, 2010, p. 61.

possibile alla luce delle attuali conoscenze a disposizione) ma con essi anche le logiche intrasistemiche dell'economia, della politica, del diritto, non riescono a funzionare, come il caso della responsabilità giuridica appunto mostra<sup>72</sup>.

Se la responsabilità di azioni complesse come l'innovazione è collettiva, laddove l'etica individualistica mostra tutti i suoi limiti, visto anche che gli scienziati non vogliono sobbarcarsi della responsabilità di tutti i possibili usi delle loro invenzioni (specie quelli distorti e imprevedibili), bisognerà ricorrere ad un'etica collettiva che guidi i processi di decision making tramite principi di giustizia in grado di limitare l'azione umana in maniera ragionevole.

Innanzitutto è necessario avviare un dibattito pubblico (rispetto al quale sussiste un vero obbligo morale) affinché la società sia coinvolta sui temi della scienza e sia colmato quel divario epistemico-informativo tra chi decide e i destinatari delle decisioni. In questo modo la società potrà essere messa in condizione di partecipare efficacemente al processo di deliberazione. Ma poiché i processi di assessment sulle conoscenze scientifiche inevitabilmente incontrano conflitti affinché i sottosistemi della politica, economia, diritto possano interagire servono processi deliberativi impersonali e questa impersonalità nella presa delle decisioni può essere garantita solo da norme di soluzione dei conflitti, norme che sono normalmente poste a livello costituzionale, o, nel caso dell'Unione europea, dei trattati.

Queste norme non fanno altro che indicare delle priorità permettendo di superare l'impasse creato dall'inevitabile situazione di conflitto che si registra nel processo deliberativo sui grandi temi, come quelli dell'innovazione. Questi principi deliberativi di natura etica che si trovano nelle nostre costituzioni o nei trattati fondativi dell'Unione europea sono in

---

<sup>72</sup> Ibidem.

altri termini “principi di prioritizzazione”<sup>73</sup>. Salute e ambiente non stanno sullo stesso piano delle ragioni economiche. Non a caso nei trattati è stato inserito il principio di precauzione che viene a mettere su piani diversi alcuni interessi (mercato e sostenibilità, ad esempio). Servono allora meccanismi di implementazione a livello di deliberazione mediante l’istituzionalizzazione di processi di foresight, e di assessment che ci permettano di decidere e valutare la conoscenza scientifica che via via acquisiamo. I diritti al pari della sostenibilità costituiscono tra gli obiettivi dell’Unione europea dei principi di prioritizzazione che non fanno altro che indicare la soluzione nel caso dei conflitti che si vengono inevitabilmente a determinare sulla sfera pubblica.

4.6 L’accento sul ruolo delle nostre costituzioni e dei patti fondativi dei paesi liberal-democratici fa emergere alcuni punti irrisolti nella riflessione sull’innovazione che l’etica dei diritti viene a mettere in luce<sup>74</sup>. Come anche notato da parte dell’etica deliberativa, il discorso dei diritti non può essere confinato a livello politico, come se la politica sull’innovazione non vi avesse a che fare. In questo senso, in ambito accademico si è sempre più sottolineato come i diritti possano avere un ruolo di fronte allo sviluppo tecnoscientifico<sup>75</sup>.

---

<sup>73</sup> Ib. p. 63.

<sup>74</sup> D. Ruggiu, *Inescapable Frameworks*, cit., pp. 82-121.

<sup>75</sup> S. Arnaldi – G. Gorgoni *Turning the tide or surfing the wave? Responsible Research and Innovation, fundamental rights and neoliberal virtues*, in “Life Sciences, Society and Policy” 12(6), 2016, pp. 1-19; B.J. Koops – A. Di Carlo – L. Nocco – V. Cassamassima – E. Stradella *Robotic Technologies and Fundamental Rights: Robotics Challenging the European Constitutional Framework*, in “International Journal of Technoethics” 4(2), 2013, pp.15-35; R. Leenes – E. Palmerini – B.J. Koops – A. Bertolini – P. Salvini - F. Lucivero, *Regulatory Challenges of Robotics: Some Guidelines for Addressing Legal and Ethical Issues*, in “Law, Innovation & Technology” 9(1), 2017, pp. 1-44; D. Ruggiu, *Temporal Perspectives of the Nanotechnological Challenge to Regulation. How Human Rights Can Contribute to the Present and Future of Nanotechnologies*, in “Nanoethics” 7(3), 2013, pp. 201-215.

Come osservato, in contesti altamente incerti e rapidamente variabili è difficile fare affidamento su principi universali come i diritti intesi à la Rawls quali valori universali colti attraverso un ragionamento logico-morale (il velo d'ignoranza appunto), perché i problemi posti dalle nuove tecnologie sono del tutto inediti e soggetti a continui mutamenti. L'incapacità di seguire un contesto in rapidissima evoluzione farebbe delle norme che sanciscono i diritti dei meccanismi troppo rigidi, esclusivamente focalizzati sul passato, del tutto ciechi alle nuove sfide dell'innovazione.

Ma i diritti non sono giustificabili esclusivamente in termini analitico-argomentativi. Diverse sono le giustificazioni etiche dei diritti: si va da quelle (neo)giusnaturalistiche à la Finnis, a quelle procedurali à la Habermas, alle versioni ancorate alle forme della moralità stile Alexy o frutto del ragionamento morale analitico come appunto nel caso di Rawls. Giustificazioni che però fanno dipendere l'universalità dei diritti dalla loro astrattezza rendendoli sostanzialmente a-storici e, quindi, di fatto inutilizzabili nel caso dell'innovazione. Ma una volta sgombrato il campo dalla loro ingombrante presenza, ci si deve domandare se sia davvero possibile prescindere.

I paesi liberal-democratici si basano su un ben preciso ensemble di valori, che ruotano in larga parte attorno ai diritti umani e ai principi del Rule of law<sup>76</sup>. Difficile sostenere che l'innovazione non vi abbia nulla a che fare, che questi principi non giochino alcun ruolo quando è in ballo lo sviluppo tecnologico, né tanto meno che sia responsabile un'innovazione che ne comporti di fatto la violazione<sup>77</sup>. L'esigenza di proteggere la dignità umana propria delle teorie deontologiche è in fondo al centro di ogni

---

<sup>76</sup> R. Brownsword, *Rights, Regulation and the Technological Revolution*, Oxford University Press, Oxford, 2008.

<sup>77</sup> D. Ruggiu, *Temporal Perspectives of the Nanotechnological Challenge to Regulation*, cit.

modifica genetica dell'essere umano, ancorché risulti in larga misura indeterminata nel suo contenuto. Questi principi affermati a livello nazionale, sovranazionale (Ue) e internazionale come diritti (ONU, Consiglio d'Europa etc.) non fanno altro che dirci che cosa significhi rispetto (dal punto di vista giuridico): proteggere i diritti di cui è titolare l'individuo (sia come cittadino - italiano o europeo -, sia come persona - diritti umani).

È essenziale dunque concettualizzare questi principi in modo che possano incidere in qualche misura sullo sviluppo dell'innovazione.

Chi si rifà all'etica dei diritti in ambito tecnologico, non a caso, sottolinea proprio la loro dimensione pratica che scaturisce dall'applicazione giurisprudenziale senza la quale i diritti non possono essere specificati e quindi applicabili, restando ineluttabilmente astratti e indeterminati. Si tratta di un'*etica storica*. Questa caratteristica li rende un'espressione esemplare delle dinamiche del diritto che solo l'ermeneutica giuridica ha saputo valorizzare<sup>78</sup>. Se il momento dell'applicazione è centrale nel diritto, perché la norma ridefinisce il suo contenuto attraverso le sue molteplici interpretazioni, ciò è vero soprattutto per i diritti.

Le norme che sanciscono i diritti sono norme la cui fattispecie è inesistente, abbozzata oppure incompleta, il che significa che è solo nella loro applicazione che questa fattispecie viene via via a ridefinirsi e ad ampliarsi di nuove accezioni che l'evoluzione della società porta. E questo accade appunto anche nel caso in cui l'innovazione è in gioco<sup>79</sup>.

---

<sup>78</sup> H.G. Gadamer, *Verità e metodo* (1960), Fratelli Fabbri Editori, Milano, 1983; J. Esser, *Precomprensione e scelta del metodo nel processo di individuazione del diritto. Fondamenti di razionalità nella prassi decisionale del giudice* (1972), Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 1983; G. Zaccaria, *L'arte dell'interpretazione*, Cedam, Padova, 1990.

<sup>79</sup> D. Ruggiu, *Temporalità e diritti. I diritti umani alla sfida delle tecnologie emergenti*, Il Mulino, Bologna, 2012.

Per l'ermeneutica la nostra esistenza è ontologicamente contrassegnata dalle *aspettative* che noi continuamente facciamo al fine di anticipare quanto veniamo a comprendere. In questo senso, il *pre-giudizio* non è di per sé cattivo: andrebbe invece rivalutato<sup>80</sup>. Formulando ipotesi noi anticipiamo costantemente il risultato delle nostre interpretazioni che si articolano nel linguaggio e sono appunto intersoggettivamente condivise nella comunità degli interpreti a cui apparteniamo. In tal senso, il comprendere è meno un tipo di conoscenza e più un modo ontologico della nostra (co-)esistenza. Queste continue presupposizioni non solo fondano il procedere della nostra conoscenza ma ne costituiscono la razionalità in termini aristotelici come *phronesis*, (saggezza pratica) che va appunto resa apparente. Noi sviluppiamo sempre dei pregiudizi. E spesso ne siamo vittima lasciandoci guidare da essi. La vera differenza non sta nel negarli perseguendo una illusoria neutralità, ma nel tematizzarli in modo consapevole accettandoli e razionalizzandoli attraverso il metodo "per prova ed errore". E nel caso correggerli<sup>81</sup>.

In questo senso, ogni comprensione è anticipata da una pre-comprensione che implica continue formulazioni di ipotesi su ciò che si sta capendo. Anticipazioni che fanno dell'ermeneutica la prima filosofia ad aver affrontato il tema delle aspettative o delle *vision* che tanta centralità ha appunto nell'ambito della RRI<sup>82</sup>.

In contesti pluralistici è costante il rischio di fraintendimento, di incomunicabilità, di Babele, che apre poi al conflitto sui valori<sup>83</sup>. Di fronte al rischio continuo di disaccordo, i diritti

---

<sup>80</sup> H.G. Gadamer, *Verità e metodo*, cit., p. 318.

<sup>81</sup> Id., p. 348.

<sup>82</sup> A. Grunwald, *The Hermeneutic Side of Responsible Research and Innovation*, in "Journal of Responsible Innovation" 1(3), 2014, pp. 274-291. doi:10.1080/23299460.2014.968437.

<sup>83</sup> M. Weber, *Il metodo delle scienze storico-sociali*, cit.

rappresentano da una parte principi di risoluzione dei conflitti suscettibili di sempre nuove applicazioni (sono principi che si formano nella storicità)<sup>84</sup>, dall'altra costituiscono la stessa fondazione del pluralismo in società sempre più complesse (recepiscono valori condivisi). Sono il centro di una moralità positiva.

È con Paul Ricoeur, attraverso la svolta narrativa da lui impressa negli anni '80, che diviene possibile superare il problema dell'originaria indeterminatezza dei diritti che rischia di scollegarli da una realtà in continuo mutamento grazie alle nuove tecnologie<sup>85</sup>. Il limite di Gadamer, per Ricoeur, è di aver portato la comprensione in una direzione fatalmente antimetodica in quanto viene a contrapporre comprendere (*comprendre*) e spiegazione di origine scientifica (*expliquer*).

La scoperta della temporalità al cuore dell'interpretazione permette a Ricoeur di coniugare spiegare e comprendere superando la dialettica originaria che unisce interpretazione e pre-comprensione ma permette ai diritti di esplicitare il loro contenuto in termini evolutivi. In altri termini, permette di mostrare come funziona il legame che unisce la pre-comprensione ad ogni interpretazione (applicazione) delle norme. Il che ha delle conseguenze rilevanti proprio sul processo di formazione della fattispecie nei diritti, proprio a fronte di una realtà in continuo cambiamento.

Per Ricoeur, l'interpretazione deve essere riarticolata temporalmente nelle tre fasi della *configurazione*, *pre-figurazione* e *ri-figurazione* aprendo così ad un percorso di riappropriazione del futuro<sup>86</sup>.

---

<sup>84</sup> R. von Schomberg, *Organising Collective Responsibility: On Precaution, Codes of Conduct and Understanding Public Debate*, cit., p. 61.

<sup>85</sup> P. Ricoeur, *Tempo e racconto*, vol. I (1983), Jaca Book, Milano, 1991; Id. *La configurazione nel racconto di finzione* (1984), Jaca Book, Milano, 1987; Id. *Il tempo raccontato* (1985), Jaca Book, Milano, 1994.

<sup>86</sup> P. Ricoeur, *Tempo e racconto*, cit.

La *configurazione* consiste nel processo di riarticolazione della eterogeneità di fattori che definiscono l'azione umana e che inizialmente si presentano come intrigo (*intrigue*). Gli elementi che compongono ogni evento di origine umana, come può essere appunto la violazione di un diritto, (e cioè: chi ha compiuto quell'azione, gli scopi e i motivi per cui è stata compiuta, le circostanze in cui si è realizzata, le sue conseguenze, la vittima etc.) non sono altro che gli elementi che poi noi ritroviamo nella descrizione della fattispecie concreta che in teoria dovrebbe essere sussunta sotto la norma.

La configurazione permette appunto di ordinare questa eterogeneità di fattori passando dall'intrigo iniziale, da cui muove la nostra domanda di comprensione di un evento, alla storia che li ricompone come un tutto dotato di senso attraverso un particolare *fil rouge* dato dalla scelta interpretativa che l'interprete decide di seguire che in ambito giuridico è offerto appunto dalla norma. Ogni evento in fondo si offre ad una molteplicità di letture e ricostruzioni che non dipendono solo dalla realtà in cui si è realizzato ma anche dalle scelte interpretative che lo disvelano in una unità significativa, unità significativa che nel diritto si costruisce grazie alle norme astrattamente applicabili a quel caso<sup>87</sup>. Questo processo di ricostruzione rischia di bloccarsi per la distanza che separa norme e fatti (specie se contrassegnati dal correre delle nuove tecnologie).

Questa distanza può essere colmata in quanto ogni ricostruzione narrativa di un evento non avviene in un vuoto epistemico, sempre come se fosse sempre la prima volta. Come

---

<sup>87</sup> La morte di un uomo in seguito all'azione di un'altra persona, ad esempio in un incidente stradale, può essere ricostruita come omicidio colposo (art. 589 c.p.), omicidio stradale (art. 589 bis c.p.), omicidio volontario (art. 575 c.p.), morte a causa di un altro reato (art. 586 c.p.), omicidio preterintenzionale (art. 584 c.p.), morte accidentale etc. Questa esemplificazione giuridica illustra in modo chiaro le molteplici interpretazioni a cui uno stesso evento può essere soggetto.

sottolineato da Ricoeur, noi operiamo alla luce di tutta una serie di ipotesi ricostruttive dell'azione umana che già articolano temporalmente la nostra comprensione dei fatti (li spiegano). In fondo, le stesse norme con la loro fattispecie astratta sono esse stesse in qualche modo un'anticipazione del risultato interpretativo dell'interprete<sup>88</sup>. Rappresentano già un'anticipazione dell'articolazione logico-temporale dell'azione umana oggetto del caso.

I sostenitori di altre versioni etiche, come l'etica della cura che si ritrova poi alla base dell'approccio procedurale alla RRI, ritengono che la condotta passata oggetto della fattispecie astratta non sia in grado di applicarsi nel caso delle condotte generate dalle nuove tecnologie (es. responsabilità per i danni causati dall'intelligenza artificiale). Questo impedirebbe nella responsabilità giuridica tanto l'individuazione del nesso di causalità, quanto l'imputazione etica dell'evento al suo autore. I diritti non sarebbero in altri termini in grado di operare.

Ricoeur ci mostra che non è così, che non solo l'interpretazione articola temporalmente l'azione umana, il che è fondamentale nel processo di ricostruzione del caso come caso giuridico, ma che le nostre stesse anticipazioni, le ipotesi da cui partiamo (le norme astrattamente applicabili), sono articolate temporalmente<sup>89</sup>. In questo senso, anche la pre-comprensione su cui si basa ogni interpretazione del caso deve essere riformulata in termini narrativi come *pre-figurazione*. Le condotte che sono disciplinate dalla fattispecie astratta non fanno altro che articolare temporalmente quell'insieme di fattori che costituiscono l'evento umano in una sequenza logico-giuridica dotata di senso. Rappresentano un'anticipazione narrativa dell'evento umano in termini giuridici: rappresentano un'ipotesi di caso giuridico. Ipotesi che sono plurime e alternative tra loro così come alternative tra loro sono le norme astrattamente

---

<sup>88</sup> D. Ruggiu, *Temporalità e diritti*, cit., p. 88.

<sup>89</sup> P. Ricoeur, *Tempo e racconto*, cit., 99.

applicabili. Ed è a questo livello che non solo operano le ricostruzioni casistiche offerte dal regolatore, così come le interpretazioni passate da parte della giurisprudenza (quella che Gadamer chiamava “Wirkungsgeschichte” o *Storia degli effetti*<sup>90</sup>), ma anche le spiegazioni scientifiche che servono nel processo di individuazione del nesso di causalità e a fondare il processo di imputazione etica dell’azione. È a questo livello dunque che *expliquer* e *comprendre* si riconciliano, che comprensione giuridica e spiegazione scientifica vengono a trovare un punto d’incontro.

Ora questo processo non è mai un processo che lascia inalterati fatti e norme. Perché se è vero che la configurazione grazie alla pre-figurazione riarticola l’evento in termini giuridici dandogli una chiara connotazione che lo contrappone alla spiegazione storica, economica, etica etc. (si tratta di un caso giuridico), è altrettanto vero che la norma in tutto questo processo viene essa stessa a trasformarsi attraverso continue precisazioni e ridefinizioni dei suoi contenuti.

E qui siamo nella fase della *ri-figurazione*, la fase cioè in cui nell’applicazione della norma (da parte dei giudici, dei giuristi, della pubblica amministrazione, o delle autorità nel caso della protezione dati), la fattispecie viene a ridefinirsi precisando la classe dei casi disciplinati dalla norma. Con le sentenze dei giudici ordinari, ma soprattutto le sentenze dei giudici costituzionali o internazionali, grazie anche al lavoro instancabile della dottrina, vengono ad integrarsi casi prima non previsti dalla norma o insufficientemente definiti. E questo è fondamentale non tanto per l’applicazione delle norme, quanto per l’applicazione dei diritti la cui fattispecie appare incompleta e indefinita e solo grazie alla giurisprudenza viene a definirsi, poi in concreto.

Se guardiamo infatti ai diritti umani in Europa, non possiamo non notare come, quando osserviamo le norme della

---

<sup>90</sup> H.G. Gadamer, *Verità e metodo*, cit., p. 351.

*Convenzione europea sui diritti dell'uomo*, dobbiamo per forza riferirci ai precedenti della Corte di Strasburgo per definirle <sup>91</sup>. Non è poco dire che senza il suo case law i diritti sarebbero in sé indefinibili: non sapremmo dire cosa sono, né in cosa consiste il loro contenuto. Sarebbe impossibile pretendere dagli Stati la condotta prescritta nell'ambito della CEDU.

Non solo: non possiamo non notare che nel loro case law vi rientrano sempre più sentenze che affrontano temi di attualità come quelli sull'innovazione, sulla data protection e sulle tecnologie digitali, sulla sperimentazione, sul nucleare, e oggi sull'intelligenza artificiale<sup>92</sup>. Le norme della Convenzione non sono cioè rimaste ferme al 1950 ma sono progressivamente mutate e con esse i nostri diritti che si sono via via aggiornati in seguito ai mutamenti della società. Anche quelli impressi dall'innovazione.

Il che ci porta a ridefinire la stessa struttura temporale dei diritti.

La dialettica dei diritti chiusa tra dimensione morale (sono valori) e dimensione giuridica (sono norme positive che si ritrovano nelle costituzioni e nei trattati) non può essere risolta focalizzandosi solo sulla prima e ignorando la seconda (Finnis, Rawls, Alexy).

È un fatto che oggi i diritti non sono esclusivamente valori di cui si tiene conto solo se si vuole o a seconda delle proprie convinzioni morali mentre il diritto realmente applicabile (positivo) si occupa di altro. Sono diritti giuridici a tutti gli effetti (*legal rights*), cioè storici, essendoci tutte le condizioni affinché non solo possano, ma debbano (giuridicamente) essere applicati. Questa duplice natura rivela dunque una temporalità del tutto singolare che merita di essere evidenziata.

---

<sup>91</sup> Cfr. ad esempio F. Jacobs, C. Ovey, R. White, *The European Convention on Human Rights*, Oxford University Press, Oxford, 2002.

<sup>92</sup> D. Ruggiu, *Human Rights and Emerging Technologies*, cit., pp. 278-442.

Innanzitutto i diritti umani in quanto valori, ancorché positivizzati nelle diverse carte e trattati a partire dalla Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo, godono di una *temporalità allargata*, una temporalità propria degli universali dell'eticità e delle nostre ontologie valoriali<sup>93</sup>. Questo non significa che siano diritti a-storici o meta-storici.

Essendo stati positivizzati attraverso il processo di internazionalizzazione che è iniziato con la nascita dell'Onu (Carta di San Francisco) e in particolare con la Dichiarazione universale del '48 che ha portato ad un lento fenomeno di sedimentazione delle diverse generazioni di diritti nel diritto internazionale (dai diritti civili, ai diritti politici, ai diritti sociali a quelli di nuova generazione frutto dello sviluppo tecnologico come il diritto ad un patrimonio genetico non modificato), godono di una temporalità simile a quella delle ere geologiche. Quasi fossero dei diritti pre-politici o meta-giuridici. Perché se è vero che, eredi degli antichi diritti naturali, i diritti si sono progressivamente storicizzati in diversi documenti giuridici attraverso il processo di positivizzazione, diversamente dagli altri legal rights non sono suscettibili di essere abrogati potendo tutt'al più cadere in disuso o essere disapplicati o dimenticati, soppiantati da nuovi valori in una *nuova* età di barbarie (oggi, tra l'altro non inimmaginabile). In questo senso, i diritti umani possono apparire come delle norme morali, astratti, esito di un mero ragionamento logico-morale (Rawls, Alexy etc.). Ma non è così. Tant'è che il loro catalogo è comunque soggetto ad un lento (visto il numero degli Stati da mettere d'accordo) processo di integrazione volto ad accogliere nuove istanze che proprio lo sviluppo tecno-scientifico può accelerare (come nel caso dei diritti di nuova generazione).

I diritti poi però mutano con la loro applicazione. Come visto, i diritti godono anche di una *temporalità ristretta*<sup>94</sup>, che porta le

---

<sup>93</sup> D. Ruggiu, *Temporalità e diritti*, cit., p. 110.

<sup>94</sup> D. Ruggiu, *Temporalità e diritti*, cit., p. 107.

corti (nazionali, costituzionali, e soprattutto internazionali) a ridefinirne il contenuto grazie a sentenze che sono in grado di mediare tra il loro contenuto normativo (frutto dell'opera congiunta del regolatore, della giurisprudenza, coi precedenti e della dottrina) e i mutamenti che quotidianamente si registrano nella società, mettendoli al centro di un processo di evoluzione senza il quale i diritti non sarebbero in grado di seguire la rapida corsa dello sviluppo tecnologico.

Se è vero che l'innovazione corre, i diritti non sono di certo fermi e per certi aspetti, quelle che istituiscono i diritti, sono le prime norme a incontrare gli effetti dello sviluppo tecnologico e ad offrire, attraverso le sentenze, una prima risposta giuridica che il regolatore, vuoi perché attende ulteriori dati, vuoi perché ha paura di tarpare le ali all'innovazione, per forza di cose tarda a dare.

##### *5. La versione della RRI ispirata ai diritti*

Il quadro pluralistico delle giustificazioni etiche alla base del modello della RRI, per quanto oggi sostanzialmente dominante in Europa, rischia di indebolirne l'efficacia portando di fatto ad (almeno) due versioni dello stesso modello: una che si concentra sul processo di partecipazione della società civile diretto a rafforzare, in un'epoca di crescente crisi istituzionale (lo Stato, il parlamento, la Ue), la base di legittimazione delle scelte di policy dell'innovazione; una, invece che, in un'epoca di grande conflittualità, cerca di ancorare la ricerca e l'innovazione alle norme che si trovano alla base del patto costituzionale dei paesi liberal-democratici (o dei trattati dell'Ue). Queste due versioni portano in due direzioni diverse, così come di fatto tende a fare ogni giustificazione etica di questo modello generando un *quadro etico fratturato e conflittuale* che rischia di condurci all'impasse pratica denunciata da Taylor.

Vi sono aspetti però che portano a preferire la versione normativa e ad imboccare una strada ben precisa che porta ai diritti: i modelli *rights-based* di governance tecnologica<sup>95</sup>.

La versione procedurale sottolinea da una parte l'inattualità e la rapida obsolescenza delle norme, ancorate come sono su una condotta passata, dall'altra l'impossibilità di pretendere di addossare rischi su chi sostanzialmente non poteva prevederli, ancorché se ne sia poi avvantaggiato. Di qui l'opzione per modelli partecipativi che danno l'illusione di aprire alla società civile mettendo sullo stesso piano grandi soggetti industriali, centri di ricerca pubblici e privati, enti finanziatori, lavoratori, organizzazioni non governative come sindacati e associazioni, società civile. Un'illusione appunto, perché nei meccanismi di public engagement non possono non pesare le disparità economiche, finanziarie, tecniche e organizzative iniziali, che avvantaggiano i grandi centri d'interesse, nonché il fatto stesso di poter partecipare e rappresentare più efficacemente i propri interessi.

Il fatto di avviare dei processi aperti e democratici non significa affatto che tutti gli interessati possano prendervi parte e abbiano la stessa chance di far sentire la propria voce. Si pensi ai lavoratori delle imprese che hanno delocalizzato e che sopportano i rischi della produzione molto lontano da dove le decisioni vengono prese, o le comunità locali che subiscono gli effetti dell'innovazione come nel caso della georingegneria che può essere usata per correggere il clima in un paese, ma far sentire i propri effetti in altri paesi a chilometri di distanza (carestie, siccità, moria di flora e fauna, calamità naturali mai avvenute prima etc.)<sup>96</sup>.

Inoltre le decisioni a maggioranza, come abbiamo ahimè imparato dalla storia, possono tranquillamente sacrificare

---

<sup>95</sup> D. Ruggiu, *Human Rights and Emerging Technologies*, cit., pp. 235 ss.

<sup>96</sup> D. Ruggiu, *Soggetto vulnerabile, innovazione tecnologica e etica della cura*, in "Ars interpretandi. Rivista di ermeneutica giuridica" 2, 2019, p. 151

interessi che sono protetti come diritti, specie se appartengono a qualche minoranza che non è stata messa in condizione, o semplicemente non è, in grado di rappresentarli in maniera adeguata<sup>97</sup>. A questo punto ci si può domandare se possa mai definirsi responsabile un'innovazione che viene a sacrificare degli interessi che trovano protezione a livello costituzionale o nei trattati dell'Unione europea<sup>98</sup>. Se è vero che il trade off tra i valori in campo deve essere deciso di volta in volta attraverso processi democratici a maggioranza, non è affatto detto che vengano a prevalere quei valori che sono protetti come diritti fondamentali (dello Stato o della Ue) perché magari proteggono interessi di coloro che non hanno potuto farli valere nei processi di coinvolgimento pubblico.

È chiaro che una conclusione di questo tipo è del tutto controintuitiva. È davvero questa la responsabilità a cui ci porta la RRI?

Ora in Europa vi sono vari esempi di governance ispirata al modello della RRI. In fondo, il Regolamento Generale Protezione Dati (2016/679), incentrato tutto sul principio della privacy by design (che trova non a caso posto nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea che dal Trattato di Lisbona ha assunto la stessa forza dei trattati) va letto davvero come un caso di RRI (di RRI by design)<sup>99</sup>. Soprattutto se teniamo presente che il GDPR viene ad applicarsi sostanzialmente a tutte le tecnologie digitali, da internet, ai telefonini, dallo IoT, all'intelligenza artificiale. Un caso di governance non solo ispirata al modello della RRI, ma ispirata soprattutto ai diritti (la privacy), visto che li pone al centro della propria azione.

---

<sup>97</sup> D. Ruggiu, *Models of Anticipation within the Responsible Research and Innovation Framework: The Two RRI Approaches and the Challenge of Human Rights*, in "Nanoethics", 13(1), 2019, p. 73

<sup>98</sup> D. Ruggiu, *Anchoring European Governance*, cit., p. 228.

<sup>99</sup> D. Ruggiu, *Models of Anticipation within the Responsible Research and Innovation Framework*, cit., p. 57.

A questo punto l'etica dei diritti appare acquisire un significato e una forza sorprendenti. Visto che risulta in grado di modellare in maniera efficace un campo, come quello del digitale, che fa del continente europeo forse un unicum al mondo, con una capacità di condizionare l'azione di colossi come Google, Amazon, Facebook, AirBnB, Uber etc. imponendo standard particolarmente efficaci a tutela del diritto alla protezione dei dati personali.

Un esempio tra l'altro, ben espresso dal ruolo che le autorità per la protezione dati hanno nella concretizzazione delle norme del regolamento e in definitiva, del diritto alla privacy dei cittadini europei. Si pensi alla disciplina dei cookies che in maniera così evidente ha impattato sulla vita di milioni di persone. In Italia la disciplina dei cookies (informativa e richiesta del consenso nella navigazione in internet così come l'abbiamo imparata a conoscere) non è direttamente riconducibile al GDPR (che si limita a fissare le condizioni del consenso per il trattamento dei dati personali, ma non si occupa di internet, né tantomeno di cookies), ma ad un provvedimento del Garante della privacy che, in modo simile a come opera una sentenza, ha specificato come dovesse avvenire l'informativa nella navigazione internet e come dovesse essere richiesto il consenso, adeguando in questo modo le norme, i diritti, all'evoluzione tecnologica della società. E questo senza dover attendere un ulteriore intervento del regolatore che ovviamente avrebbe impiegato molto tempo e non avrebbe avuto la stessa efficacia.

## *6. Conclusioni*

In Europa esiste un chiaro modello di governance tecnologica che è quello della RRI. Nonostante un'ampia convergenza a livello accademico e istituzionale (ispira buona parte delle politiche della Ue) si registra un certo disaccordo sui suoi contenuti, sulle sue caratteristiche e persino sulle sue finalità.

Questo disaccordo di fondo che ha portato ad evidenziare due opposte versioni che spingono una (quella procedurale) verso la democratizzazione della governance attraverso una maggiore attenzione al processo di coinvolgimento pubblico, l'altra (quella normativa) verso l'accettabilità etica di ricerca e innovazione accentuando il ruolo dei valori istituzionalizzati a livello costituzionale, può essere spiegato col fatto che a monte del modello della RRI esiste una pluralità di giustificazioni etiche. Alcune di queste rivelano a livello etico la presenza di queste due diverse sensibilità che caratterizzano i due approcci alla RRI.

Tra queste l'etica dei diritti si distingue per una serie di ragioni: mostra alcune inconsistenze etiche delle altre prospettive, alcune plausibilità che sembrano avvantaggiarla, e mostra, anche, alcune evidenze pragmatiche. Il GDPR, che si è imposto non solo a livello europeo quale efficace caso di RRI nel campo delle tecnologie digitali, rappresenta un esempio concreto di governance tecnologica *rights-based* perché fa ruotare tutta la disciplina dei dati attorno al principio della data protection by design. In questo senso, non solo esistono ragioni etiche a favore di una giustificazione etica basata sui diritti del modello della RRI, ma pure ragioni pragmatiche che a ben guardare sono sotto gli occhi di tutti: i diritti in Europa non solo orientano le policy dell'innovazione, ma rappresentano un volano per la stessa innovazione tecnologica, tant'è che sempre più aziende oggi ispirano il proprio modello di business ai diritti e alla sostenibilità, senza perdere competitività a livello mondiale (es. Tim Cook). Anzi.

## Bibliografia

Arnaldi, S. - Gorgoni, G., *Turning the Tide or surfing the wave? Responsible Research and Innovation, fundamental rights and neoliberal virtues*, in "Life Sciences, Society and Policy" 12(6), 2016, pp. 1-19

Barben, D. - Fischer E. - Selin C. - Guston D.H., *Anticipatory governance of nanotechnology: foresight, engagement, and integration*, in E. Hackett - M. Lynch - J. Wajcman (a cura di) *The handbook of science and technology studies* (3 ed.). MIT Press, Cambridge, MA, 2008, pp. 979-1000

Bauman, D.C., *Socrates' Meno for Managers: Can Virtue Be Taught?*, paper presentato alla "Phylosophy of Management conference" del 2018 (25-28 giugno), Londra.

Beck, U., *La società del rischio. Verso una seconda modernità* (1986), Carocci, Roma, 2000 (*Risikogesellschaft. Auf Weg in eine andere Moderne*, Suhrkamp, Frankfurt am Main).

Beck, U., *Risk Society Revisited: Theory, Politics and Research Programmes*, in B. Adam - U. Beck - J. Van Loon (a cura di) *Risk Society and Beyond: Critical Issues for Social Theory*, Sage, London, 2000, pp. 211-230.

Blok, V. - Gremmen, B. - Wesselink, R., *Dealing with the Wicked Problem of Sustainability: the role of individual virtuous competence*. Business and Professional Ethics, Journal 34(3), 2016, pp. 297-327

Brownsword, R., *Rights, Regulation and the Technological Revolution*, Oxford University Press, Oxford, 2008.

Collingridge, D., *The Social Control of Technology*, St. Martin's Press, New York, 1980

Esser, J., *Precomprensione e scelta del metodo nel processo di individuazione del diritto. Fondamenti di razionalità nella prassi decisionale del giudice* (1972), EdizioniScientifiche Italiane, Napoli, 1983

Ferrarese, M.R., *Prima lezione di diritto globale*, Einaudi, Torino, 2012

Gadamer, H. G., *Verità e metodo* (1960), Fratelli Fabbri Editori, Milano, 1983.

Grinbaum, A. - Groves, C., *What is "Responsible" about responsible innovation? Understanding the Ethical Issues*, in R. Owen - J.R. Bessant -

M. Heintz (a cura di), *Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society*, Wiley, London, Hoboken (USA), 2013, pp. 119-142.

Groves, C., *Horizons of Care: from Future Imaginaries to Responsible Research and Innovation*, in Kornelia Konrad, Christopher Coenen, Anne Dijkstra, Colin Milburn, Harro van Lente (a cura di) *Shaping Emerging Technologies: Governance, Innovation, Discourse*, IOS Press/ AKA-Verlag, Berlin, 2013, pp. 185-202.

Groves, C., *Logic of choice and logic of care? Uncertainty, technological mediation and responsible innovation*, in "Nanoethics" 9(3), 2015, pp. 321-333.

Grunwald, A., *The Hermeneutic Side of Responsible Research and Innovation*, in "Journal of Responsible Innovation" 1(3), 2014, pp. 274-291. doi:10.1080/23299460.2014.968437.

Heydebrande, W., *Process Rationality as Legal Governance: A Comparative Perspective*, in "International Sociology" 18(2), 2003, pp. 325-349.

Jacobs, F. - Ovey, C., - White, R. *The European Convention on Human Rights*, Oxford University Press, Oxford, 2002.

Koops, B.-J. - Di Carlo, A., Nocco, L., Cassamassima, V., and Stradella, E. *Robotic technologies and fundamental rights: Robotics challenging the European constitutional framework*, in "International Journal of Technoethics, 4(2), 2013, pp.15-35

Leenes, R. - Palmerini, E. - Koops, B.J. - Bertolini, A. - Salvini, P., Lucivero, F., *Regulatory Challenges of Robotics: Some Guidelines for Addressing Legal and Ethical Issues*, in "Law, Innovation & Technology" 9(1), 2017, pp. 1-44

Latour, B., *From Realpolitik to Dingpolitik or How to Make Things Public*, in B. Latour, P. Weibel (a cura di) *Making Things Public: Atmospheres of Democracy*, MIT Press, Cambridge MA, 2005, pp. 14-43.

Louden, R.B., *On some vices of virtue ethics*, in R. Crisp - M. Slote (a cura di), *Virtue ethics*, Oxford University Press, Oxford, 2007, pp. 201-216.

Lyall, C. - Tait, J., *Shifting Policy Debates and the Implications for Governance*, in C. Lyall, - J. Tait (a cura di) *New Modes of Governance. Developing an Integrated Policy Approach to Science, Technology, Risk and the Environment*, Adelshot, Ashgate, 2005, pp. 1-17

Owen, R. -Stilgoe, J. - Macnaghten, Phil. - Gorman, M. - Fisher E. - Guston, D., *A framework for responsible innovation*. In: Owen R, Heintz M, and Bessant J. (a cura di) *Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society*, Wiley, Chichester, UK, 2013, pp. 27-50

Raz, J.. *Value, respect, and attachmen*, Cambridge University Press, Cambridge, 2001

Ricoeur, P., *Tempo e racconto*, vol. I (1983), Jaca Book, Milano, 1991.

Ricoeur, P. *La configurazione nel racconto di finzione* (1984), Jaca Book, Milano, 1987.

Ricoeur, P., *Il tempo raccontato* (1985), Jaca Book, Milano, 1994.

Ruggiu D., *Temporalità e diritti. I diritti umani alla sfida delle tecnologie emergenti*, Il Mulino, Bologna, 2012

Ruggiu, D., *Temporal Perspectives of the Nanotechnological Challenge to Regulation. How Human Rights Can Contribute to the Present and Future o Nanotechnologies*, in "Nanoethics" 7(3), 2013, pp. 201-215

Ruggiu, D., *Anchoring European Governance: Two Versions of Responsible Research and Innovation and EU Fundamental Rights as 'Normative Anchor Points'*, in "Nanoethics", 9(3), 2015, pp. 217-235

Ruggiu, D., *Human Rights and Emerging Technologies: Analysis and Perspectives in Europe*, prefazione di Roger Brownsword, Pan Stanford Publishing, Singapore, 2018

Ruggiu, D., *Models of Anticipation within the Responsible Research and Innovation Framework: The Two RRI Approaches and the Challenge of Human Rights*, in "Nanoethics", 13(1), 2019, pp. 53-78

Ruggiu, D., *Inescapable Frameworks: Ethics of Care, Ethics of Rights and the Responsible Research and Innovation Model*, in "Philosophy of Management" 10(1), 2019, pp. 82-121

Ruggiu, D., *Soggetto vulnerabile, innovazione tecnologica e etica della cura*, in "Ars interpretandi. Rivista di ermeneutica giuridica" 2, 2019, pp. 133-154.

Sand, M., *The Virtues and Vices of innovators*, in "Philosophy of Management" 17, 2018, pp. 79-95

Scott, J. - Trubek, D.M., *Mind the Gap: Law and New Approaches to Governance in the European Union*, in "European Law Journal" 8(1), 2002 pp. 1-18

Sekerka, L.E. - Yacobian, M., *Returning to Kantian Principles: Fostering Respect by Embracing Tribal-Collectivism in Management Education*, paper presentato alla "Phylosophy of Management conference" del 2018 (25-28 giugno), Londra.

Stilgoe, J. - Owen, R. - Macnaghten, P., *Developing a framework for responsible innovation*, in "Research Policy" 42(9), 2013, pp. 1568-1580

Stoke, E. - Bowman, D.M., *Looking Back to the Future of Regulating New Technologies: The Case of Nanotechnology and Synthetic Biology*, in "European Journal of Risk Regulation" 2, 2012, pp. 235-241

Stoker, G., *Governance as theory: five propositions*, in "International Social Science Journal" 50(155), 1998, pp. 17-28.

Sutcliffe, H., *A Report on responsible research innovation for European Commission*, Matter, 2011,

[http://www.apenetwork.it/application/files/6815/9956/8160/2011\\_MATTER\\_HSutcliffe\\_ReportonRRI.pdf](http://www.apenetwork.it/application/files/6815/9956/8160/2011_MATTER_HSutcliffe_ReportonRRI.pdf)

Taylor, Ch. *Radici dell'io: la costruzione dell'identità moderna*, Feltrinelli, Milano 1993 (*Sources of the Self. The Making of the Modern Identity*, Cambridge: Cambridge University Press 1989)

Timmermans, J. - Blok, V., *A Critical Hermeneutic Reflection on the Paradigm-Level Assumptions Underlying Responsible Innovation*, in "Synthese", 2018, <https://doi.org/10.1007/s11229-018-1839-z>.

Von Schomberg, R., *Organising Collective Responsibility: On Precaution, Codes of Conduct and Understanding Public Debate*, in U. Fiedeler, C. Coenen, S. Davies, A. Ferrari (a cura di), *Understanding*

*Nanotechnology: Philosophy, Policy and Publics*, IOS Press, Berlin, 2010, pp. 61-70.

von Schomberg, R., *A vision of responsible innovation*, in R. Owen - M. Heintz - J. Bessant (a cura di) *Responsible innovation: managing the responsible emergence of science and innovation in society*, Wiley, Chichester, UK, 2013, pp. 51-73

Vandekerckhove, W., *On the notion of organisational integrity*, in "Philosophy of Management", 9(1), 2010, pp. 123-134

Weber, M., *Il metodo delle scienze storico-sociali* (1922), Einaudi, Torino 1958

Wilson, D., *How Not to Be A Good Machiavellian*, paper presentato alla "Phylosophy of Management conference" del 2018 (25-28 giugno), Londra.

Zaccaria, G., *L'arte dell'interpretazione*, Cedam, Padova, 1990.

