



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI BARI  
ALDO MORO



DIPARTIMENTO JONICO IN SISTEMI  
GIURIDICI ED ECONOMICI DEL MEDITERRANEO  
SOCIETÀ, AMBIENTE, CULTURE  
IONIAN DEPARTMENT OF LAW, ECONOMICS  
AND ENVIRONMENT

# ANNO VI ANNALI 2018 DEL DIPARTIMENTO JONICO

ESTRATTO

FERDINANDO PARENTE  
Sistemi cibernetici, autoapprendimento integrale  
e intelligenza connettiva





DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

Bruno Notarnicola

DIRETTORE DEGLI ANNALI

Nicola Triggiani

COMITATO DIRETTIVO

Nicola Triggiani, Paolo Pardolesi, Giuseppe Tassielli,  
Danila Certosino, Laura Costantino, Nicola Fortunato,  
Patrizia Montefusco, Angelica Riccardi, Maurizio Sozio

COMITATO SCIENTIFICO

Maria Teresa Paola Caputi Jambrenghi, Domenico Garofalo,  
Francesco Mastroberti, Bruno Notarnicola, Riccardo Pagano,  
Giuseppe Tassielli, Nicola Triggiani, Antonio Felice Uricchio,  
Massimo Bilancia, Annamaria Bonomo, Daniela Caterino,  
Gabriele Dell'Atti, Michele Indellicato, Ivan Ingravallo,  
Antonio Leandro, Giuseppe Losappio, Pamela Martino,  
Francesco Moliterni, Concetta Maria Nanna, Fabrizio Panza,  
Paolo Pardolesi, Giovanna Reali, Umberto Salinas,  
Paolo Stefani, Laura Tafaro, Umberto Violante

RESPONSABILE DI REDAZIONE

Patrizia Montefusco

*Contatti:*

Prof. Nicola Triggiani

Dipartimento Jonico in Sistemi Giuridici ed Economici  
del Mediterraneo: Società, Ambiente, Culture

Convento San Francesco

Via Duomo, 259 74123 Taranto, Italy

e-mail: [annali.dipartimentojonico@uniba.it](mailto:annali.dipartimentojonico@uniba.it)

telefono: + 39 099 372382 • fax: + 39 099 7340595

<http://edizionidjsge.uniba.it/>



SAGGI



FERDINANDO PARENTE

## SISTEMI CIBERNETICI, AUTOAPPRENDIMENTO INTEGRALE E INTELLIGENZA CONNETTIVA\*

### ABSTRACT

Le invenzioni biotecnologiche, le sperimentazioni cibernetiche, cellulari e genetiche, i progressi della telemedicina, i sistemi di autoapprendimento integrale suscitano nell'uomo la speranza di guarire dalle malattie e di potenziare l'intelligenza umana; nel contempo, preoccupano quanti intravedono nell'applicazione dei risultati della ricerca il rischio della trasformazione del corpo in un assemblaggio di componenti surrogabili. Di qui, la necessità d'individuare nuove regole per tutelare la ricerca biomedica e conformarne gli ambiti a parametri non lesivi della dignità e della naturalità dell'umano.

Biotechnological inventions, cybernetic, cellular and genetic experiments, the advancement of telemedicine, self-learning systems integral arouse in man hope to heal diseases and to enhance human intelligence; at the same time, care about how many come through the application of research results the risk of transforming the body into an assembly of substitutable component. Hence, the need to locate new rules to protect biomedical research and align the milieus in parameters does not infringe the dignity and naturalness of human.

### PAROLE CHIAVE

Biotecnologie / macchine intelligenti / autoapprendimento integrale

Biotechnology / intelligent machines / integral self-learning

**SOMMARIO:** 1. Il nuovo lessico biotecnologico: la nanotecnologia; la nanomedicina; la neuroetica; la robotica; la roboetica. – 2. La bionica e la cibernetica: l'analogia tra i processi di regolazione dell'uomo, dell'animale e della macchina. – 3. L'evoluzione dei sistemi cognitivi: l'intelligenza artificiale e l'autoapprendimento integrale. – 4. I mutamenti biotecnologici e cibernetici e la tutela della naturalità dei processi della vita umana.

**1.** Una riflessione sulle relazioni tra il fenomeno della robotizzazione e i diritti dell'uomo non può che prendere avvio dal nuovo lessico biotecnologico, che individua le fattispecie e ne costituisce il substrato<sup>1</sup>.

\* Saggio sottoposto a referaggio secondo il sistema del doppio cieco.

1. Putti, 2014, 1129 ss.

I nuovi saperi, infatti, stanno implementando sempre più il corredo di lemmi e lessemi: si parla di nanotecnologia, nanomedicina, neuroetica, roboetica, bionica, intelligenza cybernetica, intelligenza artificiale e altro ancora.

Nel susseguirsi frenetico dei saperi biotecnologici e dell'attività di ricerca scientifica, la nanotecnologia, ossia la tecnologia del super-piccolo, coniugando le scienze applicate e le moderne tecnologie, sta sperimentando il controllo della materia vivente, la sua manipolazione a livello atomico e molecolare, su scala dimensionale inferiore al micrometro (tra uno e cento nanometri), e la progettazione e realizzazione di dispositivi biomedici nei limiti di tale scala<sup>2</sup>.

La ricerca integrata della nanotecnologia e della medicina ha già portato alla nascita della nanomedicina, che si occupa delle linee di funzionamento della macchina biologica all'interno delle cellule e utilizza le informazioni ottenute per "ingegnerizzare" nano-materiali e biosensori, al fine di sviluppare terapie mediche sempre più sofisticate<sup>3</sup>.

Nella sperimentazione biomedica, un esempio significativo di questo sviluppo è dato dall'utilizzo di nano-particelle o nano-robot per eseguire trattamenti e riparazioni a livello cellulare e molecolare o per trasportare farmaci, calore o altre sostanze alle cellule tumorali o ad altri tipi specifici di cellule, permettendo una diagnosi precoce della malattia o un trattamento diretto delle cellule malate e riducendo il danno alle cellule sane<sup>4</sup>.

Nel mondo della ricerca globale, a sua volta, la neuroetica o *neuroethics*<sup>5</sup> ha individuato due diversi campi d'indagine: "l'etica della neuroscienza", che si occupa dei profili etici della progettazione ed esecuzione di studi neuroscientifici e della valutazione dell'impatto etico e sociale dei loro risultati; "la neuroscienza dell'etica", che, attraverso studi scientifici e neuroscientifici sul cervello, tende ad investigare i problemi tradizionali dell'etica e della psicologia morale<sup>6</sup>.

In conformità ai nuovi asserti dei saperi e della ricerca, la robotica, quale branca dell'ingegneria<sup>7</sup>, recependo le istanze dell'innovazione tecnologica globalizzata,

2. Parente, 2018, 69.

3. Gammella, 2013, 1 ss.

4. Gammella, 2013, 2 ss.

5. Il termine *neuroetica* o *neuroethics* è stato utilizzato per la prima volta nell'anno 2002, durante la conferenza "*Neuroethics: Mapping the Field*".

6. V. la voce *Neuroetica*, in <https://it.m.wikipedia.org>, 1 ss.

7. La robotica è una branca dell'*ingegneria*, più precisamente della *meccatronica*, in cui confluiscono segmenti di numerose discipline, sia umanistiche, come la linguistica, sia scientifiche, come la biologia, la fisiologia, la psicologia, l'automazione, l'elettronica, la fisica, l'informatica, la matematica e la meccanica (voce *Robotica*, in <https://it.m.wikipedia.org>, 1 ss.).



ha sviluppato i metodi che permettono a un robot – macchina di forma antropomorfa – di eseguire compiti specifici, riproducendo il lavoro umano<sup>8</sup>.

Infine, sotto la spinta del rinnovamento scientifico, la roboetica sta sperimentando l'etica applicata alla robotica, ossia l'etica degli umani – e non dei robot – che progettano, costruiscono e usano i robot<sup>9</sup>.

2. Assecondando i nuovi modelli di sviluppo, che fanno avvertire l'urgenza di ridisegnare le regole etiche e giuridiche, anche la bionica<sup>10</sup> – nota come biomimetica, mimetica biologica o biognosi – sta rielaborando la struttura e le funzioni degli organismi viventi per trarne elementi utili a realizzare automi, dispositivi automatici o altri apparecchi tecnologici, attraverso l'applicazione di metodi e parametri biologici – ossia, trovati in natura – allo studio e al *design* di sistemi ingegneristici di tecnologia moderna<sup>11</sup>; mentre la *cybernetics*<sup>12</sup> sta approfondendo lo studio dei fenomeni di autoregolazione e di comunicazione negli organismi viventi, negli altri organismi naturali e nei congegni artificiali, sull'intuizione di un'analogia tra le diverse strategie di regolazione.

Alla luce di questa intuizione, gli studiosi di cibernetica raffrontano quotidianamente i processi di regolazione dell'uomo, dell'animale e della macchina per realizzare dispositivi meccanici (c.d. automi)<sup>13</sup>, aventi caratteri di stabilità, adattamento e apprendimento analoghi a quelli dell'essere vivente<sup>14</sup>.

In un ambito connotato dalla complessità e, talvolta, dalla lacunosità delle fonti, quindi, l'area di rilevanza giuridica della post-umanità interessa situazioni nelle quali “surrogati artificiali” dell'uomo, cioè entità non naturali, astrattamente riconducibili a “cose”, ossia a beni giuridici (art. 810 cod. civ.), s'ispirano all'individualità umana e tendono a sviluppare caratteristiche analoghe ad essa<sup>15</sup>.

3. Nell'era dell'intelligenza artificiale e dei sistemi cognitivi – che rappresentano le dimensioni digitali della vita –, l'evoluzione delle frontiere dell'elaborazione dei *big*

8. V. la voce *Robotica*, cit., 1 ss.

9. V. la voce *Roboetica*, cit., 1 ss.

10. Il lemma *bionica*, di regola, è utilizzato per indicare la branca dell'ingegneria biomedica che applica la *cibernetica* alla riproduzione delle funzioni degli organismi viventi descritte dalla fisiologia, dalla neurofisiologia e dall'elettrofisiologia per creare organi artificiali facenti parte del sistema nervoso o da esso controllati (voce *Bionica*, in <https://it.m.wikipedia.org>, 1 ss.).

11. V. la voce *Bionica*, cit., 1 ss.

12. Il termine *cybernetics* fu coniato nel 1947 dal matematico statunitense *Norbert Wiener* per designare lo studio unitario dei processi di comunicazione e di controllo nell'essere vivente e nella macchina (voce *Cibernetica*, cit., in [www.treccani.it/enciclopedia](http://www.treccani.it/enciclopedia), 1 ss.).

13. V. la voce *Bionica*, cit., 1 ss.

14. V. la voce *Cibernetica*, cit., 1 ss.

15. Stanzione, 2012, 3.

*data* rivela sempre più che la ricerca spinge i confini della scienza e della tecnologia fino a creare macchine intelligenti capaci di ragionare ed interagire con l'uomo nei vari campi d'indagine, in modi inediti: lo sviluppo dei sistemi di apprendimento; la progettazione delle città cognitive; la fisica computazionale; la medicina nucleare; la tomografia computerizzata; la risonanza magnetica per immagini.

In quest'ultimo ambito, in particolare, nuove macchine sofisticate sono capaci di assistere il medico specialista nell'individuare gli indizi di malattie nel corpo umano, facilitando l'identificazione e il trattamento di qualsiasi patologia<sup>16</sup>.

Insomma, i sistemi di intelligenza artificiale assolvono ormai «compiti di alto livello», che, fino a tempi recenti, erano reputati «prerogativa degli umani», come, ad esempio, la trasformazione di «una grande quantità di dati» o di «notizie frammentarie ed eterogenee» in «un'argomentazione persuasiva» o in «ragionamenti scorrevoli e ben strutturati»<sup>17</sup>.

Le macchine intelligenti appaiono sempre più dotate di «una propria volontà di potenza», che dischiude la prospettiva vertiginosa del post-umanesimo integrale, contraddistinta «da una crescente ibridazione tra l'uomo e la macchina» e da un notevole potenziamento cognitivo dell'umano «tramite l'artificiale», che appare «gravido di conseguenze» sconvolgenti per la storia dell'umanità: il rischio dell'elaborazione di «un *Homo technologicus*», in sostituzione dell'«*Homo sapiens*», e il plausibile «collegamento ecumenico» tra «macchine, esseri umani e cose», che può prefigurare «l'avvento di una Creatura Planetaria, sede di un'intelligenza connettiva», in grado di «eliminare ogni residuo di libero arbitrio» del singolo e di cancellare ogni imputabilità e «responsabilità» individuale<sup>18</sup>.

Il Parlamento europeo, consapevole delle potenzialità di sviluppo dei sistemi cyberfisici, il 16 febbraio 2017, ha approvato una risoluzione recante raccomandazioni alla Commissione per l'elaborazione di norme di diritto civile sulla robotica<sup>19</sup>.

Difatti, la crescente interazione tra l'uomo, il robot, il bot, l'androide e l'umanoide e la costruzione di macchine sofisticate ed intelligenti, capaci di apprendimento autonomo (c.d. autoapprendimento integrale) e di decisioni indipendenti, rendono sempre più impellente la regolamentazione legislativa delle varie manifestazioni sociali ed economiche dell'intelligenza artificiale e forse l'elaborazione di uno *status* giuridico e di una personalità elettronica del robot<sup>20</sup>.

16. Kelly e Hamm, 2016, 1 ss.

17. Longo, 2018, 23.

18. Longo, 2018, 23.

19. Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017, recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica [procedura 2015/2103(INL)], in [www.europarl.europa.eu/sides](http://www.europarl.europa.eu/sides), 1-14.

20. Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017, cit., pp. 1-3. A favore del riconosci-

Sul fronte dei diritti e dei doveri, la risoluzione propone una “Carta robotica”, sotto forma di codice deontologico per gli ingegneri e di codice per i comitati etici di ricerca, e specifiche licenze per i progettisti, con vincoli peculiari, come la garanzia di sicurezza per gli utenti e la funzionalità di una *privacy by design*, ossia di una *privacy* fin dalla progettazione del robot, in modo che le informazioni private siano sempre protette e gestite dall’utente e non dal robot o da terzi<sup>21</sup>.

In realtà, il robot o l’androide, per quanto possa essere una macchina pensante altamente sofisticata, non può essere omologato all’uomo, posto che, nell’attività di elaborazione del pensiero, segue «percorsi logici impressi nel cervello positronico secondo una strada comunque delineata da altri (chi lo ha programmato o chi ha impartito l’ordine)»<sup>22</sup>.

In altri termini, qualunque macchina pensante, per quanto intelligente, non può essere reputata una persona, ma resta sempre un artefatto meccanico ed elettronico, perché manca del libero arbitrio, ossia di quel processo di «formazione dell’intimo volere», di quella libertà di decisione – connotata da imprevedibilità ed originalità – che è tipica ed esclusiva dell’uomo e che va al di là della mera riproduzione dei «percorsi logici» dell’umano<sup>23</sup>.

Dunque, malgrado la visuale biotecnologica e *post*-moderna, la persona cybernetica o la persona elettronica o il robot pensante non può essere eticamente assimilato all’uomo, né, in punto di diritto, può essere ritenuto imputabile alla stregua dell’essere umano<sup>24</sup>.

4. A fronte dei mutamenti biotecnologici e dell’emersione di nuove forme giuridiche di tutela dei diritti essenziali dell’uomo, l’individuazione di strumenti avanzati di ricerca che incidono sull’esistenza della persona<sup>25</sup>, le indagini genetiche preimpianto<sup>26</sup>, la robotizzazione dell’umano, il *post*-umanesimo meccanico<sup>27</sup>, gli studi per produrre in laboratorio il genoma sintetico dell’uomo sono temi attuali che

mento di uno «*status* giuridico» e di una «personalità elettronica dei *robot* che prendono decisioni autonome o che interagiscono in modo indipendente con terzi», cfr. Iaselli, 2017, 1 ss.; Magni, 2017, 2.

21. Magnani, 2017, 2 ss.

22. Iaselli, 2017, 7.

23. Iaselli, 2017, 7–8.

24. Iaselli, 2017, 7–8.

25. Cfr. Perlingieri P., 2009, 131 ss.; Parente, 2012, 53; Pizzorusso, 1988, 111–112.

26. Cfr. Nardocci, 2016, 99 ss.; Iadicco, 2015, 325 ss.; Pellizzone, 2016, 121 ss.; Liberali, 2014, 1 ss.; Scia, 2012, 9 ss. In giurisprudenza, tra le altre decisioni, v. C. Cost. 05.06.2015 n. 96, [www.cortecostituzionale.it](http://www.cortecostituzionale.it); C. Cost. 11.11.2015 n. 229, [www.cortecostituzionale.it](http://www.cortecostituzionale.it); Corte europea dei diritti dell’uomo 28.08.2012 n. 54270/10, [www.altalex.com](http://www.altalex.com).

27. Stanzone, 2012, 5 ss.; Perlingieri C., 2015, 1239 ss.

coinvolgono tanto la ricerca biomedica<sup>28</sup> e le neuroscienze, quanto la robotica<sup>29</sup>, la bioetica e il biodiritto.

Malgrado questi nuovi scenari, la giuridificazione del corpo e l'unitarietà dei saperi<sup>30</sup> non può eludere una rinnovata visione unitaria della persona<sup>31</sup>, costruita sui principi fondamentali dell'ordinamento (art. 2 ss. Cost.), sul diritto alla vita e alla dignità, sulla solidarietà, sull'incommerciabilità di parti del corpo<sup>32</sup>, sullo sviluppo della bionica<sup>33</sup> e dell'intelligenza cibernetica<sup>34</sup> e sull'idea di post-umanità<sup>35</sup>, che riguardano il fenomeno dell'emersione – nella comunità scientifica, nelle relazioni sociali e nell'ordine giuridico – di «surrogati artificiali» della persona ed esigono un'attenta «rimeditazione del confronto tra diritto e natura umana, tra *ius* ed individuo»<sup>36</sup>.

L'analisi consente di ribadire che, nell'intenso dibattito sui rapporti tra le tradizionali categorie giuridiche<sup>37</sup> e le prospettive future di tutela della persona, l'individuo umano continua a rivestire un ruolo centrale nelle assiologie del sistema normativo<sup>38</sup>.

Per concludere, nel superamento dei paradigmi astratti della soggettività, le nuove frontiere dei saperi scientifici e biotecnologici sollevano questioni giuridiche in passato sconosciute e lanciano al giurista sfide ardite e temerarie, che, tuttavia, trovano un limite nel valore della persona umana e nella categoria della dignità, che restano il “presidio forte” della naturalità dei processi della vita umana<sup>39</sup>.

28. In tema, cfr. Magni, 2012, 15 ss.

29. V. la voce *Robotica*, cit., 1 ss.

30. Rodotà, 2007, 477.

31. Perlingieri P., 2006, 730.

32. Rodotà, 2007, 478.

33. V. la voce *Bionica*, cit., 1 ss. Sul punto, v. *sub* § 2.

34. V. la voce *Cibernetica*, 1 ss. Sul punto, v. *sub* § 2.

35. Stanzione, 2012, 3.

36. Stanzione, 2012, 3.

37. Sulle categorie giuridiche, quali parametri di classificazione della realtà fenomenica, cfr. Penasilico, 2016, 1246 ss.; Minervini, 2015, 712 ss.; Parente, 2015, 330; Lipari, 2013, 11–12; Perlingieri G., 2005, 543 ss.

38. La centralità della persona umana è un dato acquisito nella moderna indagine filosofica (Scarpelli, 2017, 46 ss.), nella scienza giuridica moderna (Lipari, 2013, 11–12; Perlingieri P., 2006, 717) e nei sistemi di diritto positivo [ad esempio, il *code civil* francese, riprendendo una formula presente nella legge *Veil* (L. 17 gennaio 1975, n. 75–17), codifica il primato della persona e la tutela dell'essere umano fin dall'inizio della vita (art. 16); il codice civile peruviano assegna centralità alla persona, attribuendo anche al concepito la qualifica di *sujeto de derecho*].

39. D'Addino Serravalle, 2003, 30 ss.; Stanzione, 2012, 2 ss.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- D'Addino Serravalle P. (2003). *Questioni biotecnologiche e soluzioni normative*. Napoli: Esi.
- Gammella E. (2013). Nanotecnologia e medicina: nuove applicazioni per terapie che si attivano nel momento del bisogno. E non si vedono. [www3.varesenews.it](http://www3.varesenews.it).
- Iadicco M.P. (2015). La diagnosi genetica preimpianto nella giurisprudenza italiana ed europea. L'insufficienza del dialogo tra le Corti. *Quad. cost.*, 325 ss.
- Iaselli M. (2017). Robot con intelligenza artificiale, verso una soggettività giuridica? [www.altalex.com/documents/news/2017/02/21](http://www.altalex.com/documents/news/2017/02/21), 1 ss.
- Kelly J.E. – Hamm S. (2016). *Macchine intelligenti. Watson e l'era del cognitive computing*. Milano: Egea.
- Liberali B. (2014). La diagnosi genetica reimpianto fra interpretazioni costituzionalmente conformi, disapplicazione della legge n. 40 del 2004, diretta esecuzione delle decisioni della Corte europea dei diritti dell'uomo e questioni di legittimità costituzionale. *Riv. Aic*, 1 ss.
- Lipari N. (2013). *Le categorie del diritto civile*. Milano: Giuffrè.
- Longo G.O. (15 luglio 2018). Macchine intelligenti e umani resistenti. *Avvenire*, 23.
- Magni A. (2012). *Riservatezza e autodeterminazione nella partecipazione alla ricerca scientifica*. Napoli: Esi.
- Magnani A. (2017). Robot e intelligenza artificiale, i deputati Ue chiedono norme europee. <http://mobile.ilsole24ore.com/solemobile/main/art/tecnologie/2017-02-17>, 2.
- Minervini E. (2015). Le categorie del diritto civile (a proposito di un libro recente). *Rass. dir. civ.*, 712 ss.
- Nardocci C. (2016). Il «nuovo» status dell'embrione nell'impianto sistematico della legge n. 40 del 2004. Una lettura alla luce delle sentenze nn. 96 e 229 del 2015, in D'Amico M. – Liberali B. (a cura di), *Procreazione medicalmente assistita e interruzione volontaria della gravidanza: problematiche applicative e prospettive future*. Napoli: Esi.
- Parente F. (2012). La fisicità della persona e i limiti alla disposizione del proprio corpo in Lisella G. – Parente F., *Persona fisica – Tratt. dir. civ. CNN* Perlingieri, II, 1, Napoli: Esi.
- Parente F. (2015). La pace e la giustizia nel sistema globale: categorie giuridiche e storicità dei concetti. *Rass. dir. civ.*, 330.
- Parente F. (2018). *Dalla persona biogiuridica alla persona neuronale e cybernetica. La tutela post-moderna del corpo e della mente*. Napoli: Esi.
- Pellizzone I. (2016). Le condizioni di liceità delle tecniche diagnostiche e della selezione degli embrioni dopo le sentenze 96 e 229 del 2015 della Corte costituzionale in D'Amico M., Liberali B. (a cura di), *Procreazione medicalmente assistita e interruzione volontaria della gravidanza: problematiche applicative e prospettive future*. Napoli: Esi.
- Pennasilico M. (2016). Le categorie del diritto civile tra metodo e storia. *Riv. dir. civ.*, 1246 ss.
- Perlingieri C. (2015). L'incidenza dell'utilizzazione della tecnologia robotica nei rapporti civilistici. *Rass. dir. civ.*, 2015, 1239 ss.
- Perlingieri G. (2005). Venticinque anni della Rassegna di diritto civile e la «polemica sui concetti giuridici». Crisi e ridefinizione delle categorie in Perlingieri P. (a cura di), *Temi e problemi della civilistica contemporanea* (Atti del Convegno per i Venticinque anni della Rassegna di diritto civile, 16-18 dicembre 2004). Napoli: Esi, 543 ss.

- Perlingieri P. (2006). *Il diritto civile nella legalità costituzionale secondo il sistema italo-comunitario delle fonti*. Napoli: Esi.
- Perlingieri P. (2009). La funzione sociale del diritto successorio. *Rass. dir. civ.*, 131 ss.
- Pizzorusso A. (1988). Delle persone fisiche in *Comm. Scialoja –Branca*. Bologna–Roma: Zanichelli.
- Puccini C. (1999). *Istituzioni di medicina legale*. Milano: Cea.
- Putti P.M. (2014). Diritto e nuove tecnologie; il caso del formalismo negoziale. *Contr. e impr.*, 1229 ss.
- Rodotà S. (2007). *La vita e le regole. Tra diritto e non diritto*. Milano: Feltrinelli.
- Scarpelli U. (2017). *La persona nella filosofia giuridica moderna*. Napoli: Esi.
- Scia F. (2012). *Indagini genetiche reimpianto e procreazione medicalmente assistita*. Napoli: Esi.
- Stanzione P. (2012). Biodiritto, postumano e diritti fondamentali. [www.comparazione-dirittocivile.it](http://www.comparazione-dirittocivile.it).