CARTOGRAFIE SOCIALI
Rivista di sociologia e scienze umane
Anno III, n. 5, maggio 2018

Direzione scientifica
Lucio d'Alessandro e Antonello Petrillo

Direttore responsabile
Arturo Lando

Redazione
Elena Cennini, Anna D'Ascenzio, Marco De Biase, Giuseppina Della Sala, Eugenio Galioto, Emilio Gardini, Fabrizio Greco, Luca Manunza

Comitato di redazione
Marco Armiero (KTH Royal Institute of Technology, Stockholm), Tugba Basaran (Kent University), Nick Dines (Middlesex University of London), Stefania Ferraro (Università degli Studi Suor Orsola Benincasa, Napoli), Marcello Maneri (Università di Milano Bicocca), Önder Özhan (Università di Ankara), Domenico Perrotta (Università di Bergamo), Federico Rahola (Università di Genova), Pietro Saitta (Università di Messina), Anna Simone (Università Roma Tre), Ciro Tarantino (Università della Calabria)

Comitato scientifico
Fabienne Brion (Université Catholique de Louvain -la-Neuve), Alessandro Dal Lago (Università di Genova), Didier Fassin (Institute for Advanced Study School of Social Science, Princeton), Fernando Gil Villa (Universidad de Salamanca), Akhil Gupta (University of California), Michalis Lianos (Université de Rouen), Marco Martiniello (University of Liège), Laurent Mucchielli (CNRS - Centre national de la recherche scientifique), Salvatore Palidda (Università di Genova), Michel Peraldi (CADIS - Centre d'analyse et d'intervention sociologiques), Andrea Rea (Université libre de Bruxelles)

"Cartografie sociali" is a peer reviewed journal

ARTI, DIRITTO E MUTAMENTO SOCIALE

Una mappa tra passato, presente, futuro

A cura di Anna Simone e Alberto Vespaziani

MIMESIS

SUOR ORSOLA
UNIVERSITY PRESS

Pubblicazione semestrale: abbonamento annuale (due numeri): € 45,00

Per gli ordini e gli abbonamenti rivolgersi a:
ordini@mimesisedizioni.it
L'acquisto avviene per bonifico intestato a:
MIM Edizioni Srl, Via Monfalcone 17/19
20099 - Sesto San Giovanni (MI)
Unicredit Banca - Milano
IBAN: IT 59 B 02008 01634 000101289368
BIC/SWIFT: UNCRITM1234

Cartografie sociali è una rivista promossa da URiT, Unità di Ricerca sulle Topografie sociali.

Direzione e Redazione della rivista hanno sede
presso l'Università degli Studi Suor Orsola Benincasa
Via Suor Orsola 10 - 80132 Napoli (Italy)
www.unisob.na.it
cartografiesociali@unisob.na.it
cartografiesociali.rivista@gmail.com

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
SUOR ORSOLA
BENINCASA
FACOLTÀ DI
SCIENZE
DELLA FORMAZIONE



MIMESIS EDIZIONI (Milano – Udine)
www.mimesisedizioni.it
mimesis@mimesisedizioni.it

Isbn: 9788857553061
Issn: 2499-7641

© 2018 – MIM EDIZIONI SRL
Via Monfalcone, 17/19 – 20099
Sesto San Giovanni (MI)
Phone: +39 02 24861657 / 24416383
Fax: +39 02 89403935

Registrazione Tribunale di Napoli n. 37 del 5 luglio 2012

INDICE

Editoriale: quali connessioni tra arti, diritto e mutamento sociale? Le arti come fonte empirica per raccontare le iterazioni tra diritto e società 9
di Anna Simone e Alberto Vespaziani

Arti, Diritto e Mutamento sociale. dialogo con Lucio d'Alessandro 19
di Anna Simone

MAPPE

I graffiti nel *lawscape* contemporaneo e il "*droit au respect*" nel diritto comparato 25
di Marcilio Franca e Alberto Vespaziani

Il governo dei poveri**.** Distopie e paradossi del presente in *Per ultimo il cuore* di Margaret Atwood 43
di Anna Simone e Natalina Lodato

Worse than fiction: imágenes y discurso de la tortura 67
di Jesús García Cívico

Nómoi a confronto. L'apporto della scienza comparatistica all'interpretazione giuridica e musicale 97
di Andrea Borroni e Giovanna Carugno

Diritto, letteratura, mutamento sociale. *Le terre del sacramento* di Francesco Jovine. 119
di Maria Ausilia Simonelli

ROTTE

Letteratura, vita e diritto. Note su *2666* di Bolano 137
di Carolina Correira Dos Santos e Luciano Nuzzo

Dio si fida del nostro buon senso. L'esperienza come critica all'autorità nel *Racconto della Comare di Bath* 159
di José Garcez Ghirardi

Qualidades femininas e masculinas e imagens da justiça 177
di Rafael Mancebo

De leviatanes y tortugas. Eirōneía, metaphora y alethé desde la imaginación visual en un grabado de Maarten van Heemskerl (1498-1574) 193
di José Calvo González

Science fiction literature as law. spunti per un superamento delle *Leggi della Robotica di Asimov* 207
di Antonio Iannì

RILIEVI

«A moderate amount of cacophony». la funzione "sovversiva" della comparazione tra diritto e musica nel giusrealismo statunitense 225
di Enrico Buono

A carnavalização do direito como chave de uma das portas de saída da casa verde 237
di Angela Araujo da Silveira Espindola e Miliane dos Santos Fantonelli

Ubi societas ibi ars et ludus 249
di Fabio dell'Aversana

WUNDERKAMMER

Il museo dell'immagine di Jean Carbonnier 265
A cura di Francesco Saverio Nisio

TRAVELOGUES

Il maschile, il femminile e il satirico nell'iconografia giuridica 279
di Ilaria Boiano

L'amministrazione del sapere e della memoria nella modernità 285
di Maria Pina Fersini

Antonio Iannì

SCIENCE FICTION LITERATURE AS LAW
Spunti per un superamento delle Leggi della Robotica di Asimov

Abstract:

In 1950, the famous science fiction writer Isaac Asimov created his first collection of short stories about robots ("I, Robot"). Through its first stories – as well as in the following decades – Asimov contributed to spread a human-friendly robot type, who induced a serious paradigm shift in the collective imagination. At the same time, the famous Three Laws of Robotics – invented by Asimov in order to keep under control the actions of robots (considered as slaves) and to prevent robots from injuring human life – represent a strongly anthropocentric model.

Firstly, the current paper describes the origin and the development of the science fiction literature introduced by Isaac Asimov. Secondly, by adopting a legal point of view, the paper argues how the Asimov's ideology is totally incompatible with the contemporary movement on the non-human beings' self-determination and rights.

Keywords:

Asimov, Laws of Robotics, Law and Literature, Roboethics, Legal Subjectivity

> «Your science is just a mass of collected data plastered together by makeshift theory –and all so incredibly simple, that it's scarcely worth bothering about. It's your fiction that interests me. Your studies of the interplay of human motives and emotions»
>
> [così il robot *Herbie*, protagonista del racconto di Asimov *Liar!*]

1. *Premessa: l'architettura (civile, informatica, ingegneristica e letteraria) come grammatica politico-normativa*

Luigi Napoleone Bonaparte, una volta divenuto Imperatore, affidò all'architetto Georges Eugène Haussmann il compito di rivedere l'intera conformazione urbanistica della città di Parigi (Morbelli 1997, pp. 107 sgg.). In particolare, Napoleone III comandò la realizzazione di ampi *boulevard*, più facilmente controllabili dalle forze militari e di polizia, e pertanto utili per scongiurare quelle insurrezioni e sommosse in precedenza favorite dall'esistenza di un fitto labirinto di viuzze (Price 2001, pp. 220-226).

A ben vedere, l'impiego degli spazi e degli edifici pubblici come metodo di governo della società e manifestazione di un potere connotato in senso gerarchico-totalitario si trova oramai al centro di riflessioni tutt'altro che insolite e avanguardiste (Sudjic 2012). Tuttavia, di recente, accanto alla tematica già piuttosto esplorata sulla biopolitica del *Panopticon* benthamiano e delle sue istituzioni totali, si va affiancando una teoria giuridico-politica che parrebbe maggiormente concentrata sulla decostruzione estetica e sociologica del Palazzo di Giustizia.

In questa prospettiva, il Tribunale, lungi dall'esaurire la sua funzione in quanto arena fisica deputata all'amministrazione del contenzioso, viene semmai concepito come esemplificazione del rapporto di volta in volta esistente tra l'individuo e il complesso dei pubblici poteri: altrimenti detto, attraverso gli edifici giudiziari, al pari di quanto accade con quelli parlamentari e amministrativi, viene trasmesso ai consociati un messaggio di quella che vuole essere la grammatica dei rapporti tra privati e autorità.

In parte anticipando e in parte sviluppando le maturazioni attorno alla valenza prescrittiva delle scelte pubbliche di *policy* urbanistica, il giurista statunitense Lawrence Lessig – ragionando sulle opportunità e modalità di regolamentazione del cyberspazio – ha riproposto l'idea che le relazioni umane in definitiva siano governate, oltre che dalle norme giuridiche e da quelle genericamente sociali (comprese quelle di mercato), anche e soprattutto dalle strutture architettoniche: «*By "architecture" I mean the physical world as we find it, even if "as we find it" is simply how it has already been made. […] These constraints function in a way that shapes behavior. In this way, they too regulate*» (Lessig 1999, p. 507). Ovviamente, allorché si discuta di spazi digitali, bisognerà prestare attenzione alle regole imposte dalle c.d. architetture tecnologiche.

Ebbene, alcune delle considerazioni fin qui accennate sembrerebbero aver trovato una sorta di sublimazione nella vicenda che riguarda parte dell'amplissima produzione letteraria che si deve a Isaac Asimov: ossia

la fantascienza sulla robotica. Quando Asimov mise assieme le Leggi che all'interno del suo mondo letterario avrebbero dovuto governare l'interazione tra robot e umani, fissando così le basi per quella che viene comunemente indicata come *roboetica*, l'esperienza scientifica era ben distante dalle conquiste poi raggiunte con il nuovo millennio, e che del tutto verosimilmente si conseguiranno da qui a pochi decenni (Nourbakhsh 2013, pp. 109 sgg.).

Bisogna dunque chiedersi se i principi asimoviani, coniati parecchi decenni addietro, si possano considerare tuttora validi per governare un mutamento sociale così profondo, e se questo stesso mutamento possa risultare incompatibile con le filosofie e le ideologie espresse dallo scrittore statunitense. E quindi, in seconda battuta, se non sia necessario procedere a una loro parziale riformulazione, o meglio ancora a un loro accantonamento.

2. *Genesi, caratteri e consolidamento delle Tre Leggi di Asimov*

Non è certo agevole compendiare in poche pagine la multiforme impresa fantascientifica asimoviana, che nulla ha da invidiare ai mondi immaginari del miglior Borges; e ciò neppure laddove si tratti, come qui accade, della sola porzione dedicata alla robotica. A questo si aggiunga che tale narrativa si è sviluppata lungo più di mezzo secolo, talvolta con alcune rivisitazioni, specialmente in occasione delle raccolte con le quali furono ripubblicati i suoi lavori. Per tali ragioni, non si potrà che avanzare per approssimazione.

Ad ogni modo, la prima comparsa delle Tre Leggi si deve a un racconto breve del 1942 dal titolo *Runaround,* poi inserito insieme con altri – per la maggior parte già usciti sulle pagine della rivista *Astounding Science Fiction* – nella raccolta *I, Robot* (1950)[1].

L'ispirazione per la prima saga robotica di Asimov fu il combinato di alcuni eventi letterari che precedettero di qualche anno la stesura di *Runaround* (Gunn 1996, pp. 47 sgg.). Dapprima, nel 1938, lo statunitense Lester del Rey fece apparire sulle colonne di *Astounding* il personaggio del robot "donna" *Helen O'Loy*: essere dalle fattezze femminee, potenzialmente senziente e capace di ingenerare un sentimento amoroso in uno dei suoi creatori (Dave), tanto da motivare i due – robot e umano – a unirsi in matrimonio. Dopo, a partire dal 1939, i due fratelli Earl Andrew e Otto

1 La raccolta fu pubblicata nel dicembre del 1950 presso la *Gnome Press* di New York; nel testo si farà riferimento all'edizione del 2008 curata dalla *Bantam Books*.

Binder – utilizzando uno pseudonimo (Eando) – iniziarono una pubblicazione a puntate all'interno del *magazine Amazing Stories*. Ebbene, la prima delle loro storie recava il titolo *I, Robot* – poi mutuato da Asimov per la sua antologia – e introduceva la figura protagonista dell'automa *Adam Link* (Schelly 2016, pp. 57 e sgg.).

Gli scritti dei fratelli Binder avranno il merito di ribaltare sotto due diversi profili il paradigma fino ad allora imposto dalla fantascienza letteraria e filmica. Da un lato, lo schema narrativo si fonda sulla prospettiva dello stesso robot – e non più del soggetto umano, espressa attraverso l'impiego (fin dal titolo) della prima persona singolare. Dall'altro, con questo ciclo si porranno le basi per un primo ridimensionamento del c.d. complesso di Frankestein; quest'ultimo ça *va sans dire* riconducibile alla celebre opera della scrittrice britannica Mary Shelley. Secondo la stessa definizione coniata da Asimov, la formula *Frankenstein complex* sta a significare il timore che «*any artificial man they created would turn upon its creator*» (Asimov 1976, p. 63).

A questo proposito, nel corso del primo racconto dei Binder, *Adam* viene ingiustamente accusato di aver assassinato il suo creatore (Dottor Link), e per questo sarà costretto in carcere. Una volta ottenuto il rilascio, anche grazie al rimedio dell'*habeas corpus* – e quindi con un primo riconoscimento dei suoi diritti civili, riuscirà a dimostrare la sua completa estraneità e innocenza.

Proseguendo nella ricostruzione di quelli che possiamo considerare alla stregua di lavori preparatori alla "codificazione" asimoviana, manca tuttavia ancora un ultimo tassello.

Malgrado lo sforzo iniziale messo in campo da Asimov per fare apparire i suoi robot come del tutto benevoli e pacifici, affinché i lettori si convincessero in tal senso, e quindi per poter carpire la loro considerazione e porre nel nulla il complesso di Frankenstein, non ci si poteva affidare alla libera autodeterminazione robotica. Una condotta che fosse servizievole, docile e non offensiva si poteva raggiungere solo attraverso il comando. In altri termini, bisognava passare dal piano del *Sein* a quello del *Sollen*.

E fu questo il fondamentale contributo consegnato ad Asimov dall'editore John W. Campbell. Nel corso della revisione dei primi racconti propostigli da Asimov, Campbell convinse lo scrittore della necessità di immaginare dei robot cui fosse imposto, all'atto della loro creazione e per via ingegneristico-informatica, il rispetto di una serie di canoni d'azione e relazione. Da quelle discussioni, nacque l'embrione delle prime Tre Leg-

gi[2], dappoi compiutamente formulate in occasione della storia *Runaround* (Asimov 2008, p. 27)[3]: 1) *A robot may not harm a human being, or, through inaction, allow a human being to come to harm*; 2) *A robot must obey the orders given to it by human beings, except where such orders would conflict with First Law*; 3) *A robot must protect its own existence, as long as such protection does not conflict with the First or Second*.

Le regole sarebbero state inglobate dalla *U.S. Robots* all'interno del dispositivo ordinato a governare[4] l'intera esistenza dei robot, ossia il "cervello positronico": una volta verificatasi una determinata circostanza concreta, il cervello l'avrebbe elaborata così da sussumerla all'interno di una delle Leggi, per poi andare a chiudere il sillogismo, determinando infine il robot nei suoi comportamenti attivi e/o omissivi.

Lo stesso cervello positronico conferisce agli automi quel livello minimo di capacità volitiva senza la quale non avrebbero potuto atteggiarsi in alcun modo, lasciando le Leggi prive di valore prescrittivo. Si badi bene, come scrive lo stesso Asimov, si trattava di una capacità assimilabile a quella di un infante, o piuttosto di un *idiot savant* (Asimov 2008, p. 97).

Pertanto, è bene ribadire che le Leggi non sono ascrivibili al novero propriamente inteso delle *sources of law*, quanto semmai a quello delle *architetture artificiali* (*Code*), nel senso cui ci si è prima riferiti attraverso le parole di Lawrence Lessig: pertanto, non sono altro che il risultato di un formante scientifico-tecnologico.

Negli anni, le analisi dedicate alla legislazione robotica hanno innescato un dibattito amplissimo, spesso di matrice interdisciplinare, che si è tradotto in un enorme profluvio di pagine, per quantità e qualità del tutto assimilabili al genere dei commentari giuridico-codicistici[5]. Per motivi di sintesi, qui non si potranno che affrontare soltanto alcune delle problematiche scaturite dall'applicazione dinamica dei tre dettami; problematiche che peraltro rappresentano alcuni dei *topoi* fondamentali attorno ai quali il genio di Asimov ha poi sviluppato buona parte della sua fantascienza robotica.

2 Nel 1971, nel ricordare l'amico da poco scomparso, fu lo stesso Asimov che attribuì pubblicamente la paternità delle Leggi all'editore Campbell.

3 L'enunciazione delle Tre Leggi è affidata al personaggio Gregory Powell.

4 La *United States Robots and Mechanical Men Corporation* (*U.S. Robots*) è l'impresa che nel mondo immaginato da Asimov possiede il monopolio sulla produzione dei robot, e questo nonostante i tentativi di concorrenza della rivale *Consolidated Robots*.

5 Di recente, il filosofo del diritto Paolo Comanducci ha argutamente suggerito di utilizzare le Tre Leggi in chiave pedagogico-dialettica (Comanducci 2006).

Innanzitutto, accade piuttosto di frequente che l'applicazione concreta delle Tre Leggi dia luogo alla più classica delle *antinomie*: e così fin dalla pubblicazione di *Runaround*. In quell'occasione il robot Speedy, al quale è comandato di estrarre del selenio, anziché provvedere al prelievo, comincia a girare vorticosamente intorno al giacimento: si scoprirà in un secondo momento che nella pozza mineraria è presente una nube di gas vulcanico che avrebbe potuto danneggiare seriamente il corpo del robot. Speedy si trova dunque ad affrontare un drammatico dilemma[6]: eseguire il comando impartitogli (Seconda Legge), oppure disobbedire per garantirsi la sopravvivenza (Terza Legge)?

In secondo luogo, poiché il cervello positronico inevitabilmente concede una minima attitudine al giudizio, non è escluso che i robot, messi davanti a una fattispecie concreta particolarmente composita, laddove considerino preminente il valore assiologico che scaturisce da una delle Leggi, non finiscano per disapplicarne contemporaneamente un'altra. Tuttavia, Asimov, introducendo nella sua codificazione una specie di esimente gius-robotica, ammette questa evenienza nel solo caso in cui si tratti di uccidere un umano per salvare la vita di due o più individui (criterio quantitativo) (Asimov 2011, p. 188). Fuori da questa ipotesi e da quelle a essa similari, ogni altra inosservanza viene *sic et simpliciter* relegata al novero delle anomalie di progettazione e/o realizzazione[7].

Per non tacere del fatto che, al pari di quanto capita con la regolamentazione di umana fattura, anche Asimov, calatosi nel ruolo di legislatore, non riesce a confezionare – e sempre ammesso che ciò sia possibile – delle norme che siano del tutto prive di quella che il filosofo inglese Herbert L.A. Hart chiamava *penumbra of uncertainty*. Il che implica, limitandosi anche solo alla prima delle Tre Leggi, che l'operazione ermeneutica affidata al robot non possa facilmente chiarificare il portato di significanti quali *human*, *harm*, *inaction*.

---

6 Lungo i suoi cicli robotici, Asimov indica ogni possibile antinomia tra le Tre Leggi adoperando la formula *insoluble dilemma*. A onor del vero, nella vicenda del robot Speedy, non è presente alcuna antinomia, visto e considerato che la Terza Legge, veicolando una clausola di supremazia delle prime due, autorizza la c.d. *disobbedienza da protezione* sempre che ciò non contrasti con la Prima o la Seconda Legge; è però accaduto che le radiazioni del pianeta Mercurio, sul quale opera la squadra di umani e robot, hanno danneggiato il cervello positronico di Speedy, impedendogli di concludere correttamente il sillogismo.

7 Anche il caso di un robot capace di menzogna viene ricondotto da Asimov a un vizio di produzione: si pensi ad esempio al racconto *Liar!* del 1941, poi trasferito in *I, Robot* (Asimov 2008, pp. 63 sgg.).

A tal riguardo, a fronte di un agente robotico che Asimov riduce alla *bouche de la loi* di montesquiana memoria, si possono facilmente ipotizzare delle condotte del tutto confliggenti con gli intenti che mossero la penna del legislatore fantascientifico: si pensi a colui che commissiona a un robot l'omicidio del suo rivale umano, o ancora, in applicazione del criterio meramente quantitativo sopra indicato, all'aiuto invocato da una banda di assassini che stia subendo la reazione della propria vittima (singola).

L'elenco dei malfunzionamenti logico-concettuali delle Tre Leggi potrebbe continuare pressoché esponenzialmente, e ben oltre la feconda immaginazione dello stesso Asimov (Clarke 2011, pp. 254-284): del resto, ci si trova al cospetto di una serie di enunciati che, per quanto siano stati concepiti come disposti tecnologici, non possiedono il carattere binario dei programmi informatici tale per cui può essere vero solo zero o all'opposto uno.

Viceversa tali norme appaiono profondamente viziate, da una parte, in ragione della loro esiguità numerica ed eccessiva indeterminatezza, dall'altra, per via di una scala meta-valoriale piuttosto debole e figlia di una morale orientata in senso esclusivamente antropocentrico (Gunkel 2012, pp. 74 sgg.).

Peraltro, nell'ovviare all'insieme delle contraddizioni e lacune della legislazione robotica, a nulla sembra valere l'intervento di uno dei personaggi umani più celebri tra quelli presenti nel mondo fantastico asimoviano, ovvero la dottoressa Susan Calvin[8]: dopo una laurea in robotica alla Columbia University, e il successivo dottorato, Calvin comincia a lavorare per la U.S. Robots, diventanto la massima esperta vivente di "robopsicologia", da intendersi – secondo Asimov – come la scienza (principalmente) applicata che studia i cervelli positronici e il loro funzionamento concreto. Ebbene, il più delle volte Susan Calvin si limita, in qualità di *problem solver*, a individuare quale possa essere il "guasto" che avrebbe causato l'inadempienza di una delle Leggi, oppure a constatare l'*impasse* assoluta nella quale versa un robot alle prese con una certa antinomia. In nessun modo si produce invece in una qualche critica e messa in discussione dei canoni roboetici e dei loro presupposti: in sostanza, in Susan Calvin si può intravede nulla più che l'esponente di una sorta di *école de l'exégèse*, qui in salsa gius-robotica.

Si può quindi affermare che il diritto positronico asimoviano, considerato nella sua valenza prescrittiva, appartiene a pieno titolo – vizi compresi – al modello del giuspositivismo, come del resto implicitamente ammesso

8 Il personaggio fa la sua prima comparsa nel già citato *Liar!*.

dal suo stesso autore. Difatti, in occasione di un dialogo dalle sfumature quasi giusfilosofiche, così perentoriamente si esprime il personaggio – esperto di robotica – Han Fastolfe: «*The essence of the robot mind lies in a completely literal interpretation of the universe. It recognizes no spirit in the First Law, only the letter*» (Asimov 2011, pp. 113-115).

3. *(Segue): L'aggiunta della Legge Zero*

Nel 1985, Isaac Asimov, per un verso sollecitato dalla sua stessa immaginazione, per un altro, determinato dalle obiezioni prospettategli in merito ai paradossi logico-applicativi del suo trittico, si decise per l'addenda di una Legge Zero (*Zeroth Law*) dal valore sovraordinato («*greater than the First Law*»): «0) *A robot may not injure humanity, or, through inaction, allow humanity to come to harm*» (Asimov 1994, pp. 372-373). Una volta aggiunta tale norma, le altre furono di conseguenza riformulate con una clausola di chiusura che le subordina alla prima: dunque, le Tre Leggi originarie s'impongono a patto che nella loro applicazione non contrastino con la *Zeroth Law* («*unless this would violate …*»).

Nell'intenzione dello scrittore, la nuova Legge avrebbe dovuto ovviare alle aberrazioni causate dalla rigida applicazione delle regole preesistenti, come nel caso in cui: i) in esecuzione della Prima Legge, un robot si fosse adoperato per salvare la vita di un essere umano preferendogli quella di un'intera popolazione genericamente considerata; ii) in esecuzione della Seconda Legge, un robot si fosse prestato a eseguire pedissequamente l'ordine umano con oggetto la *debellatio* di una città, di un pianeta (o addirittura di una galassia).

È pur vero che per entrambe le ipotesi sarebbe potuta bastare la Prima delle Leggi (protezione assoluta della vita umana) letta alla luce del criterio quantitativo di cui si è già detto: tutela della moltitudine in preferenza a quella dell'individuo. Tutto questo però a condizione di avere a che fare con un agente-modello capace di individuare, per esempio, nella potenziale minaccia all'ecosistema planetario l'implicazione del criterio della prevalenza numerica: non è quello che evidentemente Asimov aveva pensato per i suoi robot. Bisognava quindi approntare una sorta di un super-individuo collettivo (*humanity*) alla cui tutela preferire quella del singolo (*human*) (Sartor 2005, pp. 212-214). Con l'ovvia implicazione di un atteggiamento fortemente paternalistico dei robot – *rectius*: del loro ideatore Isaac Asimov – nei confronti degli esseri umani (Miller 2004); il che contribuisce a rinvigorire l'asservimento esistenziale dei primi per i secondi.

In ogni caso, la *ratio* della *Zeroth Law* sembrerebbe compromessa, ancora una volta, da una formulazione piuttosto approssimativa e vaga: e questo, principiando con il suo lemma centrale, ossia il termine *humanity*. Non è dunque un caso se Asimov, qualche riga più avanti rispetto a quelle con le quali introduce la nuova meta-Legge, farà a uno dei suoi personaggi umani (in un dialogo con un robot)[9]: «*You can point to any individual human being or to an individual robot. But what is your 'humanity" but an abstraction? Can you point to humanity?*» (Asimov 1994, p. 373).

4. *Sviluppi letterari e tecnologici della legislazione asimoviana*

Ad ogni buon conto, e nonostante le loro intrinseche carenze, le Leggi di Asimov hanno acquisito un valore pressoché indiscusso all'interno dell'intera comunità fantascientifica, assurgendo al ruolo, talvolta di ideatipi, talatra di veri e propri "crittotipi" letterari[10]. Per stessa ammissione del loro artefice, «*it was by all odds my most famous literary invention* [ossia le Leggi]*, quoted in season and out by others*» (Asimov 2001, p. 13).

Ma c'è di più: malgrado Asimov avesse confessato di non aver mai scientificamente lavorato con i robot, da modello letterario quali erano, le Leggi sono divenute un *turning point* essenziale negli studi d'ingegneria robotica (sia teorica che applicata) (McCauley 2007), nonché lo snodo di partenza di ogni discorso sulle implicazioni etiche nello sviluppo delle macchine autonome e dell'intelligenza artificiale (Anderson 2008).

Tuttavia, tra gli esperti non manca lo scetticismo circa la possibilità d'implementare a livello di software e hardware i dettami concepiti da Asimov: una volta che si passa dalle virtù fantascientifiche del cervello positronico all'ingegneria informatica *in action*, l'ambiguità del linguaggio asimoviano non ne permette una facile traduzione in altrettante linee di codice e apparecchiature meccaniche (Brooks 2002, pp. 72 sgg.).

A questo proposito, dalle analisi di fattibilità fino ad oggi condotte, per sintesi e nell'ordine, sembrerebbe emerso che: i) le norme *Zeroth* e *First* cozzano con l'odierna conformazione della meccatronica robotica[11], improntata per lo più al controllo senso-motorio, tale per cui un agente ar-

9 Si tratta di un dialogo tra la roboticista Vasilia e l'umanoide R. Daneel Olivaw (che aveva da poco postulato l'esistenza della Legge Zero).

10 Ovviamente, ci si riferisce qui al concetto ideato dall'ingegno di Rodolfo Sacco (1989).

11 Per non tacere del fatto che sia la *Zeroth* sia la *First*, prima ancora che essere tecnologicamente impraticabili, non sono assiologicamente compatibili con l'uti-

tificiale è sì capace di riconoscere un soggetto umano in ragione dei suoi movimenti ed emanazioni caloriche, ma questo non può accadere nella generalità dei contesti ipotizzabili (si pensi ai rapporti a distanza); ii) la *Second*, nonostante i progressi finora maturati (Allen 2001, pp. 27-38), pone alcune problematiche per ciò che riguarda i comandi umani non verbali ma gestuali; iii) infine, la *Third* comporterebbe un aumento dei costi per le apparecchiature di *autotutela* dei robot, ad oggi difficilmente "sostenibili".

Le perplessità di cui finora si è dato conto – peraltro, non riscontrabili in buona parte degli agenti autonomi artificiali dematerializzati – nel tempo hanno contribuito a una vera e propria inflazione di proposte di riforma della legislazione asimoviana: fra le tante mozioni in questo senso partorite, piace qui brevemente compendiare quelle che più di altre sono state al centro del dibattito letterario e scientifico.

Il primo esempio viene offerto dal disegnatore giapponese Osamu Tezuka (1928-1989), il quale per governare la vita del suo eroe, l'androide-bambino *Astro Boy* (nella denominazione anglofona), confezionò dieci norme di comportamento robotico. Oltre ad alcune riproposizioni delle quattro Leggi di Asimov, vi si ritrovano regole che, rispettivamente, fanno divieto ai robot: i) di adoperarsi per fini lucrativi; ii) di circolare in mancanza di autorizzazione del loro creatore; iii) di atteggiarsi in maniera differente rispetto al ruolo originariamente attribuitogli (uomo/donna, minore/adulto); iv) di riassemblare i robot rottamati. Sembra evidente che si tratti di una codificazione dal sapore squisitamente paternalistico e antropocentrico, del resto per nulla celato dallo stesso Tezuka: così ad esempio viene stabilito che «*Robots shall call the human that creates them "father"*» (Markowitz 2015, pp. 21 sgg.).

Nel 1994 è la volta dell'informatico Roger Clarke, che tuttavia non sembra aggiungere nulla di veramente originale al *set* introdotto da Asimov: se non forse per la presenza di una sorta di metanorma – in verità piuttosto ultronea – che agendo sul cervello del robot ne impedisca l'azione allorquando non sia conforme alle altre Leggi (Clarke 1994).

Di maggior interesse si può dire invece il progetto (2007) dei docenti di *Computer Science* Murphy e Woods: secondo i due esperti, le Leggi non andrebbero indirizzate ai robot, quanto semmai agli umani; questi ultimi chiamati ad adoperarsi affinché gli agenti artificiali immessi nelle relazioni sociali rispettino «*the highest legal and professional standards of safety and ethics*» (Murphy, Woods, 2009), *Beyond Asimov: the three laws of*

lizzo della robotica (e degli agenti artificiali, in senso lato considerati) per scopi offensivi/bellici.

responsible robotics. Dunque, nell'ottica di tale proposta, le norme robotiche non sono altro che il tassello di un armamentario etico-legale ben più ampio e articolato: un quadro disciplinare che, mutuando parzialmente lo schema della responsabilità civile per prodotto difettoso, si rivolge a un individuo umano considerato sempre e comunque come produttore e/o *dominus* del suo bene-macchina.

5. *Note conclusive minime: Isaac Asimov nella recente proposta europea per un diritto "civile" sulla Robotica*

La fantascienza di Isaac Asimov ha avuto l'innegabile merito di aver contribuito al mutamento dell'immaginario collettivo sulla robotica, e più in generale sulla relazione con gli esseri non-umani, sia artificiali sia animali (Warrick 1982, pp. 53 sgg.).

Nonostante le Quattro Leggi fossero state concepite come un *device* letterario, dal mondo fantastico che le ha originate, si sono trasferite – almeno a livello ideale – nel *framework* tecnologico. Sebbene lo stesso Asimov avesse pronosticato che potessero fungere da soluzione informatico-ingegneristica (*literature as architectural Code*, nel senso di L. Lessig) (Asimov 2001, p. 11), quello che non avrebbe potuto certamente ipotizzare è che sarebbero divenute un formante d'influenza della legislazione europea sulla robotica e le intelligenze artificiali.

Invece è quanto pare capitato con la Risoluzione del Parlamento Europeo del 16 febbraio 2017 "*recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica*"[12] (segue: Risoluzione). Stante la rilevanza che la Risoluzione sembra attribuire alle Leggi di Asimov – annoverandole addirittura tra i Principi Generali – siamo al cospetto di uno dei primi esempi di *literature as law*[13].

A tal riguardo, la Risoluzione perentoriamente afferma che «le leggi di Asimov devono essere considerate come rivolte ai progettisti, ai fabbricanti e agli utilizzatori di robot»[14]: pertanto, viene adattato lo schema – citato in precedenza – della proposta Murphy-Woods. Sviluppando questo primo assunto, tra le altre misure, in relazione alla responsabilità civile per danni

12 Il testo della Risoluzione (A8-0005/2017) è consultabile al link [http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A8-2017-0005+0+DOC+XML+V0//EN].

13 L'impiego della *literature as law* è solo uno degli ultimi (tanti) sviluppi del movimento giusletterario: cfr. E. Emens (2017, pp. 294 sgg.).

14 Risoluzione, *Principi Generali*, lett. (T), p. 4.

causati dall'attività dei robot[15], viene suggerita l'introduzione di una copertura assicurativa obbligatoria, il cui onere andrebbe posto in capo al «produttore dei robot»[16].

Dunque, secondo una traccia già presente nella letteratura asimoviana, la Risoluzione fa propria la declinazione utilitaristica del soggetto robotico, considerato alla stregua di qualsiasi altro bene[17], e asservito alle ragioni del mercato (unico[18]). A riprova di quanto appena argomentato, è sufficiente qui evidenziare che il riconoscimento della soggettività giuridica degli agenti non-umani, prima di ogni cosa e secondo la più classica delle prospettive *marktconform*, appare soprattutto funzionale a che «i robot autonomi più sofisticati possano essere considerati come persone elettroniche responsabili di risarcire qualsiasi danno da loro causato»[19].

Ed è forse quest'ultimo il difetto più evidente della Risoluzione, in ciò del tutto conforme all'ideologia asimoviana[20]: ossia, la subordinazione di ogni rivendicazione identitaria alla sola sfera economico-strumentale[21]. Tanto nella Risoluzione, quanto nella robotica di Asimov, non si tiene conto di quello che per molti aspetti si può considerare un processo di

15 La Risoluzione, a parte constatare l'inadeguatezza dell'odierna disciplina vigente, e salvo quanto si dirà sulla c.d. *soggettività giuridica artificiale*, non prende alcuna precipua posizione sulle tematiche della responsabilità contrattuale ed extracontrattuale per attività dei robot, lasciando ogni opzione alla futura proposta legislativa della Commissione; lo stesso dicasi per l'eventuale responsabilità penalistica. Per tutti questi temi, qui per contingenze di spazio soltanto nominati, si può rinviare all'esaustiva trattazione di U. Pagallo (2013).

16 Allegato alla Risoluzione, *Responsabilità civile*, p. 19.

17 Pur riconoscendo la necessità di superare la disciplina consumeristica in materia di responsabilità per danno da *prodotti* difettosi (Direttiva 85/374/CEE), la Risoluzione ritiene comunque applicabile tale normativa anche al *bene*-robot (cfr. Risoluzione, *Responsabilità*, lett. (AE), pp. 5-6).

18 Una parte delle mozioni espresse dalla Risoluzione sono volte ad assoggettare lo sviluppo robotico alle regole sulla libertà di circolazione, che da tempo oramai presidiano il valore della concorrenza in ambito unieuropeo: così ad esempio quando si «evidenzia l'importanza del principio di riconoscimento reciproco nell'utilizzo transfrontaliero dei robot e dei sistemi robotici» (p. 7, punto 4).

19 Risoluzione, *Responsabilità*, punto 59, lett. (e), p. 17.

20 Nel racconto dal titolo *The Bicentennial Man* (1976), il robot Andrew maturerà il riconoscimento sociale, innanzitutto, rivendicando il diritto di disporre e godere dei guadagni del suo lavoro artistico, e quindi quello a poter sottoscrivere un conto corrente bancario: in altre parole, si può divenire soggetti solo se si è proprietari.

21 Il che, guardando al futuro più prossimo, pone pericolosamente in secondo piano la questione dei diritti fondamentali di libertà degli agenti robotici, come per il caso della libertà *sessuale*: cfr. Cheok (2017).

autodeterminazione sociale (e quindi politico e giuridico) dei soggetti robotici[22]. Verosimilmente si tratterà di un percorso per tappe progressive che, almeno inizialmente, soffrirà di un certo antropomorfismo normativo (Pietrzykowski 2017, pp. 49 sgg.), visto e considerato che, per un verso, sarà affidato all'intervento umano[23]; per un altro, in conseguenza del fatto irrinunciabile che, fin dalle prime teorizzazioni di Friedrich von Savigny sulla *juristische Person*[24], le stesse categorie dogmatiche della soggettività e della capacità soffrono di un loro intrinseco antropocentrismo.

Naturalmente, occorrerà ridiscutere le attuali convinzioni/convenzioni – anch'esse per buona parte tarate sul solo soggetto umano – in merito alle idee di *coscienza*, *volontà* e *autonomia*; ma si tratta di una strada da tempo suggerita dai teorici dell'intelligenza (artificiale e non); una strada che potrebbe opportunamente condurre a una nuova *emancipazione* esistenziale dei soggetti artificiali[25].

In conclusione, si possono qui prendere in prestito le parole con le quali nel 1950 Alan Turing terminò le pagine del suo illuminante *imitation game* (poi ribattezzato test di Turing): «*We can only see a short distance ahead, but we can see plenty there that needs to be done*» (Turing 1950, p. 460). Ebbene, in questo futuro così impegnativo non può esserci spazio, né tecnologico, né soprattutto politico-giuridico, per Asimov e le sue Leggi.

Dipartimento di Economia
Università Ca' Foscari di Venezia
antonio.ianni@unive.it

22 Cfr. G. Teubner (2006). Con grande sensibilità precorritrice, il tema era stato già introdotto da V. Frosini nel suo volume del 1968 *Cibernetica, diritto e società*.

23 Per esempio, si potrebbe ipotizzare una soggettività che, quanto a capacità di agire, venga colmata da una rappresentanza legale umana.

24 D'altro canto, il modello della personalità giuridica delle società di capitali (*legal entity*/*person*) non è altro che una finzione orientata in senso profondamente antropomorfico. Da qui si spiegano le proposte di adattamento dello schema degli enti commerciali (separazione patrimoniale, gestione mediata, responsabilità limitata) anche per la soggettività degli agenti autonomi artificiali: si veda per tutti S. Bayern (2016).

25 Bisognerebbe quindi ribaltare l'odierno paradigma tecnoetico, così come si è fatto con la *Carta robotica* sudcoreana del 2007: se da una parte tale documento ripropone alcune delle opzioni già viste con riferimento alla Risoluzione europea del 2017, dall'altra introduce per la prima volta a livello istituzionale il riconoscimento di taluni diritti per i robot (all'integrità esistenziale, alla tutela da ogni possibile abuso), senza condizionarli a una qualche funzione economica dei beneficiari. Sul punto cfr. W. Barfield (2015, pp. 36-37).

Riferimenti bibliografici

AA. VV., 2017, *Love and Sex with Robots: Second International Conference, LSR 2016*, Cheok A. D. *et al.* (a cura di), London, Springer.
Allen J. F. *et al.*, 2001, *Toward conversational human-computer interaction*, in «AI magazine», vol. 22, pp. 27-38.
Anderson S. L., 2008, *Asimov's Three Laws of Robotics and machine metaethics*, in «AI &Society», vol. 22, pp. 477-493.
Asimov I, 1950, *I, Robot*, New York, Gnome Press.
Id., 1976, *The Bicentennial Man and Other Stories*, New York, Doubleday.
Id., 1994, *Robots and Empire*, London, HarperVoyager (ed. or. 1985).
Id., 2001, *Robot Visions*, London, Orion Publishing Group (ed. or. 1990).
Id., 2008, *I, Robot*, New York, Bantam Books.
Id., 2011, *Caves of Steel*, New York, Random House (ed. or. 1954).
Barfield W., 2015, *Cyber-Humans: Our Future with Machines*, New York, Springer.
Bayern S., 2016, *The Implications of Modern Business–Entity Law for the Regulation of Autonomous Systems*, in «European Journal of Risk Regulation», vol. 7, pp. 297-309.
Brooks R., 2002, *Flesh and Machines: How Robots Will Change Us*, Cambridge (MA), MIT Press.
Clarke R., 1994, *Asimov's laws of robotics: Implications for information technology*, in «IEEE Computer», vol. 27, pp. 57-66.
Id., 2011, *Asimov's Laws of Robotics: implications for Information Technology*, in Anderson M., Anderson S. L. (a cura di), *Machine Ethics*, New York, Cambridge University Press, 2011.
Comanducci P., 2006, *Le tre leggi della robotica e l'insegnamento della filosofia del diritto*, in «Materiali per una storia della cultura giuridica», vol. 28, pp. 191-198.
Emens E., 2017, *Regulatory Fictions*, in Anker E. S., Meyler B. (a cura di), *New directions in law and literature*, Oxford, Oxford University Press.
Frosini V., 1968, *Cibernetica, diritto e società*, Milano, Comunità.
Gunkel D. J., 2012, *The Machine Question: Critical Perspectives on AI, Robots, and Ethics*, Cambridge, MIT Press.
Gunn J. E., 1996, *Isaac Asimov: the foundations of science fiction*, Lanham (MD)-London, The Scarescrow Press.
Lessig L., *The law of the horse: What cyberlaw might teach*, in «Harvard Law Review», vol. 113, 1999, pp. 501-549.
Markowitz J., 2015, *Cultural Icons*, in Markowitz J. (a cura di), *Robots that Talk and Listen: Technology and Social Impact*, Berlin, De Gruyter, 2015.
McCauley L., 2007, *AI armageddon and the Three Laws of Robotics*, in «Ethics and Information Technology», vol. 9, pp. 153-164.
Miller J. J., 2004, *The Greatest Good for Humanity: Isaac Asimov's Future History and Utilitarian Calculation Problems*, in «Science Fiction Studies», vol. 31, pp. 189–206.

RILIEVI