

RUR e il governo dei Robot. Dramma collettivo sul genere umano, con un epilogo prospettico sul diritto siliceo

RUR and the Robot Government. Collective Drama about the Humankind, with a Perspective Epilogue on the Silicic Law

MARIA PINA FERSINI¹

Sommario

RUR, che sta per *Rossum's Universal Robots*, è il titolo di una dramma di Karel Čapek che introduce nella cultura mondiale il neologismo *Robot*. Scritto nel 1920, racconta la storia di una multinazionale responsabile della creazione dell'uomo artificiale, del suo sfruttamento nel mondo del lavoro e, infine, dello scoppio di una guerra distruttiva tra uomini e operai artificiali. Come ha notato Corduas, *RUR* non è semplicemente un dramma di successo sulla fine del genere umano, ma una vera e propria unità culturale che vertebrata, nelle società occidentali, orizzonti di senso, paure e responsabilità comuni, che vanno dalla consapevolezza dell'inarrestabilità e dei benefici dell'ibridazione tra il mondo biologico e quello tecnologico, ai timori ragionevoli per i rischi impliciti nelle agende transumaniste e postumaniste, ed alla necessità, da ultimo, di assumere la responsabilità del controllo di questo processo di modificazione della materia viva senza cadere in entusiastiche esternazioni sul progresso tecnologico né anacronistici pregiudizi naturalistici. Se si accetta che la letteratura prospetta scenari futuri verosimili e permette di avvicinarli con problematicità storica e politico-giuridica, allora *RUR* è lo scenario adeguato per il giurista che voglia dialogare sull'impatto che le nuove tecnologie hanno e avranno sulle categorie e sui concetti del pensiero giuridico classico, nonché sulla necessità di costruire un ponte tra la vecchia concezione organica del diritto e la incalzante prospettiva silicea.

Parole chiave: *RUR*, Čapek, Robot, intelligenza artificiale, diritto siliceo

Abstract

RUR, which stands for *Rossum's Universal Robots*, is the title of a play by Karel Čapek that introduced the neologism *Robot* into global culture. Written in

¹ Departamento de Derecho Financiero y Filosofía del Derecho, Universidad de Málaga. fersinimariapina@uma.es

1920, it tells the story of a multinational corporation responsible for the creation of the artificial man, his exploitation in the world of work and, eventually, the outbreak of a destructive war between humans and artificial workers. As Corduas has noted, *RUR* is not simply a successful drama about the end of the humankind, but a real cultural unity that, across all Western cultures, shapes common horizons of meaning, fears and responsibilities, ranging from an awareness of the inexorability and benefits of hybridisation between the biological and technological worlds to reasonable fears of the risks implicit in transhumanist and posthumanist agendas. It also articulates the need to ultimately take responsibility for controlling this process of ontological modifying living matter without falling into enthusiastic exaggerations about technological progress or anachronistic naturalistic prejudices. If one accepts that literature envisages plausible future scenarios and allows one to approach them with historical and politico-legal problematics, then *RUR* is the appropriate scenario for jurists who wish to engage in a dialogue about the impact that new technologies have and will have on the categories and concepts of classical legal thought, as well as about the need to build a bridge between the old organic conception of law and the urgent silicic perspective.

Keywords: *RUR*, Čapek, Robot, Artificial Intelligence, Silicic Law

Provate [...] a immaginare di trovarvi davanti alla tomba del genere umano; anche i più cinici tra voi percepirebbero il senso divino di ciò che è scomparso e non potreste fare a meno di ammetterlo: "essere un uomo è stata una gran cosa".
(Čapek [1921] 2020: 206)

1. Il caso *RUR*: tra fantasticherie, anticipazioni scientifiche e modelli giuridici per la regolazione della robotica e dell'intelligenza artificiale

RUR, che sta per *Rossum's Universal Robots*, è il titolo di una dramma di Karel Čapek che introduce nella cultura mondiale il neologismo *Robot*. Messo in scena il 25 gennaio 1921, al Národní divadlo di Praga, con regia di Vojta Novák, scene di Bedřich Feuerstein e costumi di Josef Čapek, narra le avventure e disavventure di una multinazionale responsabile della creazione

dell'uomo artificiale, del suo sfruttamento nel mondo del lavoro e, infine, dello scoppio di una guerra distruttiva tra uomini e operai artificiali².

Come ha notato Ripellino, l'anatra d'ottone e il sonatore di flauto di Vaucanson, il turco scacchista del barone von Kempelen, tutti gli idoli orologeschi, gli automi imbottiti di rulli e ingranaggi, le teste parlanti, i manichini animati dei "mécaniciens d'autrefois", di cui parla Villiers de l'Isle-Adam, non sono che dilettoni e intarlati pupazzi da fiera, piacevolzze da cantastorie a confronto con i truci robot escogitati da Čapek (Ripellino 1971, p. 173).

Difatti, queste creature appartengono alla famiglia del Golem, un fantoccio d'argilla che s'avviva quando viene pronunciato il nome di Dio e che da servitore docile si converte in una minaccia letale per il suo creatore. Di questa vicinanza del Golem ai robot di *RUR* si trova testimonianza non solo nella nota critica che Ripellino dedica al dramma, ma anche nelle dichiarazioni dello stesso Čapek.

WUR [N.d.A.: la pubblicazione in tedesco di *RUR*, a cui Čapek si sta qui riferendo, apparve con il titolo modificato in *WUR Werstands Universal Robots*] rappresenta in sostanza la trasposizione della leggenda del Golem in forma moderna. Questo però mi è venuto in mente solo quando l'opera era finita. «Per tutti i diavoli, ma questo è il Golem», mi son detto, «i robot sono il Golem realizzato dalla produzione industriale di massa». (Čapek [1935]2020, pp. 208-209)

Se è vero che il robot è una variante moderna del Golem, bisogna però chiarire a quale delle tante concezioni del Golem si sia ispirato Čapek, visto che questo simbolo tradizionale della leggenda popolare ebraica non ha seguito un'evoluzione lineare.

Considerato inizialmente come un Adamo che non è stato raggiunto dal soffio di Dio e inteso, poi, come un uomo creato con l'arte magica che combina i nomi e le lettere di Dio, è finalmente divenuto, nella sua forma più tarda (risalente al secolo XV ed erede delle varianti diffuse negli ambienti dei *hasidim* tedeschi e francesi), un servitore diabolico.

Di tutte queste trasformazioni è possibile trovare un resoconto dettagliato nello studio che Scholem dedica alla rappresentazione del Golem nella

2 Riguardo alla data ed al luogo della prima rappresentazione di *RUR*, bisogna chiarire che le informazioni qui riportate (che procedono dalla nota che Angelo Maria Ripellino dedica alla traduzione di *RUR* da lui curata), sebbene non siano errate, non prendono in considerazione un dato riferito da Catalano nel suo "Le trasformazioni del robot: cento anni in cinquanta immagini", dove si precisa che, a causa di un imprevisto, il debutto ufficiale praghese, che si sarebbe dovuto celebrare prima del 25 gennaio del 1921, venne rinviato e così l'opera conobbe una prima messa in scena da parte di una compagnia amatoriale, nella cittadina di Hradec Králové il 2 gennaio del 1921, della quale però non si conservano testimonianze fotografiche (cfr. Catalano 2022, p. 261).

tradizione ebraica (Scholem [1960]1980, pp. 201-257). Qui, però, si deve precisare che gli ultimi due motivi che si incrociano nella concezione più recente del Golem – la nuova idea del servo e la sua pericolosità per l'ambiente – sono il risultato di un intreccio della leggenda del Golem con altre costellazioni mitiche, come la tradizione alchemica dell'*homunculus* di Paracelso e le leggende medioevali sugli automi, che verranno poi ripresi e messi in circolazione dalla letteratura di fine Ottocento, a cominciare da "L'Apprendista stregone" di Goethe, e che saranno così conosciuti da Čapek.

È per questo che non si possono paragonare i suoi robot agli automi da baraccone. La loro natura non è quella propria di un viluppo di molle e stantuffi, ma quella che si forgia impastando una sostanza chimica che si comporta come il protoplasma e che è "glutine organico" a detta di Josef Čapek (cfr. Ripellino 1971, p. 174).

Non esseri meccanici, dunque, ma esseri antropoidi, anche se molto più abili dell'uomo sul piano lavorativo, dotati di una straordinaria intelligenza razionale, memoria eccellente e costituzione di ferro. Soprattutto, creature disumane che provocano gran sconcerto e ribrezzo, ai quali neppure il loro stesso autore può sottrarsi.

Mentre scrivevo mi prese una terribile paura, volevo mettere in guardia contro la produzione della massa e degli slogan disumanati e a un tratto mi strinse l'angoscia che un giorno sarà così, forse presto, che ormai non servirà a nulla il mio avvertimento, che al modo in cui io-autore ho condotto le forze di questi ottusi congegni là dove volevo, un giorno qualcuno condurrà lo sciocco-uomo contro il mondo e contro Dio. (Čapek come citato in Ripellino [1933]1971, p. 176)

Per queste ragioni sarebbe incorretto considerare *RUR* semplicemente un dramma di successo sull'invenzione dei robot e la fine del genere umano. Si tratta, piuttosto, di "una vera e propria unità culturale" (Corduas 1984, p. 298) che verte, in tutte le civiltà occidentali, orizzonti di senso, paure e responsabilità comuni, che vanno dalla consapevolezza dell'inarrestabilità e dei benefici dell'ibridazione tra il mondo biologico e quello tecnologico, ai timori ragionevoli per i rischi impliciti nelle agende transumaniste e postumaniste, ed alla necessità, da ultimo, di assumere la responsabilità del controllo di questo processo di modificazione della materia viva senza cadere in entusiastiche esternazioni sul progresso tecnologico né in anacronistici pregiudizi naturalistici.

È che il *Robot* di Čapek rappresenti l'anima dell'ultimo centennio, anche se un'anima animata male, lo dimostra la sua inclusione nel primissimo considerando della *Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017*³, in

3 D'ora in avanti sarà RPE 2017.

cui la creatura dei fratelli Čapek⁴ viene citata, assieme alla storia del Golem di Praga, il mito di Pigmalione ed il mostro di Frankenstein ideato da Mary Shelley, per far notare che quelle antiche fantasticherie si sono oggi materializzate e “sembrano sul punto di avviare una nuova rivoluzione industriale, suscettibile di toccare tutti gli strati sociali, rendendo imprescindibile che la legislazione ne consideri le implicazioni e le conseguenze legali ed etiche, senza ostacolare l’innovazione”.

Mi pare, perciò, che l’analisi di *RUR* possa offrire, al giurista che voglia riflettere sull’impatto delle nuove tecnologie sulle categorie ed i concetti con cui il pensiero giuridico classico affronta i problemi del presente, una proiezione di scenari futuri plausibili a partire dai quali sembrerebbe non solo possibile, ma altresì necessaria, l’apertura di un dialogo tra la vecchia concezione organica del diritto e la incalzante prospettiva silicea.

2. Nella morsa del doppio. L’artificializzazione dell’uomo e l’umanizzazione del robot come facce della stessa medaglia

Čapek compone *RUR* nel 1920, in un momento storico singolare segnato dalle rovine dell’industrializzazione al servizio della guerra e dalla parallela sfiducia nei confronti di un progresso tecnico che, invece di illuminare la mente dell’uomo, minaccia di distruggerla⁵.

⁴ Il neologismo *robot*, tratto dalla parola ceca *robota* che significa corvée, lavoro faticoso, fu suggerito da Josef, come ricorderà Karel circa un decennio dopo la pubblicazione dell’opera per onorare il debito con il fratello: “L’accenno del professor Chudoba a come si siano diffusi in inglese il termine robot e i suoi derivati, in base a quanto riportato dall’*Oxford dictionary*, mi fa tornare alla mente un vecchio debito. La parola infatti non è stata inventata dall’autore di *RUR* che si è solo limitato a mandarla in giro per il mondo. Ecco come andarono le cose: di punto in bianco allo scrittore venne in mente il tema di un’opera teatrale. E corse subito da suo fratello Josef, pittore, che in quel momento stava davanti a un cavalletto e dipingeva, tanto alacramente che si sentiva il fruscio del pennello sulla tela. «Ehi Josef», esordì l’autore, «mi è venuta un’idea per un’opera». «Che idea?», bofonchiò il pittore (e bofonchiò davvero, visto che teneva tra le labbra un pennello). L’autore gliela spiegò nel modo più conciso possibile. «E allora scrivila», ribatté il pittore, senza smettere di lavorare alla tela, col pennello ancora in bocca. La sua indifferenza era quasi offensiva. «È che non so come chiamarli, gli operai artificiali», continuò l’autore. «Avevo pensato a *labor*, ma mi sembra un po’ troppo libresco». «E allora chiamali *robot*», borbottò il pittore con il pennello tra le labbra, continuando a dipingere. E così fu. Ecco dunque in che modo è nata la parola *robot*; che sia quindi attribuita al suo reale inventore.” (Čapek [1933]2020, p. 12)

⁵ Al riguardo sono illustrative le riflessioni che Horkheimer dedica al pragmatismo e alla tecnocrazia che stanno alla base della cultura industriale della prima metà del Novecento: “Le possibilità odierne di progresso sociale sono di gran lunga superiori alle speranze di tutti i filosofi e gli statisti che nel corso della storia hanno espresso in programmi utopistici la concezione di una società veramente umana; eppure pesa su tutti un senso di paura e di delusione, e oggi le speranze dell’umanità sembrano più lontane dall’attuarsi di quanto non lo fossero nelle età assai più oscure in cui furono formulate per la prima volta. Nel momen-

La sua trama, che non è poi così nota a meno che non si sia degli appassionati di robotica, deve essere qui brevemente esposta in modo da poter anticipare temi ed argomenti che verranno poi ripresi dal Parlamento europeo per formulare la proposta di regolazione della robotica e dell'intelligenza artificiale contenuta nella RPE 2017, la quale reca raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica.

RUR è la sigla di una multinazionale che produce operai artificiali e che detiene un monopolio mondiale sulla relativa biotecnologia.

Ubicata su di un'isola le cui coordinate geografiche non sono specificate, *RUR* è gestita da un gruppo di sei uomini: il direttore generale, il direttore del settore tecnico, il capo del dipartimento di fisiologia e ricerca, il capo dell'Istituto per la psicologia e l'educazione dei robot, il direttore del settore commerciale ed il capo architetto.

Il prologo è dedicato alla storia dell'invenzione dei robot e dell'arrivo sull'isola di una donna, Helena Glory, che vuole "vedere la fabbrica dove vengono prodotti gli esseri umani" (Čapek [1920]2020, p. 61) per scoprire il processo di produzione.

DOMIN [...] Le interesserebbe conoscere la storia della scoperta?

HELENA Sì, la prego [...]

DOMIN E va bene. [...] Quando il vecchio Rossum, grande fisiologo, ma all'epoca ancora giovane ricercatore, si è recato su quest'isola lontana per studiare la fauna marina, correva l'anno 1920. Punto. Allora stava cercando di riprodurre la materia viva, da lui definita protoplasma, attraverso la sintesi chimica, fino a che, un bel giorno, non ha scoperto una sostanza che si comportava in tutto e per tutto come la materia viva, benché presentasse una composizione chimica differente. Questo avveniva nel 1932, esattamente quattrocentoquaranta anni dopo la scoperta dell'America. Uff. [...]

DOMIN [...] in mezzo alle sue formule chimiche il vecchio Rossum ha scritto queste parole: «La natura ha scoperto solo uno dei modi di organizzare la materia viva. Esiste però un altro modo, più semplice, più comodo e più rapido, che la natura non ha tenuto in nessuna considerazione. La seconda strada che avrebbe potuto prendere l'evoluzione della vita l'ho scoperta io oggi». Si figuri, signorina che queste insigni parole le ha scritte a proposito di

to stesso in cui le conoscenze tecniche allargano l'orizzonte del pensiero e dell'azione degli uomini, diminuiscono invece l'autonomia dell'uomo come individuo, la sua capacità di difendersi dall'apparato sempre più potente e complesso della propaganda di massa, la forza della sua immaginazione, la sua indipendenza di giudizio. Al progresso delle risorse tecniche che potrebbero servire a «illuminare» la mente dell'uomo si accompagna un processo di disumanizzazione; così il progresso minaccia di distruggere proprio quello scopo che dovrebbe realizzare: l'idea dell'uomo. Che questa situazione sia una fase necessaria del generale progresso sociale, o che conduca a un vittorioso riaffermarsi della barbarie appena sconfitta sui campi di battaglia, dipende almeno in parte dalla nostra capacità di interpretare esattamente i profondi cambiamenti che stanno avvenendo nello spirito pubblico e nella natura umana" (Horkheimer [1947]2000, pp. 9-10).

un grumo di gelatina collosa che avrebbe fatto schifo anche a un cane. Se lo immagini seduto e piegato sulla sua provetta, mentre pensa a come ne sarebbe scaturito l'intero albero della vita, a come, a partire da un protozoo qualunque si sarebbero evoluti tutti gli animali, per giungere fino...fino all'uomo stesso. Ma un uomo composto da una materia diversa dalla nostra. Signorina Glory, dev'essere stato un istante stupendo. (Čapek [1920]2020, pp. 62-63)

Con ancora sullo sfondo la bellezza e l'entusiasmo della scoperta, il primo atto segna la frattura tra un'epoca di materialismo scientifico rappresentata dalle idee del vecchio Rossum (termine precedente dal ceco *rozum* che equivale a intelletto, ragione) e quella della produzione industriale incarnata dal giovane ingegnere Rossum, "il nipote del vecchio" e fondatore della "società per azioni dei Robot".

DOMIN Il giovane Rossum, signorina, rappresentava un'epoca nuova. L'epoca della produzione che seguiva all'era della scoperta. Dopo aver familiarizzato con l'anatomia dell'uomo, ha subito capito che era troppo complicata e che un buon ingegnere l'avrebbe progettata in modo più semplice. Ha iniziato quindi a ripensarla per verificare che cosa si poteva eliminare o semplificare [...]. E così il giovane Rossum si è detto: l'essere umano è una creatura che, tra le altre cose, prova gioia, suona il violino, ha voglia di andare a fare una passeggiata, ha, insomma, bisogno di fare un sacco di cose che... che in fondo sono inutili.

HELENA Ah!

DOMIN Aspetti. Inutili se si deve, per esempio tessere una stoffa o fare dei calcoli. Un motore a nafta non ha bisogno di orpelli e ornamenti, signorina Glory. E fabbricare operai artificiali non è molto diverso da fabbricare motori a nafta. L'essenziale è che la produzione sia il più semplice possibile e il prodotto il migliore possibile dal punto di vista funzionale. E lei che ne pensa, qual è l'operaio migliore dal punto di vista funzionale?

HELENA Il migliore? Forse quello che... che... Se è scrupoloso... e dedito al suo lavoro.

DOMIN No, è quello più economico. Quello che ha meno bisogni. Il giovane Rossum ha inventato l'operaio con il minor numero di bisogni. Per far questo ha dovuto semplificarlo. Ha cancellato tutto ciò che non era direttamente legato al lavoro. In questo modo ha quindi eliminato l'uomo e creato il Robot. (Čapek [1920]2020, pp. 66-67)

I problemi generati dall'impiego massivo e dallo sfruttamento generalizzato dei robot nell'industria, anche in quella militare, portano allo scoppio di una rivolta destinata allo sterminio del genere umano ed all'assunzione del controllo delle fabbriche.

DOMIN [legge] «Robot di tutto il mondo! Noi, prima organizzazione razziale dei Robot Universali di Rossum, dichiariamo l'uomo nostro nemico e proscritto nell'universo». ... Diamine, chi ha insegnato ai Robot queste frasi?
DOTTOR GALL Continui a leggere.

DOMIN Sono assurdità. Qui sostengono di essere superiori all'uomo sul piano evolutivo, di essere più forti e più intelligenti, che l'uomo è soltanto un parassita. Tutto ciò è disgustoso.

FABRY E ora il terzo paragrafo.

DOMIN [legge] «Robot di tutto il mondo, vi diamo l'ordine di sterminare il genere umano. Non abbiate pietà delle donne. Preservate le fabbriche, le linee ferroviarie, le macchine, le miniere e le materie prime. Distruggete tutto il resto. Poi tornate al lavoro. Il lavoro non deve fermarsi».

DOTTOR GALL È orribile!

HALLEMEIER Che farabutti!

DOMIN [leggendo] «Da eseguire subito dopo il ricevimento dell'ordine». Seguono istruzioni dettagliate. Fabry, tutto ciò sta accadendo davvero?

FABRY A quanto pare. (Čapek [1920]2020, pp. 115-116)

Nel secondo atto, la rivolta generale dei robot è già scoppiata. Non si tratta più solo di una minaccia, ma di una carneficina in corso che i dirigenti della fabbrica sperano di poter frenare cedendo loro la formula del procedimento di creazione, però questa formula, che era conservata in un vecchio quaderno di appunti dello scienziato Rossum, è stata distrutta.

DOMIN [...] Dov'è il manoscritto del vecchio Rossum?

BUSMAN Nella cassaforte. E dove se no?

DOMIN Dov'è andato a finire il manoscritto del vecchio Rossum! Chi... l'ha... rubato?

DOTTOR GALL Non è possibile!

HALLEMEIER Dannazione, ma allora...

BUSMAN Oh mio Dio, questo no!

DOMIN Silenzio! Chi l'ha rubato?

HELENA [...] Io.

DOMIN E dove l'hai messo? [...]

HELENA L'ho bruciato stamattina... entrambe le copie. (Čapek [1920]2020, p. 134)

Perduta l'ultima moneta di scambio, all'umanità non resta altra scelta che perire. Così, nel terzo ed ultimo atto, viene messo in scena il trionfo dei robot che, dopo aver ucciso tutti gli uomini, tranne Alquist (il capo architetto), scoprono che anche a loro è riservato lo stesso tragico destino.

DAMON Il Comitato centrale ti ordina di consegnare la formula di Rossum. [...] Dicci il tuo prezzo. Ti daremo qualsiasi cosa.

ROBOT 1 Signore, svelaci come conservare la vita.

ALQUIST Vi ho già detto... vi ho già detto di rintracciare degli uomini. Solo gli uomini possono procreare. Ricreare la vita. Far tornare tutto com'era. Robot, ve lo chiedo per l'amor di Dio: trovateli!

ROBOT 3 Abbiamo cercato ovunque, signore. Non ci sono più uomini.

ALQUIST Oh... oh... oh... ma perché li avete massacrati tutti?

ROBOT 2 Volevamo essere come gli uomini. Volevamo diventare uomini.

RADIUS Volevamo vivere. Siamo più abili. Abbiamo imparato tutto. Siamo in gradi di fare qualsiasi cosa.

ROBOT 2 Ci avete dato le armi. Siamo dovuti diventare padroni.

ROBOT 3 Signore, abbiamo visto gli errori degli uomini.

DAMON Si deve uccidere e dominare, se si vuole essere come gli uomini. Leggete la storia! Leggete i libri degli uomini! Si deve dominare e massacrare, se si vuole essere come gli uomini!

ALQUIST Oh, Damon, nulla è più estraneo all'uomo della propria immagine!

ROBOT 3 Se non ci aiuti a moltiplicarci, ci estingueremo.

ALQUIST Scomparite pure! E come, o cose, e come, o schiavi, vorreste ancora moltiplicarvi? Se volete vivere, accoppiatevi con gli animali!

ROBOT 2 Gli uomini non ci hanno dato la possibilità di accoppiarci. (Čapek [1920]2020, pp. 149-150)

In quell'istante, quando tutto sembra perduto, per gli uomini come per i robot, accade il miracolo: il robot Primus e la robot Helena cominciano a comportarsi in modo strano. Si preoccupano l'uno della sicurezza e del benessere dell'altro e con questo fare amorevole si convertono nell'Adamo e nella Eva della società industriale e fanno sperare in un futuro umano dove, in questo caso, per Čapek, umanità non è altro che ciò che sgorga dall'amore tra creature.

ALQUIST [...] Giorno benedetto! [...] Festa del sesto giorno! [...] «E Dio disse: «Facciamo l'uomo a nostra immagine, a nostra somiglianza, e domini sui pesci del mare e sugli uccelli del cielo, sul bestiame, su tutte le bestie selvatiche e su tutti i rettili che strisciano sulla terra» [...] «Dio vide quanto aveva fatto, ed ecco era cosa molto buona. E fu sera e fu mattina: sesto giorno». [...] Il sesto giorno: il giorno della grazia. [...] Ora lascia libero, Signore, il tuo servo... il più superfluo dei tuoi servi, Alquist, Rossum, Fabry, Gall, grandi inventori, ma che avete inventato al confronto di quella ragazza, di quel ragazzo, della prima coppia che ha scoperto l'amore, il pianto, il sorriso dell'innamorarsi, l'amore tra uomo e donna? Oh, natura, natura, la vita non perirà! Amici, Helena, la vita non scomparirà! Rinascerà dall'amore, ricomincerà, nuda e minuta; attecchirà nel deserto. E non servirà a nulla ciò che abbiamo fatto e costruito, non serviranno le città e le fabbriche, non servirà la nostra arte, non serviranno le nostre idee, eppure non perirà! Solo noi siamo morti. Le case e le macchine andranno in rovina; i sistemi crollano e i nomi dei grandi cadranno come foglie; solo tu, amore, fiorirai sulle rovine e spargerai al vento il seme della vita. Ora lascia, Signore, che il tuo servo se ne vada in pace; perché i miei

occhi... hanno intravisto...la tua salvezza attraverso l'amore... e la vita non perirà! (Čapek [1920]2020, pp. 161-162)

Credo che *RUR* sia una storia con due anime che, ad una prima analisi, possono apparire in aperto contrasto, ma che in realtà costituiscono un unico principio vitale.

La prima anima è quella che Čapek ha cercato di infondere nel proprio testo e che ha a che vedere con un fenomeno che oggi è noto come *artificializzazione dell'uomo* o *meccanicizzazione della vita umana*.

E che questo sia il tema centrale, a partire dal quale si sviluppa la trama di *RUR*, lo si desume da un'intervista che Čapek rilascia a un quotidiano inglese poco tempo dopo la messa in scena del dramma, dove dichiara:

I robot sono il risultato di un viaggio in tram. Un giorno, per andare al centro di Praga, ho dovuto prendere un tram di periferia che era fastidiosamente affollato. L'idea che le condizioni di vita moderne abbiano reso le persone indifferenti alle più semplici comodità della vita, mi ha atterrito. Erano ammassati lì dentro e persino sugli scalini del tram non come pecore, ma come macchine. È stato in quel momento che ho iniziato a riflettere sugli uomini come se fossero macchine, invece che individui, e per tutto il viaggio ho cercato un termine in grado di definire un uomo capace di lavorare, ma non di pensare. Questa è l'idea espressa dalla parola ceca *robot*. (Čapek [1924]2020, p. 207)

Poi, in una lettera indirizzata a Jiřina Schubertová, scrive:

Rispetto alla protesta nei confronti della meccanicizzazione ha proprio ragione; ritengo tuttavia che sarebbe stato meglio non protestare e scrivere invece testi che abbiano la forza di compensare e intaccare questa meccanicizzazione. È meglio svelare un aspetto di vera poesia e vita perfetta nel mondo che protestare e polemizzare. *RUR* è una polemica eccessiva. (Čapek come citato in Catalano 2020, p. 18)

Queste dichiarazioni palesano una verità che la critica non sempre ha saputo riconoscere: nel suo disegno originario, *RUR* è nata come un grido d'allarme, come un tentativo di sensibilizzare la società sui pericoli inerenti ad un progresso tecnologico che avanza in modo sfrenato, senza essere accompagnato da uno studio attento e a lungo raggio delle sue implicazioni sociali e che, pertanto, rischia di travolgere l'intera umanità.

Appare altresì evidente che il messaggio di *RUR* non è diretto ai robot, ma agli uomini. A Čapek non interessano i robot, non sente nessun fascino per queste creature artificiali. Ciò che veramente riveste importanza per lui sono gli uomini e l'epilogo del dramma, in cui si svolge l'attacco dei robot, ha la funzione d'avvertire lo spettatore che ciò che è in gioco nel processo

moderno di *meccanicizzazione della vita* è qualcosa di infinitamente grande e prezioso: è l'umanità, è tutti noi (cfr. Catalano 2020, p. 18).

Non è un caso che Čapek abbia scelto, per la copertina della prima edizione di *RUR*, un'immagine del globo terrestre. Quell'opera era stata pensata come un ammonimento per l'umanità ed il suo messaggio doveva raggiungerla sin dalla prima occhiata.

Però, la polemica di *RUR* contro l'*artificializzazione dell'uomo*, contro la sua trasformazione in *homo fabricatus*, è solo una delle due anime che abitano questo testo.

E la seconda, che riguarda l'*antropomorfizzazione della tecnologia* o *umanizzazione del robot*, sebbene non rientrasse nelle intenzioni di Čapek, è però quella che s'è fatta strada nell'interpretazione dominante della critica dopo la messa in scena del dramma.

Difatti, il 28 gennaio del 1921, a pochi giorni di distanza dalla prima rappresentazione di *RUR*, Max Brod pubblica sul *Berliner Tageblatt* una recensione in cui attribuisce il successo dell'opera alla messa in scena di automi nei quali comincia a farsi sentire all'improvviso un senso di umanità.

Secondo Catalano, è proprio questa recensione di Brod a suscitare l'interesse dei grandi teatri di tutto il mondo e a permettere la traduzione immediata del dramma per la messa in scena nei palcoscenici di Aquisgrana, Varsavia, Belgrado, New York, Berlino, Vienna, Londra Zurigo, Parigi, Bruxelles, Stoccolma e Tokio (Catalano 2020, p. 26).

Dagli adattamenti che l'opera subisce per la sua rappresentazione all'estero, si vede sin da subito che si sta producendo uno scarto nella sua ricezione, uno scarto che sembra dimenticare le intenzioni moralizzatrici dell'autore e prendere in considerazione soprattutto l'elemento fantastico. Non si parla più di *RUR* come di un dramma sugli uomini-macchina o androidi. Oramai, la si vede come una finzione sulle macchine dalle sembianze umane o automi.

Čapek resta profondamente deluso da questo destino non voluto della sua opera, tant'è che nel giugno del 1935, in occasione della produzione di un film di Aleksandr Andrievskij intitolato "*Gibel' sensacij*" [Perdita della sensibilità], in cui appaiono dei robot-soldato contraddistinti dalla scritta *RUR*, sente il dovere di intervenire pubblicamente per precisare che non era sua intenzione provocare un trambusto mondiale con i robot. Per lui, *RUR* non era la storia di una rivolta dei robot, ma quella degli uomini oppressi, anche se alla società questa verità pareva non interessare.

[...] il mondo odierno non ha interesse per i suoi robot scientifici e li ha sostituiti con dei robot tecnici; a quanto pare, questi ultimi rappresentano l'essenza più intima della nostra epoca. Il mondo ha bisogno di robot meccanici perché crede nelle macchine più che nella vita; è più affascinato dalle meraviglie della tecnica che dal miracolo della vita. Pertanto l'autore che,

con i suoi robot in rivolta per ottenere un'anima, voleva protestare contro il pregiudizio meccanicista dei nostri tempi, rivendica almeno ora una cosa che nessuno gli può contestare: l'onore di essere stato sconfitto. (Čapek come citato in Catalano [1935]2020, p. 33)

Io credo che il fraintendimento di *RUR*, nei termini in cui ci è riferito da Catalano (2022, p. 257), abbia permesso un aumento del suo potenziale comunicativo e che, pertanto, si possa e si debba parlare di vero fraintendimento solo in quei casi in cui l'interpretazione deviante si spinga sino all'estremo di cancellare o negare l'intenzione dell'autore dell'opera, ma non anche quando si limiti ad ampliarne l'orizzonte semantico, non essendo la critica obbligata a funzionare come un microscopio che illumina pazientemente il dato filologico, biografico o psicologico dell'opera e potendo agire, anzi, come un telescopio che scruta l'enorme spazio storico che circonda l'autore o, meglio ancora, come una videocamera che riprende sequenze scelte dall'operatore (cfr. Barthes 1970). Da questo punto di vista, dunque, il fatto che *RUR* sia stata capace di dire più di quanto il suo autore avrebbe voluto, non fa di essa un'opera fraintesa. Al contrario, palesa la sua fruibilità su linee spazio-temporali infinite e la colloca tra quelle opere maestre capaci di aprire, per dirlo con parole di Benedetti, canali di comunicazione che trasportano non solo conoscenze del tempo presente ma, anche, cellule germinali di ulteriore pensiero con forza di prefigurazione e di rigenerazione (cfr. Benedetti 2021, p. 22), che le letture basate sulla logica associativa sanno trovare e coltivare. E della miseria della pretesa di leggere l'opera d'arte con una sola lente, anche quando ad offrirla sia il suo autore, Čapek stesso ne dà atto in una dichiarazione pubblica dove, chiamato a fare i conti con tutte le tesi che i critici hanno individuato in *RUR*, aggiunge la propria precisando che in nessun caso la si può considerare come la autentica, perché, seppur offerta dal padre dell'opera, è anch'essa, come le altre, il risultato di una riflessione condotta *ex post* (Čapek [1921]2020, p. 206).

Penso altresì che l'affermazione di Corduas, secondo la quale *RUR* non è un fatto solo della cultura praghese, ma anche di quella universale (cfr. Corduas 1984, p. 294), si debba proprio a questo presunto fraintendimento, grazie al quale il neologismo robot s'è potuto convertire, a pochi mesi dalla sua adozione, in una parola capace di afferrare e rendere intelligibile una realtà mondiale duplice e complessa come quella dell'associazione uomo-macchina che si stava producendo in quegli anni e che stava suscitando non poche perplessità per via delle sue implicazioni sull'evoluzione e soprattutto sulla sopravvivenza del genere umano⁶.

6 Sui progressi della biochimica nei primi decenni del XX secolo e la sua capacità di produrre enzimi, ormoni e vitamine, che si dimostrarono in grado a loro volta di moltiplicare la materia viva e regolare questioni vitali, si veda Karel Čapek ([1935]1986, pp. 656-657).

Sia detto per inciso che dello studio che Corduas conduce su *RUR* è da apprezzare, per le ragioni anteriormente segnalate, non solo la sua analisi del robot come doppio, composto organico e congegno meccanico, ma anche e soprattutto la sua riflessione generale intorno alla capacità della letteratura di suggerire nomi, i quali non debbono essere confusi con le parole. Difatti, mentre i primi veicolano leggi e appartengono alle religioni e alle scienze, le seconde muovono dubbi, interrogativi, e appartengono alla letteratura (cfr. Idem 1984, p. 309).

Quindi, ampliando la riflessione di Corduas, senza imputargli le imprecisioni e le carenze di cui solo il supplemento di pensiero da quella derivato dovrà farsi responsabile, si potrebbe dire che *RUR*, con l'invenzione del robot, ha posto alla società dei quesiti e generato dei dubbi che hanno suggerito, alle istituzioni preposte alla regolazione dell'agire umano, dei nomi, delle leggi.

3. L'influenza di *RUR* sulla Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017 e i nervi scoperti dell'intelligenza artificiale

Quello che vorrei fare adesso è provare a chiarire in che modo il legislatore europeo, influenzato dall'immaginario sociale proiettato da *RUR*, ha regolato i due nervi dell'intelligenza artificiale⁷ intorno ai quali Čapek, già nel 1920, aveva catalizzato un dibattito su più fronti e che sono l'*umanizzazione del robot*, da un lato, e l'*artificializzazione dell'uomo*, dall'altro.

Però, prima di addentrarmi nell'analisi del modo in cui il Parlamento europeo ha studiato queste due questioni centrali e delle proposte normative che a ciò sono seguite, devo precisare in che termini *RUR* ha orientato il

7 Secondo una definizione che ha riscosso ampi consensi, l'espressione *intelligenza artificiale* fa riferimento a quella disciplina moderna che si occupa di creare strumenti (*software* e *hardware*) capaci di svolgere attività tradizionalmente affidate all'uomo e le cui basi vennero gettate in occasione di un *workshop* tenutosi a Dartmouth nel 1956, il quale è noto come l'incontro ufficiale in cui venne impiegata, per la prima volta, la locuzione "*artificial intelligence*" (cfr. Gabbrielli 2021, p. 22). Ciò nonostante, il sogno di costruire macchine che emulano l'intelligenza umana, creando valori economici e culturali, ha origini ben più lontane, le quali sono state rintracciate e ricostruite da Losano (1990). Mi sia permesso precisare con riguardo a questo lavoro che, secondo dichiarazioni del suo autore, non lo si deve intendere come una storia sulle anticipazioni dirette dell'odierna robotica (cfr. Losano 1990, p. XIII), ma come un'archeologia della tecnica (cfr. Losano 1990, p. XVI). Questo, però, e tenendo in conto quanto detto con rispetto al destino interpretativo di *RUR*, non esclude una sua lettura in chiave di *archeologia dell'intelligenza artificiale*, sempre e quando si utilizzi l'espressione *intelligenza artificiale lato sensu*, facendo cioè riferimento a tutte quelle creazioni che, grazie all'impiego di ragionamenti meccanizzabili, si dimostrano capaci di svolgere compiti in passato riservati agli uomini.

progetto di regolazione della robotica e dell'intelligenza artificiale che è stato avanzato a livello europeo.

A mio giudizio, sarebbe piuttosto riduttivo limitarsi a vedere nel richiamo a *RUR*, contenuto nel primo considerando della RPE 2017, un semplice ghigno destinato a rammemorare la massima, sempre più diffusa nei discorsi contemporanei sull'intelligenza artificiale, secondo la quale la realtà supera di gran lunga la fantasia. Credo che, dietro a questo riferimento all'opera di Čapek, ci sia molto di più che un semplice rinvio, dai toni beffardi, alle capacità anticipatorie della cosiddetta *science-fiction*. Mi pare di intravedere, ad una lettura integrale del documento, l'utilizzo di modelli di pensiero e di gestione del rischio ispirati dagli scenari proiettati da *RUR*, ma anche la formulazione di proposte d'azione che, per ragioni diverse, alcune delle quali molto discutibili, decidono tacitamente di ignorare quegli scenari, soprattutto quando procurano rovesciare la relazione servo-padrone.

Mi occuperò più avanti di rendere visibili queste strutture di pensiero e di discorso sommerse, concentrandomi ora a dissezionare i modelli proposti dal legislatore europeo per affrontare la regolazione dei due aspetti più problematici generati dall'attuale impiego delle tecnologie dotate di intelligenza artificiale.

Riguardo all'inquadramento della prima questione, relativa all'*umanizzazione dei robot*⁸, il Parlamento europeo sembra partire da queste premesse:

[...] che, grazie agli strabilianti progressi tecnologici dell'ultimo decennio, non solo oggi i robot sono in grado di svolgere attività che tradizionalmente erano tipicamente ed esclusivamente umane, ma lo sviluppo di determinate caratteristiche autonome e cognitive – ad esempio la capacità di apprendere dall'esperienza e di prendere decisioni quasi indipendenti – li ha resi sempre più simili ad agenti che interagiscono con l'ambiente circostante e sono in grado di alterarlo in modo significativo. (RPE 2017, Z);

[...] che più i robot sono autonomi, meno possono essere considerati come meri strumenti nelle mani di altri attori (quali il fabbricante, l'operatore, il proprietario, l'utilizzatore, ecc.); che ciò, a sua volta, pone il quesito se le regole ordinarie in materia di responsabilità siano sufficienti o se ciò renda necessari nuovi principi e regole volte a chiarire la responsabilità legale dei vari

8 Quando parlo di *umanizzazione dei robot* non faccio riferimento soltanto ai processi di antropomorfizzazione a cui essi vengono sottoposti con la finalità di assumere qualità fisiche sempre più simili a quelle umane, ma anche e soprattutto alla loro crescente capacità di interagire con gli uomini in forme e spazi che rendono a questi ultimi sempre più difficile riconoscerli come agenti non umani. E che il rischio, dovuto a siffatti interventi, di una completa cancellazione dei confini che separano l'uomo dalla macchina, sia oggi più concreto che mai, lo dimostra l'invito, rivolto dal Parlamento europeo alla Commissione, a prevedere ed esigere, per la concessione delle licenze ai progettisti di robot, il rispetto di una clausola che li obbliga a "garantire che i robot siano identificabili come tali all'atto di interagire con esseri umani" (Allegato alla RPE 2017, sezione "Licenza per progettisti").

attori per azioni e omissioni imputabili ai robot, qualora le cause non possano essere ricondotte a un soggetto umano specifico, e se le azioni o le omissioni legate ai robot che hanno causato danni avrebbero potuto essere evitate. (RPE 2017, AB);

[...] che l'autonomia dei robot solleva la questione della loro natura alla luce delle categorie giuridiche esistenti e dell'eventuale necessità di creare una nuova categoria con caratteristiche specifiche e implicazioni proprie. (RPE 2017, AC).

E sulla base di queste premesse, il Parlamento europeo auspica l'adozione, a livello di Unione, di uno strumento legislativo che regoli la responsabilità civile per i danni causati dai robot in casi diversi da quelli di danni alle cose, senza limitare il tipo o l'entità di danni che si possono risarcire, né le forme di risarcimento riconoscibili alla parte lesa sulla base del pretesto che il danno è stato provocato da un soggetto non umano; consiglia, altresì, che suddetto strumento, almeno nella fase attuale, sia orientato tendenzialmente ad imputare la responsabilità a un essere umano anziché a un robot; sottolinea, parimenti, che una possibile soluzione per affrontare i rischi connessi alla complessità di attribuzione della responsabilità per il danno causato da robot sempre più autonomi, possa consistere nell'istituzione di un regime di assicurazione obbligatorio accompagnato da un fondo per i casi in cui manchi la copertura assicurativa e da un fondo per i casi in cui, pur essendo presente la copertura assicurativa, il danno occasionato non rientri tra quelli risarcibili; da ultimo, invita la Commissione a esplorare la possibilità di istituire "uno *status* giuridico specifico per i robot nel lungo termine, di modo che almeno i robot autonomi più sofisticati possano essere considerati come persone elettroniche responsabili di risarcire qualsiasi danno da loro causato, nonché eventualmente il riconoscimento della *personalità elettronica* [corsivi miei] dei robot che prendono decisioni autonome o che interagiscono in modo indipendente con terzi" (Allegato alla RPE 2017, sezione Responsabilità).

Dalle premesse segnalate e dalle relative proposte regolative che sono state avanzate, emerge con evidenza che il processo di *umanizzazione dei robot* ha richiesto una risposta normativa (destinata all'adozione di strumenti legislativi volti a regolare i profili della responsabilità civile e a determinare lo *status* giuridico dei robot "più sofisticati", anche in vista di una possibile futura attribuzione della responsabilità penale) soltanto nella misura in cui, a un certo stadio del suo sviluppo, ha prodotto quello che Teubner chiama "il rischio di autonomia, che discende dalle 'decisioni' indipendenti che l'agente *software* assume" (Teubner [2018]2019, p. 37).

Però, il fatto che esista un consenso piuttosto diffuso riguardo all'esistenza di robot in grado di agire in modo autonomo non è, di per sé, condizione sufficiente per procedere all'adozione degli strumenti legislativi auspicati, la

quale richiede altresì che ci si ponga d'accordo su quale sia il momento a partire dal quale tale autonomia debba essere riconosciuta a livello giuridico (cfr. Teubner [2018]2019, p. 47). Il Parlamento europeo è cosciente del fatto che si debba superare lo scoglio della previa determinazione del grado minimo di autonomia esigibile per poter attribuire la soggettività giuridica ed è per questo che invita la Commissione a proporre una definizione comune di robot autonomi intelligenti. Però, questo cammino, che sembra aprire le porte alla personificazione dei robot nel diritto, è impervio perché pieno di tutti quegli ostacoli legati alla presenza di molteplici criteri di personificazione delle entità robotiche, nati in contesti sociali distinti e ai quali il diritto dovrà far riferimento per scegliere, infine, il suo criterio di autonomia. Al riguardo, mi paiono degne di menzione le informazioni che Teubner proporziona sui distinti criteri di autonomia attualmente esistenti, se non altro perché danno un'idea globale della complessità del quadro di riferimento a partire dal quale si dovrà poi pervenire all'adozione di unico criterio di autonomia con valore giuridico.

[L'autonomia non procede *per saltum*, transitando ogni volta a un livello superiore, ma secondo un *continuum*, organizzato su di una molteplicità di piani.] Luciano Floridi, filosofo dell'informazione ad Oxford attualmente molto stimato, ha fissato tre dimensioni per l'attribuzione della capacità di agire ad entità non-umane, siano esse organizzazioni o algoritmi: (1) interazione (con collaboratori o con altre organizzazioni); (2) capacità di autodeterminare cambiamenti di condizione; (3) adattamento delle strategie decisionali. Altri studiosi, invece, fanno leva su criteri del tutto eterogenei: la capacità di pensare o di comunicare, il comprendere, tenere un comportamento razionale, la non prevedibilità dei loro programmi condizionali, la modificazione autonoma della propria posizione nello spazio senza il controllo umano, una strutturazione limitata dell'ambito di operatività, il perseguimento indipendente di un fine e la scelta del mezzo, l'ottimizzazione di diversi fini, la capacità di controllo, di programmazione e di apprendimento, l'auto-modificazione, l'autocoscienza, l'intelligenza artificiale, l'autolegislazione morale o, perfino, la capacità di soffrire o la c.d. coscienza digitale. Queste differenze non devono necessariamente ricondursi a controversie scientifiche intorno all'unica soluzione corretta; al contrario si spiegano alla luce dell'interesse conoscitivo specifico di ciascuna disciplina, nonché dell'orientamento pratico caratteristico di ciascun ambito sociale. Mentre le scienze causali interessate alla spiegazione e alla previsione parlano dell'autonomia raffigurandola come una *black box*, le cui connessioni causali interne siano impossibili da analizzare (sì che resterebbe soltanto possibile osservarne il comportamento dall'esterno), le scienze sociali orientate alla comprensione del senso si fondano costitutivamente sull'autonomia dell'attore, se pur anche in tal caso con variazioni significative. Così, ad esempio, l'economia, ricostruendo le decisioni come orientate al perseguimento del vantaggio individuale, definisce l'autonomia come *rational*

choice; la morale e l'etica, invece, cercano di ricostruire l'autonomia piuttosto nelle forme di una autocoscienza digitale. (Teubner [2018]2019, pp. 49-50)

Molti dei criteri di autonomia a cui fa riferimento Teubner, i quali nel loro complesso dovranno poi essere adeguatamente soppesati per poter giungere al più presto all'individuazione di un unico concetto di autonomia robotica in ambito giuridico⁹, sono già presenti nella trama di *RUR*, sebbene Čapek preferisca mettere l'accento su tre in particolare: la sensibilità al dolore, l'autocoscienza e l'agire morale. Questa circostanza, se da un lato rivela che la RPE 2017 sembra prendere in considerazione l'immaginario sociale proiettato da *RUR*, almeno nei termini di una dichiarata sensibilità verso i molteplici fattori che possono determinare la personificazione dei robot, dall'altro dimostra, altresì, che la stessa Risoluzione adotta modelli di pensiero e di gestione del rischio che eludono quella che, a mio giudizio, è, almeno da un punto di vista strettamente giuridico, la lezione più importante di *RUR* e che ha a che vedere con l'opportunità di non considerare i robot come servi, rovesciando il destino riservatogli dal loro stesso nome che è, sì, legge sotto il cui governo sono nati, ma anche potere che viene destituito in nome di uno *status* giuridico nuovo che li salva dalla sorte di cose. E di questa volontà del diritto odierno di considerare i robot come schiavi meccatronici a cui deve essere riconosciuta personalità solo per poter assicurare la loro diretta responsabilità dal punto di vista patrimoniale e non anche per riconoscergli eventuali diritti¹⁰, ce ne parla Ruffolo, a cui non è sfuggita la vera missione della "personalità elettronica".

Il tema "personalità elettronica" è ormai ricorrente nella letteratura relativa alla intelligenza artificiale (A.I.), ma quasi sempre sul terreno dei "doveri" e quasi mai su quello dei "diritti" della – o quanto meno delle tutele da accordare alla – entità robotica (sia essa materiale o immateriale). Si pone, così, l'accento su pretese esigenze di responsabilizzazione diretta della "macchina" nei confronti dei danneggiati, mentre resta negletto il problema di quali tutele, se non quali "diritti" e, in funzione di essi, quale soggettività accordare al manufatto "intelligente" ed in quanto tale suscettibile di passare dallo *status* di mera *res* a quello di essere. (Ruffolo 2021, p. 115)

9 Per chiunque fosse interessato a conoscere la proposta di Teubner riguardo a quale debba essere il criterio giuridico di autonomia dei robot (a cui non posso dedicare lo spazio che meriterebbe perché trascende le finalità del presente studio), rimando a Teubner ([2018]2019, pp. 55-60). Per un'analisi critica di questa proposta, si veda invece Ruffolo (2021, pp. 121-122).

10 Il dibattito intorno alla necessità di riconoscere alcuni diritti ai robot autonomi, appare particolarmente acceso in materia di proprietà intellettuale dove si discute circa la possibilità e l'opportunità di garantire "tutela autorale" (l'espressione è di Capparelli 2021, p. 315) alle opere generate dall'intelligenza artificiale con processi creativi autonomi e interamente computerizzati. In questa direzione, si vedano gli studi di Capparelli (2021).

E basta una lettura superficiale della RPE 2017 per capire che è effettivamente la categoria dello schiavo quella che si vuole utilizzare per regolare l'azione dei robot. Bisogna “configurare la rivoluzione tecnologica”, dice il Parlamento europeo, “in modo che essa serva l'umanità”. Non che serva all'umanità, che sia utile al suo sviluppo, ma proprio che la serva, che sia sua schiava. Tra l'altro, e non deve sorprendere, questa è anche la posizione di Teubner che dichiara espressamente che “gli agenti *software* sono schiavi digitali” (Teubner [2018]2019, p. 31).

Sulla discutibilità di questa tesi è già stato detto tanto e con estrema lucidità da Ruffolo, al cui lavoro espressamente rinvio (Ruffolo 2021, pp. 115-127), limitandomi qui a riportare quelli che mi paiono essere i suoi argomenti più rilevanti in favore del riconoscimento dell'entità robotica anche come soggetto e non solo come oggetto. Innanzitutto, Ruffolo afferma che nel riconoscimento della soggettività a intelligenze ‘aliene’ ci si dovrebbe liberare da pregiudizi e condizionamenti antropocentrici, tutelando le nuove entità anche in relazione alle loro capacità decisionali e non solo alla tipologia del procedimento interno adottato per giungervi (Ruffolo 2021, p. 117, p. 125). Insiste poi nel sottolineare che, da una prospettiva proattiva, ci si dovrebbe porre il problema di come trattare l'eventuale creazione (lecita o illecita) di entità intelligenti e magari anche emotive e senzienti, seppur in modi diversi dai nostri (Ruffolo 2021, p. 125). E da ultimo, invita a tener presente che, di fronte al progressivo sfumarsi dei confini tra siliceo e biologico, dovuto soprattutto a quella che Taylor chiama *intervolution*, ovvero la nuova evoluzione generata dalla interconnessione di corpi e cose (Taylor 2020), sembrerebbe in contrasto con i principi dei nostri ordinamenti considerare le nuove creature emergenti, gli ibridi uomo-macchina, come oggetti (Ruffolo 2021, p. 119).

E quest'ultimo argomento mi pare fondamentale perché fa da cerniera con il secondo volto dell'intelligenza artificiale, la *meccanicizzazione* o *artificializzazione della vita umana*, che è proprio quello su cui Čapek, nella gestazione di *RUR*, aveva voluto riflettere in modo critico, sforzandosi di immaginare in anticipo le applicazioni che si sarebbero potute fare delle scoperte scientifiche raggiunte al principio del ventesimo secolo, ed evitare così, attraverso un esercizio mentale, i risvolti apocalittici della sperimentazione sui corpi umani.

Il tema è delicatissimo e difficile da sbrogliare perché s'innesta su un concetto di salute nuovo, ampio e deoggettivizzato che ha spianato la strada per l'uso delle tecnologie non solo con finalità curative, ma anche migliorative. Ciò significa che, oggi, sebbene appaiano discutibili certe pratiche di *human enhancement*, come, per esempio, gli interventi realizzati su gameti, embrioni, feti, neonati, bambini o adulti, per migliorare il genoma, o gli interventi diretti a frenare l'invecchiamento fisico, altrettanto discutibili si prospettano quelle tendenze normative dirette a frenare, o almeno limitare, queste prati-

che in nome di una medicina tradizionale al servizio esclusivo della prevenzione, diagnosi e trattamento delle malattie. Il fatto, cioè, che nell'attualità si possano applicare sui corpi tecnologie con finalità terapeutiche – si pensi, per esempio, alle interfacce neurali (D'Avack 2021, p. 83) – e che l'OMS abbia riconosciuto una definizione di salute come “pieno benessere fisico, psichico e sociale”, che introduce il fattore della soggettività e che spinge verso l'impiego delle nuove tecnologie per aumentare o migliorare le prestazioni psichiche, fisiche ed emotive dell'uomo, impedisce che si possano adottare misure restrittive dirette a vietare *tout court* gli interventi migliorativi. È per questo che, con riguardo a tali questioni, il Parlamento europeo si è limitato a sottolineare l'importanza di istituire negli ospedali, ed istituti sanitari, comitati di roboetica con il compito di esaminare ed aiutare a risolvere i complessi problemi etici riguardanti la cura ed il trattamento dei pazienti. Si sceglie, dunque, di non restringere, almeno in una prima fase, l'autodeterminazione individuale, lasciando che siano i singoli comitati di bioetica ad assumere tutto il peso di una scelta che dovrebbe avere, invece, un indirizzo comune. Ed anche in questo caso si reagisce agli scenari aperti da *RUR*, ma, ancora una volta, adottando modelli di gestione del rischio che non fanno tesoro delle sue avvisaglie.

Più sensibile a questa questione ed all'urgenza di pensare già nei limiti che si potranno imporre a questo diritto a potenziarsi, che evidentemente non può essere assoluto, è sempre Ruffolo, assieme ad Amidei, che, in un'ottica di diritto proattivo, afferma che sarebbe riduttivo consentire o vietare gli interventi di potenziamento in base al loro grado di invasività perché ciò supporrebbe fare un passo indietro, vietando per esempio gli interventi di riassegnazione del sesso o l'eutanasia che in paesi come la Spagna è stata legalizzata da poco. Sostiene, altresì, che alla luce dell'ampia definizione di salute tracciata dall'OMS, sarebbe poco adeguato anche permettere le pratiche di potenziamento che hanno una finalità di tipo creativo e vietare quelle con carattere migliorativo. Ed infine riconosce che una strada, ragionevole e percorribile, per limitare il diritto di sottoporsi a pratiche di potenziamento potrebbe essere quella che riconosce alle generazioni future il diritto a non vedere alterata la natura della propria specie (Ruffolo e Amidei 2021, pp. 108-110).

4. Verso un diritto siliceo

Possiamo davvero dire di essere giunti davanti alla tomba del genere umano? Non mi pare. Le proposte di Ruffolo, seppure formulate contemplando uno scenario a tratti desolante, fanno sperare, se non in una inversione di rotta, almeno in una deviazione salvifica.

Possiamo forse dire che si è consumata la vecchia idea di uomo? Sicuramente, e non è questa la prima volta che succede. L'immagine interiore dell'uomo si è trasformata più volte nel corso della sua storia (Frosini 1986, p. 7) e ciò è stato reso possibile da un uso strumentale del concetto di umanità, di cui non mancano esempi significativi. Basti pensare alle trasformazioni introdotte dalla schiavitù o alla distinzione tra razza ariana e razze inferiori nell'esperienza del Terzo Reich.

E questi due casi sono sufficienti per ricordare che, almeno sino alla seconda metà del ventesimo secolo, la divisione tra uomini e subuomini, oscillando questi ultimi tra le categorie di cose, animali e merci, non è venuta meno. Però, forse, neppure oggi che la natura umana è stata riconosciuta in modo universale a tutti gli uomini, ci si può considerare definitivamente al riparo da nuove strumentalizzazioni. Anzi, le riflessioni svolte in precedenza mi pare rivelino che queste ultime sono già in atto, sebbene siano ancora poco percepibili e bisognose di studi approfonditi.

Ad averle rese possibili è la nuova immagine di uomo a cui siamo giunti senza rendercene conto, "l'uomo dell'età tecnologica", per dirlo con un'espressione di Frosini, cioè quell'uomo che è capace di realizzare attività che in passato non si credevano possibili, come la fecondazione artificiale, il trapianto di organi, l'innesto di protesi, l'ibernazione.

Quest'uomo nuovo vive e muore in maniera diversa dagli uomini che lo hanno preceduto, accetta che componenti meccaniche facciano parte del suo corpo, che degli assistenti artificiali provvedano alla sua cura, che organizzino la sua agenda lavorativa e stipulino persino contratti in suo nome.

Ignorare questa nuova condizione umana, non tenendo conto, come ricordava Čapek, che sono nati un nuovo Adamo e una nuova Eva, significa rinunciare a vedere chi siamo diventati e dove andiamo. Afferrarsi alla vecchia idea di uomo per esorcizzare o combattere i demoni della tecnologia, equivale a disprezzare i grandi benefici che il progresso tecnologico ha apportato all'umanità: dall'allungamento della durata media della vita alla cura di malattie un tempo mortali. Credere che si possano risolvere le sfide lanciate dalle nuove tecnologie rispolverando vecchie ontologie su cosa significhi essere uomo e farle circolare come dogmi, obbliga a dar ragione a chi dice che, in fondo, non siamo mai stati moderni.

Cosa fare, dunque? È difficile dirlo, ma bisognerà pur provarci se la posta in gioco, come dice Čapek, è l'umanità, è tutti noi, qualsiasi cosa vogliamo significare queste espressioni.

Forse, il primo passo per imboccare una via che sia coerente con il nostro passato, sarebbe quello di riconoscere che l'umanità "è un'ipotesi, una interpretazione, una rappresentazione figurale e immaginaria dell'uomo, che ha una sua realtà morale incerta e difficile" (Frosini 1986, p. 9). È, soprattutto nelle sue pretese di universalità, un progetto ancora da attuare, un cammi-

no da percorrere dove non si possono ignorare i mutamenti strutturali che nell'ultimo secolo hanno investito la cosiddetta condizione umana.

Dinanzi a questo nuovo scenario, a cui *RUR* ci aveva già preparato, bisognerà interrogarsi sullo *status* sociale e giuridico da riconoscere agli ibridi, quali unità emergenti, sia nella forma di uomini artificiali che in quella di macchine umanizzate.

Potranno entrar a far parte della famiglia degli uomini o ne resteranno fuori? Saranno solo oggetti o anche soggetti? Potranno essere anche padroni o resteranno sempre schiavi?

Prescindendo dalle risposte che si vorranno dare a queste domande, che presentano zone di chiaroscuro che andranno attentamente esaminate, appare evidente sin da subito che nel diritto nessun cambiamento misurato sulla realtà potrà avvenire se le categorie di persona fisica e persona giuridica resteranno inserite dentro la classica cornice organica che non permette dire né pensare l'uomo dell'era tecnologica.

Solo la transizione verso un diritto siliceo, volto a regolare l'azione di queste nuove entità, potrà dire di quanta e quale morale siamo ancora capaci.

Bibliografia

- Barthes, R., (9 marzo 1970), *Écrire la lecture. Le Figaro littéraire*.
- Benedetti, C., (2021), *La letteratura ci salverà dall'estinzione*, Torino, Einaudi.
- Čapek, K., [1920](2020), *R.U.R. Rossum's Universal Robots*, traduzione italiana di Alessandro Catalano, *R.U.R. Rossum's Universal Robots*, Venezia, Marsilio.
- Čapek, K., [1921](2020), *Ještě R.U.R.*, *Jevišťe*, 8, p. 119, traduzione italiana di Alessandro Catalano, *Ancora R.U.R.*, in Catalano, A., *I robot di Karel Čapek: 100 anni di metamorfosi. I testi dell'autore su R.U.R. e i documenti della ricezione italiana negli anni Venti e Trenta*, *eSamizdat*, 13, pp. 195-218, p. 206.
- Čapek, K. [1924](2020), *Evening Standar*, traduzione italiana di Alessandro Catalano [N.d.T. *Senza titolo*], in Catalano, A., *I robot di Karel Čapek: 100 anni di metamorfosi. I testi dell'autore su R.U.R. e i documenti della ricezione italiana negli anni Venti e Trenta*, *eSamizdat*, 13, pp. 195-218; p. 207.
- Čapek, K., [1933](2020), *O slově robot*, *Lidové noviny*, 12, traduzione italiana di Alessandro Catalano, *La parola robot*, in Catalano, A., *I robot di Karel Čapek: 100 anni di metamorfosi. I testi dell'autore su R.U.R. e*

- i documenti della ricezione italiana negli anni Venti e Trenta, *eSamizdat*, 13, pp. 195-218; pp. 207-208.
- Čapek, K., [1935](1986), Autor robotů se brání, *Lidové noviny*, ora in Čapek, K., *O umění a kultuře III*, [Spisy 19], Praha, Československý spisovatel.
- Čapek, K., [1935](2020), Karel Čapek über W.U.R., *Prager Tagblatt*, 6, traduzione italiana di Alessandro Catalano, *L'autore dei robot si difende*, in Catalano, A., I robot di Karel Čapek: 100 anni di metamorfosi. I testi dell'autore su *R.U.R.* e i documenti della ricezione italiana negli anni Venti e Trenta, *eSamizdat*, 13, pp. 195-218; pp. 208-209.
- Capparelli, M., (2021), Intelligenza artificiale e Data Governance: una panoramica delle principali questioni in tema di Antitrust e Copyright, in Ruffolo, U., a cura di, *XXVI lezioni di diritto dell'intelligenza artificiale*, Torino, Giappichelli, pp. 311-317.
- Catalano, A., (2020), Karel Čapek e i robot: cronaca di un tradimento annunciato, in Čapek, K., *R.U.R. Rossum's Universal Robots*, traduzione italiana di Alessandro Catalano, *R.U.R. Rossum's Universal Robots*, Venezia, Marsilio, pp. 9-42.
- Catalano, A., (2022), *Le trasformazioni del robot: cento anni in cinquanta immagini*, in Čapek, K., Čupová, K., [2020]2022, *R.U.R.*, Praha, Argo, traduzione italiana di Alessandro Catalano, *R.U.R. Rossum's Universal Robots*, Torino, Miraggi, pp. 257-277.
- Corduas, S., (1984), Golem, Robot, Svejik, in Principe, Q., a cura di, *Ebrei e Mitteleuropa. Cultura, Letteratura, Società*, Brescia, Shakespeare & Company, pp. 294-311.
- D'Avack, L., (2021), Per un uso umano dell'enhancement, in Ruffolo, U., a cura di, *XXVI lezioni di diritto dell'intelligenza Artificiale*, Torino, Giappichelli, pp. 79-84.
- Frosini, V., (1986), *L'uomo artificiale. Etica e diritto nell'era planetaria*, Milano, Spirali.
- Gabrielli, M., (2021), Dalla logica al deep learning: una breve riflessione sull'intelligenza artificiale, in Ruffolo, U., a cura di, *XXVI lezioni di diritto dell'intelligenza Artificiale*, Torino, Giappichelli, pp. 21-30.
- Horkheimer, M., [1947](2000), *Eclipse of Reason*, traduzione italiana di Elena Vaccari Spagnol, *Eclisse della ragione. Critica della ragione strumentale*, Torino, Einaudi.
- Losano, M. G., (1990), *Storie di automi. Dalla Grecia classica alla Belle Époque*, Torino, Einaudi.
- Ripellino, A. M., (1971), *Nota*, in Čapek, K., *R.U.R. Rossum's Universal Robots e Věk Makropulos*, traduzione italiana di Angelo Maria Ripellino, *R.U.R. e L'affare Makropulos*, Torino, Einaudi, pp. 173-183.

- Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017 recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica (2015/2103(INL)).
- Ruffolo, U., (2021), La personalità elettronica tra “doveri” e “diritti” della macchina, in Ruffolo, U., a cura di, *XXVI lezioni di diritto dell'intelligenza artificiale*, Torino, Giappichelli, pp. 115-127.
- Ruffolo, U., Amidei, A., (2021), Intelligenza artificiale, biotecnologie e potenziamento: verso nuovi diritti della persona?, in Ruffolo, U., a cura di, *XXVI lezioni di diritto dell'intelligenza Artificiale*, Torino, Giappichelli, pp. 101-114.
- Scholem, G., [1960](1980), *Zur Kabbala und ihrer Symbolik*, traduzione italiana di Anna Solmi, *La Kabbalah e il suo simbolismo*, Torino, Einaudi.
- Taylor, M. C., (2020), *Intervolution Smart Bodies Smart Things*, New York, Columbia University Press.
- Teubner, G., [2018](2019), *Digitale Rechtssubjekte? Zum privatrechtlichen Status autonomer Softwareagenten*, traduzione italiana di Laura De Luca e Riccardo Piselli (con Mariacristina Zarro e Pasquale Femia), *Soggetti giuridici digitali? Sullo status privatistico degli agenti software autonomi*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane.

