

La norma non può morire

Brevi riflessioni critiche sugli ultimi necrologi del diritto e sulla gestione tecnologica della condotta umana

Norm cannot die

Brief critical considerations on the latest necrologies of law and the technological management of human conduct

ANDREA ROMEO

Ricercatore in Filosofia del diritto, Università “Magna Graecia” di Catanzaro.

E-mail: a.romeo@unicz.it

ABSTRACT

Roger Brownsword, William Lucy e molti altri studiosi prevedono che, entro il 2061, la gestione tecnologica dei sistemi *data-driven agent* si affiancherà e addirittura sostituirà le norme come principale strumento di controllo sociale. Il modello delle regole sembrerà, a quel punto, del tutto obsoleto dinnanzi alle tecnologie di intelligenza artificiale come strumenti non normativi di regolamentazione, dal momento che questi sistemi renderanno impossibile poter infrangere una regola, sostituendo l'*illegalità* con l'*impossibilità*. Ciò vale a dire che non sarà più necessario minacciare sanzioni in caso di inosservanza, e tutto ciò porterà a una sorta di “morte del diritto”. Tuttavia, la *normatività*, così come la distinzione tra punto di vista interno e punto di vista esterno, sono nozioni concettualmente necessarie per comprendere il significato di una determinata condotta nell'ambito di una prassi sociale, anche se diretta da un sistema *data-driven agent*. Inoltre, la forza costitutiva delle norme giuridiche impedisce una drastica riduzione della complessità pratica del mondo, rendendo la normatività del diritto molto più resiliente di quanto si pensi.

Roger Brownsword, William Lucy, and many other scholars predict that, by 2061, data-driven agents technological management will come alongside and finally replace legal norms as the main social control device. The model of rules will seem badly out of touch with the use of AI technologies as regulatory non-normative instruments, since such systems will make it impossible to break a rule, thus replacing *illegality* with *impossibility*. It means that it will no longer be necessary threatening sanctions for non-compliance, and this new paradigm will lead to a sort of “death of the law”. Nonetheless, *normativity*, as well as the distinction between internal and the external point of view, seems to be conceptually needed notion in grasping the meaning of a certain conduct under a certain social practice, even when it is channeled by data-driven agents. Furthermore, the constitutive *force* of legal rules prevents a drastic reduction of the practical complexity of the world, making normativity of law much more resilient than we are used to think.

KEYWORDS

AI, Data-Driven Agent, gestione tecnopratica, normatività, morte del diritto

IA, Data-Driven Agent, technological management, normativity, death of law

La norma non può morire.

Brevi riflessioni critiche sugli ultimi necrologi del diritto e sulla gestione tecnologica della condotta umana

ANDREA ROMEO

1. Il cammino delle norme giuridiche verso l'estinzione – 2. Al crepuscolo del punto di vista interno? – 3. L'indefettibilità cognitiva dell'aspetto interno delle norme: la resilienza della normatività.

1. Il cammino delle norme giuridiche verso l'estinzione

Nel 2061 *The Concept of Law* di Hart¹, pietra miliare della riflessione giusfilosofica, compirà un secolo dalla sua prima pubblicazione, cioè da quando irruppe fragorosamente nello scenario del dibattito giusfilosofico – al tempo quasi feticisticamente ossessionato dai concetti di comando e di sanzione – proponendo un giuspositivismo riformato e ingentilito, detronizzando, così, le concezioni imperativistiche vetero-austiniane. Chissà se a quella data futura – si domanda Roger Brownsword, tra i fondatori della Scuola di Sheffield –² ci saranno ancora copie cartacee a disposizione degli studenti di diritto, nonché pure, e soprattutto, se la lettura di quel testo reclamerà ancora forte centralità nel dibattito di *jurisprudence*, ovvero sarà piuttosto divenuto di interesse, per così dire, tutto storico; magari un'opera da compulsare e ruminare solo per irrobustire qualche approccio ricostruttivo. Ora, se fosse quest'ultima ipotesi ad avverarsi, le ragioni di una simile inattualità scientifica non andrebbero ricercate nel verosimile progresso della riflessione teorica, o nel normale avvicendamento degli studiosi che, a turno nella storia, divengono i centri gravitazionali del dibattito. La vera ragione – almeno per Brownsword – potrebbe risiedere piuttosto nella inesorabile obsolescenza delle pur acute riflessioni di quel testo. Ma una obsolescenza – sia chiaro – dovuta non certo ad una perdita di lucidità, o accettabilità teorica, degli argomenti e delle idee che popolano *Il concetto di diritto*, e che riguardano il discorso su cosa sia il diritto, ma causata da un profondo radicale mutamento fenomenologico dell'oggetto stesso delle ruminazioni hartiane: appunto il diritto e le sue norme giuridiche. Nel 2061, in sostanza, si darà un profondo mutamento di paradigma per cui (come scrive *ex abrupto* Brownsword):

«il modello delle regole di Hart sembrerà del tutto fuori dal mondo rispetto all'impiego delle tecnologie moderne come strumenti normativi e, in particolare, con l'uso pervasivo della “gestione tecnologica” in luogo delle norme giuridiche tradizionali»³.

La profezia, a tutta prima, e se letta superficialmente, è di quelle che fanno tremare i polsi, oppure, per converso, di quelle che si fanno trascurare e bollare per panzane o fandonie, magari per un'apparente eccessiva eccentricità o per la panglossiana fiducia nel progresso tecnologico umano: un po' come la predizione delle macchine volanti che a più riprese, e secondo molti nel secolo scorso, avrebbero dovuto già da tempo sostituire i vetusti veicoli terricoli nel trasporto privato quotidiano. E la storia del diritto (come invero la storia in generale) è un sentiero lastricato da

¹ HART 2002 [1961].

² Cfr. BROWNSWORD 2015, 1-51, spec. 1. Si veda pure BROWNSWORD 2020; BROWNSWORD 2019, 3 ss.; BROWNSWORD 2005, 1-21; BROWNSWORD, GOODWIN 2012.

³ BROWNSWORD 2015, 2 (traduzione mia); BROWNSWORD 2019, 3-35.

predizioni fallite. Brownsword, nondimeno, dopo aver lanciato la sensazionale predizione, passa ad argomentarla, fornendo ragioni molto serie e argomenti comunque di pregio concettuale, con cui vale la pena confrontarsi.

Ora, la causa della probabile prossima obsolescenza del modello delle regole giuridiche a cui guardava Hart sarà da imputarsi ad un peculiare mutamento di paradigma che William Lucy, riprendendo proprio Brownsword, definisce – un po' sensazionalisticamente – “morte del diritto”; con ciò non volendo, però, spingersi sino a vaticinare la totale sparizione di qualsiasi forma di regolamentazione e controllo sociale della condotta umana⁴. A “morire” – anche se non del tutto, si vedrà – sarà piuttosto il concetto di regola giuridica dotata di fattispecie astratta e generale, che richiede obbedienza dietro la minaccia di una sanzione o di un certo effetto giuridico. E non ci sarà più bisogno di modelli normativi astratti di condotta perché la funzione del controllo sociale e della guida pratica dei consociati, di cui appunto discettava Hart, sarà affidata ad una “gestione tecnologica”, o potremmo dire “tecno-pratica”, guidata e amministrata da strumenti IA⁵. Tutto ciò, ovviamente, involgerà l'approccio metodologico dello studio del diritto, che si troverà a fare i conti con uno slittamento totale di paradigma – à la Kuhn per intenderci –, con il rovesciamento di un'intera modalità di comprensione e rappresentazione della fenomenologia giuridica nell'ambito della quale giuristi e teorici del diritto hanno, sinora, condotto le proprie ruminazioni.

Ma quanto è verosimile questo scenario tanto rivoluzionario?

Il rapido progresso delle tecnologie di intelligenza artificiale e di *machine learning*⁶ – che sta già avendo un notevole e crescente impatto sulla prassi giuridica e sulle categorie del diritto⁷, specialmente per ciò che concerne un possibile impiego nella funzione decisoria –⁸ ha dato la stura allo sviluppo di sistemi definiti *data driven agents*⁹, ossia una peculiare forma di intelligenza artificiale in grado di percepirsi in uno specifico ambiente e agire su di esso¹⁰; il tutto basandosi sull'elaborazione di flussi spropositati di dati, rilevati in modo autonomo e costante¹¹. Questi sistemi intelligenti – su cui si tornerà nel dettaglio più avanti – promettono di influire sulla condotta umana in via preventiva, e sostanzialmente deterministica, impedendo di fatto agli individui di poter infrangere determinati pattern di comportamento, ovvero rendendo le condotte alternative materialmente impossibili, trasformando le regole giuridiche in inutili superfetazioni. Ovviamente, perché un tale fenomeno divenga sistematico e non epifenomenico occorre immaginare che l'attività umana possa darsi, necessariamente, nel contesto d'una impalcatura cyberfisica immersiva e bio-totalizzante: l'“Everywhere”, nelle parole evocative di Adam Greenfield¹². In questa sorta di nuovo “Mondo 4” – potremmo dire assai licenziosamente – ogni agente sarà perennemente connesso *online* attraverso una struttura o ambiente “senziente”; e lo sarà in ogni aspetto quotidiano, laddove anche i più comuni elettrodomestici e oggetti della quotidianità, come, per esempio, box doccia, macchine per il caffè, abiti, stanze, ecc., percepiranno, raccoglieranno ed elaboreranno, a velocità inimmaginabili, continui flussi di informazioni, mo-

⁴ LUCY 2023. Sul concetto di “morte del diritto” si veda FISS 1986, 1-16, da cui Lucy prende spunto. Su analoghe considerazioni, soprattutto in merito alla “morte” dei professionisti legali, si legga SUSSKIND 2010, 7; e SUSSKIND 1996. Sul punto si veda anche la bella analisi di RICCIARDI 2022.

⁵ BROWNSWORD 2019, 4 ss.; BROWNSWORD 2015, 3.

⁶ Cfr. MITCHELL 1997; SURDEN 2014, 87-115; GABBRIELLI 2021.

⁷ Si vedano, tra gli altri e nel solco d'un dibattito ormai inabbracciabile per mole di contributi, CARDONE 2021; CASADEI 2022; D'ALOIA 2019; DONATI 2020, 415-433; FERRARI 2020, 9-32; NIEVA-FENOLL 2019; PRAKKEN 2006; SARTOR 2020; RUFFOLO et al. 2020.

⁸ Si veda CARLEO et al. 2019; LUCIANI 2018; PAJNO 2022; PUNZI 2022; SIMONCINI 2019, 63-83; SUNSTEIN 2001.

⁹ LUCY 2023, 60.

¹⁰ BROWNSWORD 2015, 50.

¹¹ HILDEBRANDT 2016, 1-30, spec. 4; HILDEBRANDT 2008, 169 ss. Si vedano pure GREENFIELD 2006; HILDEBRANDT et al. 2013; LESSIG 2006; KAPLAN 2017; KERR 2013, 92-120.

¹² GREENFIELD 2006, 1 s. Si veda pure HILDEBRANDT et al. 2013.

nitorando costantemente ogni comportamento degli esseri umani, e incidendo, in modo anche irriflessivo o non percepibile, sulla capacità degli agenti di determinarsi e agire di conseguenza¹³. “Intelligenza ambientale” o “internet delle cose” sono espressioni sempre più utilizzate nella quotidianità per descrivere tali nuovi possibili contesti d’azione umana, usualmente all’interno di narrazioni (spesso distopiche, talvolta, più raramente, utopistiche) di un mondo senza attriti volontaristici, in grado di plasmare e conformare lo spazio d’azione umana ai bisogni e ai desideri dei suoi utenti, e ciò grazie, appunto, ad una continua percezione ed elaborazione di *big data*¹⁴.

Questa *bio-infosfera*, almeno stando ad alcune ardite previsioni, potrebbe finire per fagocitare l’intera fenomenologia ed esperienza sociale, strutturando per quest’ultima un nuovo proscenio d’azione, caratterizzato da una riduzione eccezionale dalla complessità pratica dell’agire umano¹⁵. V’è che usa il termine icastico “onlife”¹⁶ per provare a descrivere meglio un simile mondo, ponendo l’accento sulla onnipresenza di sistemi cibernetici mobili e iperconnessi, che tenderanno inevitabilmente a sovrapporre la fenomenologia mondana con l’eterotopia web, rendendo quasi inestricabili, o difficilmente percepibili, i confini tra le due dimensioni¹⁷. Ed in questo scenario, che non pochi ritengono verosimile o comunque non implausibile¹⁸, v’è dunque chi ipotizza la concretizzazione d’una nuova forma di governamentalità, in termini foucaultiani, di una tale “bio-infosfera” o “digital sfera”¹⁹, fondata sulla possibilità di guidare, indirizzare e plasmare la condotta dei consociati attraverso modalità di conformazione tecno-pratica, di modo che la coordinazione sociale sia sempre ottenuta in via preventiva, lasciando meno spazio possibile alla libertà di determinazione o adesione autonoma degli agenti. Brownsword, Lucy, e con loro altri importanti studiosi, prendono molto sul serio questo processo, e lo vedono come una sorta di direzione a senso unico, a marcia non più invertibile, con ricadute enormi sul concetto di diritto, sempre più post-hartiano e, soprattutto, post-normativo²⁰. Ricadute, queste, con cui la speculazione teorica non potrà non fare i conti e con le quali, già adesso, è bene confrontarsi, sebbene sul piano ancora meramente speculativo e teorico.

2. Al crepuscolo del punto di vista interno?

Assumendo siffatto rovesciamento di paradigma come un’ipotesi nient’affatto fantascientifica, Brownsword passa ad affrontare le ragioni che dovrebbero (o potrebbero) condurre alla sostanziale obsolescenza di quella fenomenologia giuridica che Hart ha preso a modello per offrirci il suo *Concetto di diritto*. Com’è noto, uno dei principali contributi dati al dibattito giusfilosofico dal professore oxoniense, nella sua opera di raffinato ripensamento del positivismo giuridico autoritario, riguarda la distinzione concettuale e metodologica tra «punto di vista interno» e «punto di vista esterno». Distinzione assai nota, questa, che ha permesso ad Hart di accantonare certe visioni vetero-essenzialiste nell’approccio cognitivo al diritto (le stesse riprese, poi, dal suo allievo Joseph Raz, che ha invece dato alla speculazione giusfilosofica un deciso giro di vite essenzialista)²¹.

Per Hart, com’è noto, senza l’adozione di una prospettiva interna, un mero osservatore non potrebbe mai comprendere e descrivere il comportamento dei consociati, di cui ne osservi una certa azione, in termine di norme, dovendosi al massimo accontentare di registrare empirica-

¹³ HILDEBRANDT 2016, 7; HILDEBRANDT et al. 2020.

¹⁴ Si veda AMATO MANGIAMELI 2022, 93-101, spec. 96. Si veda pure ROMEO 2024, 22 ss.

¹⁵ Si vedano, in merito, le riflessioni di RODOTÀ 2014.

¹⁶ Si veda FLORIDI 2014.

¹⁷ GREENFIELD 2006.

¹⁸ IHDE 1990.

¹⁹ Cfr. BERGÉ et al. 2018, 144 ss.

²⁰ KERR 2013, 120.

²¹ Si veda, per esempio, RAZ 2009, 97. Su questo aspetto, per una critica, v. LA TORRE 2020, cap. V.

mente mere «regolarità osservabili di condotta, di prescrizioni, probabilità ed indizi»²². Un osservatore che mantenesse il solo punto di vista esterno rispetto a certi fenomeni sociali, senza dunque rappresentarsi l'esistenza di norme e utilizzarle come criteri di spiegazione delle condotte, non potrebbe che valutare le devianze da una certa regolarità percepita come un mero segnale della *probabilità* che si verifichi una qualche risposta ostile dell'ordinamento. Hart chiarisce assai bene il punto nella sua lucida argomentazione:

«la sua prospettiva sarà simile a quella di chi, avendo osservato per un po' di tempo il funzionamento di un semaforo in una strada piena di traffico, si limita a dire che quando la luce diventa rossa vi è una forte probabilità che il traffico si arresti. Questi considera la luce come l'indizio naturale del fatto che l'agente si comporterà in certi modi, così come le nuvole sono un *indizio del fatto che verrà la pioggia*»²³.

Soltanto assumendo una prospettiva interna, riferendosi dunque ad un *aspetto interno delle norme*, sarà possibile avvedersi del fatto che le persone considerano la luce del semaforo un *avviso* di fermarsi e, dunque, «una ragione per fare questo in conformità alle norme che rendono la fermata quando la luce è rossa un criterio di condotta e un obbligo»²⁴. L'espressione «avere un obbligo di», com'è ormai noto nella discussione giusfilosofica, è logicamente dipendente dall'assunzione del punto di vista interno, che è quello che, appunto, adotta chi accetta e assume le norme come schemi di condotta regolanti la vita dei consociati e, del pari, come criteri di critica sociale²⁵. Sostenere che un certo soggetto ha un determinato «*obbligo a fare ϕ* » (e non che è contingentemente «*obbligato a fare ϕ* ») significa fare una affermazione «per cui si applica una norma generale ad un persona particolare richiamando l'attenzione sul fatto che il suo caso ricade sotto quella norma»²⁶. Hart puntualizza: «Per costoro la violazione di una norma non è soltanto la base per la predizione di una reazione ostile, ma è una *ragione* per questa ostilità»²⁷; il che vale a dire che la norma è il criterio per il giudizio su una condotta conforme o difforme. Del resto, le teorie predittive di stampo realista sono notoriamente oggetto di critica hartiana proprio allorché tralasciano questa prospettiva interna, che è propria invece dei consociati che accettano le norme e soprattutto *usano* queste per giudicare il proprio contegno e quello altrui²⁸.

Ciò detto – e che costituisce un patrimonio concettuale più che acquisito al bagaglio del filosofo del diritto contemporaneo –, Brownsword è pienamente convinto che nel 2061 la distinzione hartiana tra punto di vista interno e punto di vista esterno continuerà ad avere senso soltanto per quelle residue attività (ma saranno già poche) che continueranno ad essere ancora governate da regole, secondo il paradigma classico, insomma. Nondimeno, detta distinzione perderà molto senso, e utilità esplicativa, per tutte quelle condotte e attività per le quali il controllo sociale tramite fattispecie astratte e generali sarà sostituito da una «gestione tecnologica»²⁹ o tecnopratica delle condotte³⁰. Basti pensare al noto esempio hartiano, assai funzionale, del semaforo:

²² HART 2002 [1961], 107.

²³ HART 2002 [1961], 107.

²⁴ HART 2002 [1961], 107.

²⁵ HART 2002 [1961], 108. Si tratta, come spiega Hart, «dei funzionari, degli avvocati, dei privati che usano le norme, di volta in volta, come guida della loro condotta nella vita sociale, o come il fondamento di pretese, richieste, concessioni, critiche o sanzioni, cioè in tutti i comuni rapporti della vita regolati da norme». Per una interessante analisi si veda SCHIAVELLO 2012, 153-173.

²⁶ HART 2002 [1961], 102.

²⁷ HART 2002 [1961], 108 (corsivo nell'originale).

²⁸ HART 2002 [1961], 108.

²⁹ BROWNSWORD 2019, 4; BROWNSWORD, 2005, 1 s.

³⁰ BROWNSWORD 2015, 2. In sostanza, «to the extent that rule-governed activities are overtaken by technological management» – scrive Brownsword – «the distinction loses its relevance; for, where activities are so managed, the appropriate description will no longer be in terms of rules and rule-dependent notions». Il concetto di *technological management* si deve a KERR 2010, 247 ss.

un'auto a guida intelligente gestita dagli algoritmi di sistemi *data-driven agents* – su cui si tornerà a breve –, dove il conducente non ha piena (forse alcuna) signoria sulla guida, si muoverà per riflesso condizionato al semplice impulso di luce, in maniera perfettamente comportamentistica, senza che il conducente, o il sistema stesso, abbiano alcuna contezza o rappresentazione intellettuale dell'aspetto interno della regola³¹. In un futuro prossimo – preconizza Brownsword – imparare a guidare l'automobile potrebbe non segnare più una sorta di rito di passaggio all'età adulta, come lo si percepisce oggi, anzi «comincerà ad apparire anacronistico: per la prossima generazione guidare un'auto potrebbe essere paragonabile a scrivere a mano»³². E se anche in futuro nelle città senzienti, *smart*³³, del nuovo mondo “*onlife*”, il movimento dei veicoli fosse controllato da qualcosa di simile ad un semaforo, l'unica prospettiva possibile per gli utenti rimarrebbe comunque quella esterna o, meglio – si potrebbe dire –, *ultra-esterna*³⁴. Il che vale a dire che nell'ambito della circolazione stradale le azioni umane, e la ragione pratica che le presiede normalmente, cesserebbero di avere dimensione autoriale. Ciò non potrà non sortire enormi ricadute logiche su tutte le declinazioni del concetto di responsabilità (morale e giuridica): non solo non saranno più necessarie sanzioni da ventilare minacciosamente per il caso di infrazione del modello normo-tipico, ma la stessa responsabilità aquiliana, come categoria concettuale, andrà fortemente ripensata, laddove gli eventuali danni cagionati saranno da imputarsi inevitabilmente a errori del sistema, e non più all'imperizia, imprudenza o negligenza degli avventori della strada³⁵. La responsabilità stessa, in fin dei conti, apparirà come un concetto “vestigiale”. Del resto, anche per Lucy, «la forma migliore di risposta normativa a qualsivoglia problema sociale è garantire che il problema stesso non si presenti affatto»³⁶, ossia prevenendo e precludendo ogni possibile schema di comportamento difforme. Brownsword ne è convinto:

«[S]ulle strade del 2061 il controllo del traffico avrà il sopravvento sulle regole del traffico; i veicoli saranno, per così dire, progettati per agire in modo conforme alle indicazioni impartite, e la gestione tecnologica avrà sostituito le norme giuridiche»³⁷.

La sinossi agile dell'argomento proposto è che le devianze comportamentali degli agenti saranno prevedute in anticipo e rese fattualmente impraticabili, rendendo così il controllo sociale veramente effettivo, e ciò dal momento che:

«l'approccio della gestione tecnologica aggira l'intervento umano, permettendo ad esso di giocare un ruolo soltanto nella costruzione della soluzione (nella misura in cui i soggetti umani sono coinvolti nei processi di progettazione e costruzione dei veicoli e delle necessarie infrastrutture per il traffico)»³⁸.

Muovendo da una prospettiva di governamentalità foucaultiana, deprivata però del valore della liberà capacità dei soggetti governati, William Lucy, nel solco delle riflessioni di Brownsword, fa notare che una tale gestione tecnologica, una volta resa operativa, potrà fornire:

³¹ BROWNSWORD 2019, 5; BROWNSWORD 2015, 3. Sul punto si vedano pure SCHMIDT, COHEN 2013; BRYNJOLFSSON, MCAFEE 2014; O'MALLEY 2013.

³² BROWNSWORD 2019, 5.

³³ BROWNSWORD 2015, 3 (traduzione mia).

³⁴ Si veda WILLIS et al. 2018; PAGNANELLI 2023, 188-208.

³⁵ BROWNSWORD 2020, 1-4 e 53; BROWNSWORD 2019, 4 s.; BROWNSWORD 2015, 3.

³⁶ Per una panoramica di un dibattito già acceso sul tema si vedano, tra gli altri, BENELLI 2019; CALABRESI, AL MUREDEN 2021, 275-306; DE MARI CASARETO DAL VERME 2023, 275-306; STEEGE et al. 2024.

³⁷ LUCY 2020, 16.

³⁸ BROWNSWORD 2015, 3 (traduzione mia). Cfr. pure BROWNSWORD 2019, 6 ss.

³⁹ LUCY 2023, 18.

«una vasta gamma di meccanismi normativi e correttivi continui volti a costruire un edificio che rappresenti l'ambiente e il codice entro cui si annienta, o quantomeno si riduce drasticamente, il ricorso alla libertà d'azione dei soggetti che ne fanno parte»³⁹.

Va da sé che, data l'ineluttabilità di un tanto radicale cambio di paradigma, la distinzione hartiana tra punto di vista interno ed esterno non potrebbe mantenere alcuna valenza concettuale esplicativa – almeno così affermano questi autori; ma sul punto si solleveranno, più in avanti, alcune obiezioni –, ossia come nozione-idea implicata nel processo di riconoscimento normativo, e ciò semplicemente perché questo processo cognitivo non sarà affatto necessario.

Non si tratta, allora, di un semplice mutamento nella metodologia dell'approccio cognitivo giuridico, quanto, piuttosto, di una radicale evoluzione del concetto stesso di diritto. Per Brownsword, insomma (ma anche per Lucy), il vero errore dei giuristi del XX Secolo è stato quello di aver pensato, finanche ostinatamente presunto, che regole e norme sarebbero state per sempre le chiavi concettuali esclusive, e indefettibili, per la comprensione e rappresentazione mentale dell'ordinamento giuridico e sociale, e ciò per una sorta di necessità logico-concettuale (idea che appunto, e come si cercherà di argomentare qui, ha un certo fondamento razionale).

Ma quale sarà il destino delle norme, ossia dei criteri generali e astratti di condotta con cui giudicare fatti umani, mediante le quali, sino ad oggi, s'è data forma al controllo sociale? Brownsword e, men che meno, Lucy non si spingono sino a vaticinarne la prossima completa estinzione, e ammettono che, forse, nel 2061 potrà ancora avere un senso, seppur dal sapore un po' anacronistico, la prospettiva fulleriana per cui il diritto è l'intrapresa di sottoporre la condotta umana al governo delle regole⁴⁰. Nondimeno, la teoria del diritto non potrà più continuare a mettere il concetto di norma, di regola astratta, al centro focale delle speculazioni di teoria generale, e dovrà rivedere gran parte delle metodologie d'approccio, soprattutto analitiche, nelle agende accademiche. Più che di una vera e propria "morte del diritto", o «morte della norma come giudizio astratto» – come suggerisce William Lucy⁴¹, si tratterà, al più, di un qualcosa di somigliante ad una estinzione di massa. Così, un po' come avvenne per i dinosauri teropodi non aviani alla fine del Maastrichtiano (Tardo Cretaceo), che si estinsero con la sola sopravvivenza dei dinosauri teropodi aviani (comunemente: gli uccelli), anche le norme giuridiche, ormai prossime ad una sorta di "limite K-T" della grammatica giuridica, andranno verosimilmente incontro ad una inevitabile estinzione, lasciando comunque dei "residui vestigiali normativi", ossia nicchie residue di normatività, dove ancora criteri astratti e generali di condotta saranno chiamati a dirigere, e guidare, la condotta umana mediante una pressione sociale all'obbedienza. La dominanza, però, soprattutto negli sviluppi successivi, sarà comunque reclamata dalla gestione tecnopratica, destinata a surrogare pian piano il diritto, e persino la morale e la religione, nel ruolo di strumento regolativo di controllo sociale. Gran parte delle regole che popolano i libri di teoria del diritto – scrive Brownsword – perderanno nondimeno la capacità regolamentativa, anzi: «some might predict that the domain of law is set to shrink»⁴².

Un esempio operativo di tale gestione tecnologica, che Brownsword riporta nella sua analisi, e che parrebbe anzi avergli dato lo spunto per le sue riflessioni, riguarda l'applicazione operativa di algoritmi di rilevamento e controllo su golf-cart di un golf country club inglese. Si tratta di sistemi

³⁹ LUCY 2023, 47. Il tema della libertà di determinazione dei soggetti regolamentati, per Lucy, può essere risolto facendo leva sulla libera capacità di agire di coloro che progettano la gestione tecnopratica, che dovrebbero rispettare la libertà d'azione dei soggetti di diritto e i principi dello Stato di diritto (LUCY 2023, 48 ss.). In sostanza, i soggetti potrebbero volere comunque conformarsi a certi criteri o requisiti di condotta perché ritenuti di buon senso, con un'adesione *ex ante* alle direttive *data-driven* (LUCY 2023, 51).

⁴⁰ FULLER 1969.

⁴¹ LUCY 2023, 18.

⁴² BROWNSWORD 2019, 6.

progettati per impedire che avventori indisciplinati e riottosi alle regole, per sollazzo, conducano i mezzi fuori dal percorso stabilito⁴³. Dotando i veicoli di un rilevatore GPS, infatti, è possibile creare una sorta di barriera virtuale assai efficace: un software monitora il percorso di ogni cart e consente di immobilizzare immediatamente il mezzo non appena quest'ultimo abbia deviato dal percorso obbligatorio, invadendo altre zone del tracciato (green, ostacoli d'acqua, ecc.), dove non si vuole il transito dei cart. Questa efficace soluzione pratica di controllo della condotta umana offre la possibilità esplicativa per operare un confronto dinamico tra la regolamentazione normativa classica e la gestione tecnologica *data-driven*. Ora, se nell'ambito di una regolamentazione normativa *ancien regime*, per così dire, la condotta di condurre i cart fuori dal tracciato sarebbe, con una buona approssimazione, semplicemente "illecita", e tale perché accompagnata dalla minaccia di una qualche conseguenza imputata a titolo di sanzione, nel contesto operativo della gestione tecnopratica, invece, una simile condotta diventa piuttosto materialmente e operativamente "impossibile", cioè non realizzabile concretamente⁴⁴. E il salto logico da *illecito* a *impossibile* è di notevole proficuità pratica nell'ottica di un effettivo controllo sociale.

La qualificazione normativa della condotta rimane, tuttavia, sempre necessaria – e questo è un aspetto su cui si tornerà alla fine di questa analisi – per legittimare la gestione tecnopratica: in tanto è possibile spegnere coattivamente il veicolo in quanto la condotta di guida extraterritoriale è vietata nel meta-livello che presiede le azioni algoritmiche. Nondimeno, rispetto all'agente, e alla sua capacità di determinazione e assunzione della responsabilità in riferimento ad un evento rappresentato mentalisticamente, la regola sembra, *prima facie* almeno, pleonastica. In sostanza, la formulazione condizionale del tipo $At > Bt^1$ – laddove il compimento di un certo fatto *A* in un determinato tempo implica l'irrogazione della sanzione *B* in un tempo successivo – rimane logicamente invariata, solo che *B* non ha il significato di sanzione, ma di azione diretta all'interruzione della condotta indesiderata. Detto più semplicemente, se Tizio fuoriesce dal tracciato (*A*) allora i *data driven agent* faranno immediatamente bloccare la marcia della macchina (*B*); il che evidentemente appare funzionalmente differente da una sanzione, più simile ad una causalità diretta che non ad un meccanismo di imputazione. Nondimeno, la relazione può essere diversa, e meno condizionale. I *data driven agent* possono infatti precludere direttamente *ab origine* una condotta di guida difforme dal tracciato segnato, rendendo di fatto impossibile deviare da esso (per esempio attivando una guida da remoto che corregga immediatamente anche la minima deviazione). In tal caso, la formalizzazione potrebbe rendersi con l'enunciazione categorica: "*X è vietato*" (laddove *vietato* si traslitera in *impossibile*). In una situazione del genere il diritto non solo avrebbe nella forza una sua caratteristica paradigmatica fondamentale – come recentemente sostenuto⁴⁵, ma si concretizzerebbe sostanzialmente in effetto diretto: forza senza minaccia di sanzione. In questa ultima variante sarebbe inutile, quasi fané, discettare in merito alla responsabilità degli utenti, del tutto determinati nel corso delle azioni eseguibili. Per questi individui le norme non potrebbero più fornire alcuna guida pratica, ma al più continuare ad ammonire del fatto che: «you cannot do this; you *really* cannot do this»⁴⁶. Nel futuro paradigma, insomma, i concetti di prescritto o proibito – conclude Brownsword –, così come gli operatori deontici, saranno in gran parte sostituiti da quello di *impossibile* ("*X è vietato*" sarà trasparente a "*X è impossibile*"); un operatore modale, insomma, con un eccezionale sviluppo in termini di effettività del controllo. Con l'operatività piena di una tale gestione tecnologica persino le categorie (ontologiche, concettuali o semantiche) di *essere* e *dover essere* potrebbero cessare di appartenere a distinzioni (fenomeniche, semantiche o concettuali) divergenti: «the regulatory "ought" will be embedded in the regulatory "is"»⁴⁷. Essere e

⁴³ BROWNSWORD 2019, 7 s.

⁴⁴ BROWNSWORD 2019, 7, 31, 67 e 120 s. BROWNSWORD 2015, 6.

⁴⁵ SCHAUER 2016; HIMMA 2016, 593-626; HIMMA 2020.

⁴⁶ BROWNSWORD 2015, 4. Si veda pure BROWNSWORD 2019, 205-232.

⁴⁷ BROWNSWORD 2019, 58; BROWNSWORD 2015, 28.

dovere essere convergeranno definitivamente. Va da sé, infatti – come commenta Lucy –, che rendere di fatto «impossibile la non conformità è ovviamente molto di più che evitare un infrazione»⁴⁸. Si pensi, paradigmaticamente, e per avere un’idea plastica, al campo del diritto penale e alla funzione preventiva delle norme incriminatrici; dopotutto – si domanda quasi retoricamente Brownsword – «se l’obiettivo è il controllo del crimine – o, meglio ancora, la prevenzione del crimine – perché non ricorrere a una strategia che elimini del tutto la possibilità di delinquere?»⁴⁹.

Ma la gestione tecno-pratica non sembra relegata al solo ambito penale, cioè al regno del divieto e del proibito (se almeno così si vogliono intendere le fattispecie incriminatrici). A ben vedere, dovunque si danno interessi giuridicamente rilevanti che possono essere messi in pericolo da condotte umane confliggenti con la realizzazione di questi: allora, lì, v’è spazio, e ragioni, per una qualche forma di determinazione o gestione algoritmica delle condotte sociali⁵⁰. La struttura tecno-pratica, molto di più di quanto è possibile alle norme giuridiche – con buona pace di quanto afferma Raz –, potrebbe segnare una riduzione considerevole della complessità pratica del mondo, lasciando all’uomo sempre meno spazio per il dilemma pratico e, giocoforza, l’assunzione della responsabilità che deriva da una qualsiasi opzione d’azione autonomamente determinata. E lo farà rendendo del tutto impossibile la possibilità della scelta. Non si discetta, infatti, di strumenti tecnologici tesi meramente a facilitare la deferenza alle norme giuridiche mediante attività di segnalazione (come il caso, per esempio, del sistema che avverta semplicemente il conducente che ha superato un certo limite di velocità, o il segnale del mancato allaccio delle cinture, ovvero, ancora, ai sensori che rilevano un tasso alcolico elevato così da sconsigliare la guida del veicolo stesso). Questi strumenti, come rileva lo stesso Brownsword, sono meri “segnali” di una infrazione, la quale rimane in capo alla responsabilità dell’agente allorché ignorasse gli avvertimenti. La gestione tecno-pratica, invece, soprattutto se intesa in senso totalizzante nella sua compiuta realizzazione, non lascia spazio a determinazioni autoriali in riferimento al corso d’azione da intraprendere⁵¹. Laddove tale nuovo paradigma di controllo sociale rendesse davvero impossibili, fattualmente, le condotte indesiderate l’effetto sarebbe quello di diluire, sino a far tramontare, ogni elemento residuo di normatività astratta⁵², e si darebbe finalmente un compiuto “diritto 3.0”: ossia una fenomenologia giuridica a normatività ridotta o assai residuale o vestigiale⁵³.

Uno dei primi effetti di una tale svolta dovrebbe involgere ciò che Lucy definisce come la “patologizzazione del diritto”, ossia la radicalizzazione del contenzioso nella prassi giuridica, con tutto ciò che questo comporta in termini di costi e risorse⁵⁴. Una volta venuta meno la necessità d’applicare un criterio astratto ad un fatto già avvenuto, infatti, ci si potrà sbarazzare an-

⁴⁸ LUCY 2023, 20.

⁴⁹ BROWNSWORD 2015, 6 (traduzione mia).

⁵⁰ Cfr. BRENNER 2007.

⁵¹ In questo senso è interessante notare la suggestione offerta da O’Malley, il quale distingue tra possibili livelli alternativi e successivi, graduati per pervasività, di controllo tecno-pratico (O’MALLEY 2013, 280). Muovendo dall’esempio assai funzionale della guida computazionale di un veicolo, l’autore ipotizza che potrebbe iniziarsi, in un primo momento, con un approccio di tipo “soft”, che preveda solo la segnalazione al conducente, per esempio, del superamento di un certo limite di velocità (come già avviene su molti modelli in commercio). Nel caso in cui il segnale fosse ignorato, il sistema potrebbe passare ad un livello successivo e più intenso di intervento ed informare il conducente in merito alle probabilità di causare un incidente, vagliando i *big data* disponibili interconnettendosi con sistemi stradali, cittadini e gli altri veicoli. Infine, in *extrema ratio*, i *data-driven agent* potrebbero intervenire in modo “hard”, facendo diminuire direttamente la velocità del veicolo, escludendo l’individuo dal controllo di questo aspetto, ma ciò solo allorché le probabilità di sinistro stradale superassero una certa soglia di probabilità e il conducente continuasse imperterrito nello stile di guida imprudente. Questa soluzione è per certi versi prospettata anche nella fase intermedia di trasformazione del paradigma giuridico dominante, che Brownsword di recente definisce come la fase del “Law 2.0”. Si veda BROWNSWORD 2020, 3 e 21.

⁵² BROWNSWORD 2019, 337 ss.

⁵³ È questa la conclusione che si legge in BROWNSWORD 2020, 37-40 e 71 ss. Si veda pure BROWNSWORD 2019, 339; BROWNSWORD 2022, 5.

⁵⁴ LUCY 2023, 23-35.

che del pesante apparato processuale, dell'onere del giudizio, o almeno sospingerlo sino alle province più remote della nuova dimensione del controllo sociale. In fin dei conti, rappresenta un frusto errore, quasi un *bias* cognitivo, «presumere che si dia una connessione necessaria tra diritto e decisione giudiziaria», del resto «l'una è concepibile senza l'altra»⁵⁵, e le controversie hanno «infiniti possibili modi di soluzione» (sempre che se ne diano concretamente, ovviamente). Ovviamente, l'interferire con la sfera della determinazione autoriale e del libero arbitrio, stralciando via la possibilità di esercitare autonomia e assumersi responsabilità, pare confliggere con la consueta grammatica del discorso pratico generale, e ciò rovescia sul tappeto molte questioni complesse, che Brownsword prende sul serio.

L'imbarazzo di alcuni teorici del diritto rispetto agli strumenti tecnologici di controllo sociale e comunque dinnanzi ai paradigmi non normativi di regolamentazione spiegherebbe, in parte, un certo atteggiamento di riluttanza verso lo studio della gestione tecnologica⁵⁶ (e va detto che Brownsword preferisce l'endiadi "Technological Management" a "Technological Regulation" proprio per mettere l'enfasi sulla minore centralità del concetto di norma). Ma nel 2061 un simile atteggiamento cognitivo normo-centrico non potrà più catturare la struttura del fenomeno giuridico, e sarà necessario familiarizzare con l'idea, ora esotica, di "regulatory environment": una sfera d'azione regolamentata che includerà, almeno in una prima fase del processo evolutivo, strumenti normativi insieme a meccanismi non-normativi⁵⁷. Di conseguenza non si potranno certo più schivare i nuovi approcci metodologici, deflazionati dal feticismo normativista⁵⁸. Spostare la lente dal paradigma normativo classico verso una più sfumata, e criptica, "regulation" si prospetta come un cambio di orizzonte non evitabile per i giuristi, pratici e teorici, i quali dovranno riconoscere che «law is not the only way of managing risks and, in some cases, a technological fix will be far more effective»⁵⁹.

Ma come possiamo immaginare concretamente e operativamente un "ambiente di regolamentazione"? Basti pensare – suggerisce Brownsword – ad esempi già ampiamente operativi e diffusi nella società (ed elevarli alla potenza): abitazioni dove la temperatura è regolata automaticamente, alberghi dove i piani più alti sono raggiungibili soltanto attraverso ascensori, e soprattutto aeroporti, con tutti i dispositivi di identificazione e sicurezza piazzati sui tornelli di controllo, ai quali i passeggeri non possono sottrarsi⁶⁰. Tutti questi ambienti regolativi operano già mediante un insieme distintivo di segnali normativi progettati per incanalare, in modo ancora indiretto, la condotta dei soggetti all'interno, per così dire, d'una sfera di possibilità perimetrata, e ciò attraverso condizionamenti "positive steering" o "negative steering", che nel mutato paradigma non saranno più canalizzati in maniera normativa, cioè attraverso il confezionamento di regole da proporre agli utenti⁶¹. In breve: «[t]he regulatory repertoire extends well beyond legal norms»⁶².

Il processo di trasfigurazione del controllo sociale pare già in atto, e Brownsword ne vede persino le tappe, che articola in tre generazioni. Una prima generazione, che sarà quella dominante alla data del 2061, adotterà prevalentemente ancora una strategia, per così dire, segnalatoria-dissuasiva, laddove sarà preponderante la gestione tesa a *segnalare* eventuali comportamenti difformi a schemi normativi (il che vuol dire, però, che il libro di Hart sarà tutto altro che *desueti*). Seguirà una fase intermedia, dove lentamente agli strumenti di semplice segnalazione si sostituiranno, nello sviluppo degli oggetti intorno a noi, algoritmi in grado di rendere eventuali

⁵⁵ LUCY 2023, 33.

⁵⁶ BROWNSWORD 2015, 13.

⁵⁷ BROWNSWORD 2015, 13.

⁵⁸ BROWNSWORD 2022, 23 e 218-251.

⁵⁹ BROWNSWORD 2015, 14; BROWNSWORD 2019, 23. Sul punto cfr. anche ALLEN LARSON, 2010.

⁶⁰ BROWNSWORD 2015, 15. Si veda pure BROWNSWORD 2019, 39 ss.

⁶¹ BROWNSWORD 2019, 56.

⁶² BROWNSWORD 2015, 19.

difformità di fatto impraticabili. Il che, poi, darà luogo ad un ulteriore passo, che condurrà verso un definitivo cambio di paradigma – e saremo al 2161 –, in cui la gestione quasi sarà completamente tecnopratica, e le norme e il punto di vista interno solo un lontano ricordo⁶³.

Questa dimensione regolamentativa *a-normativa*, con la sua forte carica di promesse di effettività comportamentistica, non è, certo, senza costi. Laddove ai soggetti regolamentati non si lasciano vie d'uscita rispetto alle opzioni già decise, diminuiscono, assieme alla stessa complessità pratica del mondo, anche le possibilità di azione e di esplicazione dell'autonomia umana. Brownsword vede chiaramente il problema, ma sul piano prettamente giuridico gli pare sufficiente sottolineare che tali ambienti regolatori a gestione tecnologica lasceranno comunque un sufficientemente ampio margine d'opzione residua tra le condotte legali praticabili. Del resto, riferendosi soprattutto al sistema penale, il fatto che i consociati non possano commettere atti vietati non fa altro che realizzare il paradigma comportamentale desiderato, dando protezione a certi valori ritenuti prioritari⁶⁴. Nondimeno, non si può escludere che la canalizzazione tecno-pratica della condotta umana presenterà sostanziali contro-effetti non previsti dai programmatori-regolamentatori, dando luogo a situazioni di contrasto assiologico, oppure esternalità negative. Ma questo – puntualizza Brownsword – è un problema che assilla un sistema di gestione tecnopratica non più di quanto faccia già con un qualunque sistema normativo ortodosso, e in entrambi i casi si finisce sempre per chiamare in causa la responsabilità di chi confeziona le regole⁶⁵.

Più complessa la questione allorché si inclina il piano delle riflessioni sul versante del discorso pratico generale. I *data-driven agent*, così come concepiti soprattutto nella fase del “Law 3.0”, impediscono l'esplicazione dell'autonomia pratica umana, determinando l'impossibilità di poter affermare e coltivare le virtù⁶⁶: gli individui, in definitiva, non potrebbero più agire perché determinati moralmente da una norma assunta come giusta ragione per l'azione, quindi validando e facendo proprio il criterio normativo. Detto altrimenti, essi non agirebbero *secondo il dovere*, ma meramente *in modo conforme al dovere*, senza alcune responsabilità nell'adozione del contegno idealtipico, e senza persino rappresentarsi il modello di condotta da tenere in astratto (da accettare e convalidare con un proprio giudizio di valore). In realtà, in un mondo del tutto tecno-pratico non sarebbe neppure possibile agire in modo sbagliato, impedendo così anche all'agente di confermare a se stesso, e agli altri, la propria *weltanschauung* o identità morale⁶⁷. In definitiva, oltre che non residuare più spazio per una condotta morale, non vi sarebbe nemmeno modo per pianificare mentalmente un'azione morale (e Kant, ma non solo lui, ne avrebbe qui da obiettare).

Ma tutto ciò, ovviamente, ha enorme impatto anche sull'ambito, più specifico o speciale, del giuridico: in un sistema normativo a gestione tecnologica Rosa Parks – per citare un celebre esempio di disobbedienza – non avrebbe mai potuto rifiutarsi di cedere il suo posto, e ciò per la semplice ragione che ella non avrebbe potuto occuparlo: un qualche sensore, infatti, ne avrebbe impedito l'accesso e l'occupazione⁶⁸. Una “cittadinanza morale”, in grado di dare luogo a forme di disobbedienza civile – con l'eccezione di manomissioni di sistema o forme di hackeraggio, non certo disponibili a tutti i consociati – sembra inconcepibile, specie nello stadio avanzato del 2161. Di questo Brownsword ne è consapevole e non nasconde le sue preoccupazioni⁶⁹. Giacché, infatti, rappresenta un'esigenza democratica insuperabile che sia dia spazio per forme di cittadinanza morale – e Brownsword lo riconosce senza esitazioni –, è proprio su questo aspetto che *data-driven agent* fanno maggior problema. Né si potrebbe seriamente superare l'argomento tirando fuori dal cilindro la

⁶³ BROWNSWORD 2015, 30 s.

⁶⁴ BROWNSWORD 2019, 205 ss.

⁶⁵ BROWNSWORD 2015, 29. Si veda pure VAN DEN BERG 2011, 319 ss.

⁶⁶ KERR 2010, 247.

⁶⁷ BROWNSWORD 2015, 35. Si veda anche LUCY 2023, 63.

⁶⁸ Questo rilievo è proposto anche da MOROZOV 2013, 204 s.

⁶⁹ BROWNSWORD 2015, 37.

tesi della non sovrapponibilità, o trasparenza, tra la dimensione normativa (anche concepita in via disgiuntiva e prudenziale) e la gestione tecnologica, laddove quest'ultima, ad un qualche livello di produzione, dovrebbe comunque reclamare una qualche legittimazione (democratica) attraverso una legge, o decisione politica, che appunto consentisse a quella certa forma di indirizzamento tecnologico della condotta umana d'essere accettata socialmente⁷⁰. Nondimeno, anche al netto di queste fondate temenze, il destino della gestione tecnopratica – per il professore del King's College London – rimane egualmente ineluttabile. Il che lo spinge alla ricerca continua di accomodamenti da equilibrista con il teorema della cittadinanza moralmente responsabile. Una soluzione praticabile potrebbe essere una sorta di aggiustamento compensativo *ex ante*: vale a dire che i cittadini moralmente responsabili potranno/dovranno essere in grado di esprimere le proprie obiezioni alle direttive di techno-regolamentazione prima che queste siano autorizzate e rese operative, soprattutto allorché queste ultime siano confezionate e predisposte per un certo scopo magari ritenuto non accettabile sul piano pratico sociale (e sempre al netto sempre di ipotesi di disobbedienza civile *successiva*, magari perpetrata tramite lotta tecnologica o hackeraggio dei sistemi di gestione)⁷¹. Insomma, basterà semplicemente adottare nuovi schemi mentali, forgiati per maneggiare qualcosa che non ha più una diretta *affordance* normativa. Di certo, essendo gli strumenti di intelligenza artificiali costruiti per un ragionamento di tipo formale-sintattico e non semantico – lo dimostra il sempre attuale esperimento mentale della “stanza cinese”, proposto da Searle (in cui si ipotizza che un soggetto, rinchiuso in una stanza, riesca comunque a fornire risposte a domande formulate in cinese, lingua a lui sconosciuta, semplicemente seguendo certe istruzioni che gli spiegano come abbinare gli ideogrammi del foglio con le domande con quello delle risposte, senza mai comprendere però il significato dei simboli), ideato per criticare il test di Alan Turing⁷² – i sistemi *data driven agent* non potrebbero mai giudicare corretto un comportamento difforme nei casi in cui vi fossero, per esempio, giustificazioni contestuali. Si pensi al caso paradigmatico di una legittima difesa, o della necessità di salvaguardare altri valori messi in pericolo dall'adesione acritica allo schema preimpostato e etero-determinante (per esempio: deviare dal tracciato per l'imprevedibile esigenza di evitare l'urto con una persona). *Epicheia* e *phronesis* sono pertanto virtù inaccessibili per il computazionalismo meramente sintattico e di conseguenza la gestione tecnopratica⁷³.

Che ne sarà allora dello Stato di diritto, e dei connessi noti requisiti fulleriani, come la pubblicità, la chiarezza, la non contraddittorietà delle regole emanate per dirigere la condotta *dei consociati*? Brownsword risponde così:

«[f]orse l'ideale della legalità resterà attuale ma la sua attenzione si sposterà su: (i) i valori processuali, di diritto pubblico, della trasparenza, responsabilità, partecipazione inclusiva, motivazione, e (ii) sui controlli esercitati in merito al rispetto dei valori fondamentali (come la compatibilità dell'azione in relazione ai diritti umani e alla dignità umana)»⁷⁴.

Si propone, qui, una sorta di *controllo preventivo prevalente*, che dovrebbe permettere di sindacare e validare le direttive prima che queste siano inserite, e rese operative, nelle infrastrutture tecnologiche e negli ambienti non normativi di regolamentazione, dove (perlomeno così si preconizza) avrà luogo gran parte della condotta umana. Brownsword – va detto – non fa trasparire certo alcun compiaciuto entusiasmo, ma nemmeno si straccia le vesti ventilando paranoie da distopie tecnologiche, che tanto atterriscono molti altri al pensiero di ambienti gestiti techno-praticamente, dove

⁷⁰ BROWNSWORD 2019, III ss.

⁷¹ BROWNSWORD 2019, 71-74. Cfr. anche LUCY 2023, 51, che in proposito parla di “hackeraggio” come espressione di contro-condotte foucaultiane rispetto alla regolamentazione tecnopratica.

⁷² SEARLE 1992, 262 ss. Si veda DENNETT 1993.

⁷³ Cfr. ROMEO 2024, 42.

⁷⁴ BROWNSWORD 2015, 48 (traduzione mia).

non può darsi arbitrio, ragione o volontà umana. Nondimeno, i problemi sollevati restano rovesciati sul tappeto e occorre adesso passare ad affrontare alcuni dei nodi più intricati.

3. *L'indefettibilità cognitiva dell'aspetto interno delle norme: la resilienza della normatività*

Brownsword e Lucy sembrano prospettarci un percorso ormai obbligato, con senso di marcia non più invertibile, che nelle loro ricostruzioni teoriche dovrebbe condurre inesorabilmente alla progressiva istituzionalizzazione di ambienti di gestione non normativa della condotta umana, in grado di precludere la possibilità fenomenica di certe condotte umane disobbedienti o devianti. E così, per esempio, senza inserire la cintura di sicurezza non si potrà più mettere in moto l'auto, ovvero quest'ultima si spegnerà inesorabilmente allorché i sensori abbiano rilevato un determinato tasso alcolico nelle esalazioni del conducente. E si tratta, qui, di esempi veramente dozzinali, che richiamano sistemi già in parte operativi e utili giusto per una più facile comprensione del nuovo paradigma non normativo.

Tuttavia, anche estremizzando tecnologicamente questi semplici esempi, si coglie un qualcosa che Brownsword e Lucy sembrerebbero non vedere, o non considerare con il giusto peso. Sia consentito, qui, ipotizzare uno scenario possibile per poi fondare le considerazioni critiche. Si immagini, allora, che Tizio entri in una vettura e metta in moto il motore. Poco dopo, però, quest'ultimo si spegne, e ciò perché il sistema di controllo dell'auto ha rilevato presenza di un valore alcolico sopra la soglia nelle esalazioni del conducente. Ora, il nostro personaggio ipotetico percepisce l'inabilitazione del veicolo come una conseguenza comunque *imputata* (anche se resa operativa materialmente) ad un comportamento previsto in astratto come difforme del paradigma desiderato, e dunque realizza che l'evento non è conseguente ad un mero guasto del sistema, piuttosto ad una corretta operatività di questo. E fa certo bene a rappresentarsi questo schema mentale, perché solo così potrà far riprendere la marcia al suo mezzo, non appena, cioè, avrà dissipato il tasso alcolico, eliminando la causa che rende tecno-praticamente *impossibile* l'azione voluta. Se infatti non fosse pienamente consapevole di tutto ciò, e non si fosse rappresentato lo schema normativo che presiede e dirige la gestione tecnopratica, non potrebbe infatti: (i) in primo luogo, capire come ovviare all'azione inibitoria del *data-driven agent* e ripristinare la funzionalità del veicolo; (ii) comprendere come evitare, in futuro, di ripetere lo schema di comportamento che ha attivato il meccanismo di blocco, se non vorrà ritrovarsi in panne nuovamente; (iii) distinguere semplicemente tra un guasto e una «sanzione di impossibilità indotta». Il sensore, a ben vedere, potrebbe anche non funzionare in modo opportuno; dunque, potrebbe non trattarsi di una segnalazione/inabilitazione corretta, ma semplicemente d'una scorretta o falsata: cosa che, a conti fatti, può comprendersi solo avendo lo schema normativo in mente, che consenta di qualificare la non accensione del mezzo come reazione del sistema ad un comportamento vietato/impossibilitato.

Se si assume che tali livelli di consapevolezza siano un requisito minimo per la razionalità dell'*agency* umana, allora è evidente che la concezione hartiana dell'accesso cognitivo all' "aspetto interno" delle regole è un qualcosa che non può essere facilmente mandato in pensione. Tralitterando in forma di enunciato la direttiva di gestione tecno-pratica si avrà l'enunciazione: " ϕ è impossibile", in luogo della classica formulazione normativa: « ϕ è vietato a pena della sanzione Σ ». Nondimeno, l'enunciato " ϕ è impossibile" è semanticamente trasparente a « ϕ è impossibile perché vietato»; il che ci riporta inevitabilmente alla centralità della rappresentazione dell'aspetto interno della norma, ossia della comprensione ed uso della regola, anche nella forma di meta-direttiva che, necessariamente, presiede qualsiasi forma di gestione tecnologica. Anche nello stadio più maturo del 2161, insomma, la comprensione hartiana del senso dell'affermazione: «*avere un obbligo di*» – e la non sovrapposibilità di questa con l'enunciazione «*essere obbligati a*» – vanterà ancora un significato centrale dell'esperienza giuridica, e sarà ancora logicamente neces-

saria per catturare il valore normativo di “*essere impossibilitato a*” (che è invece trasparente alla formulazione non ellittica: «*essere impossibilitato a fare ϕ a causa dell'azione proibita Y*»). A ben considerare, e a dispetto di quanto pare affermare Lucy, il nuovo paradigma a-normativo della regolamentazione tecnopratica non potrebbe mai davvero obliterare i tre elementi che l'autore stesso ritiene immanenti alla struttura delle regole (nella cui forma si dà il giudizio astratto del diritto)⁷⁵: *generalità*, *astrattezza* e persino *limitata evitabilità*, infatti, continueranno a governare il meta-livello normativo della gestione *data-driven*, e ciò pare logicamente imprescindibile perché la gestione tecnopratica abbia un senso, ed un effetto, di controllo sociale, percepibile dagli individui controllati. Del resto, anche adottando una concezione meramente predittiva – quella assunta da un *bad man* holmesiano, insomma, e criticata notoriamente da Hart – si richiede pur sempre, su un piano logico-cognitivo, che il possibile evento negativo che si vuole evitare (la sanzione, il potere sovrachiantante dello Stato) sia mentalmente rappresentabile all'agente come conseguenza *imputata*, e pertanto connessa, ad un certo corso d'azioni (da cui appunto astenersi se si vuole eludere la sanzione stessa). Per fare ciò occorre necessariamente rappresentarsi l'effetto negativo – ossia, nel caso qui immaginato, lo spegnimento dell'auto – come conseguenza riconducibile ad una determinata azione (ossia l'aver assunto sostanze alcoliche); altrimenti, in assenza di una tale rappresentazione mentale, non si potrebbero distinguere degli effetti propriamente *regolamentari* da mere *regolarità* percepite, da un punto di vista meramente esterno, ossia senza assumere alcun criterio normativo. Dunque, non sarebbe possibile per l'utente afferrare il senso dell'accadimento, né distinguerlo da fenomeni simili ma causati da altri fattori (come un guasto, per continuare con l'esempio). Sul punto, invero, tornano assai utili le parole di Massimo La Torre, secondo cui: «[p]er identificare una sanzione abbiamo, dunque, bisogno di una norma che qualifichi un certo evento dannoso come “sanzione”. Ciò vale tanto per le norme giuridiche quanto per le eventuali norme morali che dovessero infliggere sanzioni»⁷⁶.

In sintesi, senza una norma non è possibile qualificare una certa conseguenza come imputata ad un certo fatto, e senza tale qualificazione non è possibile discernere fenomeni che hanno la medesima apparenza fenomenica e percepibilità empirica, ma un diverso senso o causa (guasto del veicolo e spegnimento forzato). Inoltre, senza la rappresentazione mentale dello schema normativo non si potrebbe usare la meta-direttiva della gestione tecno-pratica per giustificare una critica sociale nei confronti di possibili comportamenti devianti (così stigmatizzando l'assunzione di alcol da parte di conducenti di veicoli). Come già notoriamente sottolineato da Hart, come sopra ricordato, «la violazione di una norma non è soltanto la base per la predizione di una reazione ostile, ma è una ragione per questa ostilità»⁷⁷.

Nei “necrologici del diritto” qui in commento si sostiene, poi, che i processi pubblici di produzione normativa produrranno direttive per i “programmatori” e non per gli utenti finali – che saranno così i nuovi veri destinatari delle norme, in sostituzione dei giudici di Kelsen e Ross, i quali ultimi notoriamente non consideravano i cittadini come i destinatari diretti delle norme giuridiche –; tali direttive dovranno dettare ai tecnici della gestione *data-driven* i parametri da adottare per impostare i meccanismi di gestione tecnologica (e renderla così anche legittima). Ma pure assumendo che i destinatari delle direttive siano i programmatori della gestione tecno-pratica, quest'ultima, pur configurandoci l'ambiente “non-normativo” più immersivo, dovrà comunque attenersi ai criteri di legittimazione forniti dalle stesse direttive di programmazione, che non potranno logicamente non rendersi mentalmente, nella rappresentazione dell'agente/utente, come schemi normativi, il cui accesso cognitivo rispetto all'aspetto esterno, ossia all'uso del criterio per giustificare una certa azione (qui una situazione di impossibilità fenomenica), consentirà di comprendere la relazione normativa di base. La norma rimane insomma – mutuando lo strumentario

⁷⁵ LUCY 2023, 20-22.

⁷⁶ LA TORRE 2021, 251,

⁷⁷ Si veda *supra* nt. 27.

concettuale di Alfonso Catania – una “nozione idea” insostituibile, ossia uno schema logico imprescindibile di razionalizzazione delle decisioni che si radicano nel tessuto sociale, inevitabilmente anche di quelle che costituiscono il meta-livello normativo che necessariamente presiede qualsiasi sistema *data-driven agent*, e che solo *prima facie* saranno rivolte ai programmatori di sistema⁷⁸. Questo accesso all’aspetto interno del criterio guida dell’azione di un algoritmo rappresenta un momento logico-cognitivo imprescindibile perché un individuo possa rappresentarsi il *sensu* di una situazione di *impossibilità indotta* e scrutinare se l’atto tecnologicamente reso impossibile sia effettivamente espressione, seppur indiretta, di legittimità politica, sì da poter eventualmente anche contestare la fondatezza della limitazione fattuale tecnologica (non potendosi certo accettare narrazioni tanto distopiche da annullare, con la disobbedienza civile diretta, finanche la possibilità di mettere in discussione il potere). Insomma, proprio la tesi di Brownsword e Lucy secondo cui il punto di vista interno di Hart diventerà una mera nozione storico concettuale, mandata ad ammuflirsi in soffitta dalla più efficace gestione tecnopratica, è a conti fatti una delle aporie più evidenti del necrologio della normatività astratta.

Nell’analisi v’è, poi, una dimensione fondamentale del diritto, e della normatività in generale, che passa del tutto sottotraccia. Se il diritto, infatti, è concepito come un dispositivo normativo riduttivo della complessità pratica del mondo, attraverso l’apposizione di divieti e limiti tesi al controllo dell’attività sociale, allora non v’è dubbio che l’idea della gestione tecnopratica restringe, e di molto, la necessità di tali regole astratte e generali, sostituendo la categoria giuridica dell’*illegittimità* (causa di applicazione di sanzioni) con la ben più determinante, ineluttabile e non aggirabile, categoria materiale dell’*impossibilità*. Ma il diritto, come è assai noto, non è solo riduzione della complessità pratica, e non si esaurisce affatto in divieti, limiti e sanzioni. Uno dei caratteri salienti della fenomenologia giuridica – e che invece pare difettare al discorso pratico generale –⁷⁹ è la costitutività di certe, tante, regole giuridiche⁸⁰. Le regole costitutive – la cui formulazione rimonta, com’è assai noto, ad uno scritto di Searle⁸¹, a sua volta ispirato alla celebre distinzione rawlsiana tra “rule of practice” e «rule of particular case»⁸² – sono norme in cui l’oggetto o condotta regolata è logicamente dipendente dalla formulazione della regola stessa – o almeno è così per la tesi *nomica* (per quella *tetica*, com’è noto, tali regole addirittura costituiscono, in una qualche dimensione ontologica, l’oggetto stesso). La formulazione logica peculiare di tali regole è: «X ha il valore di Y nel contesto C» (sebbene alcuni discutano se Y abbia valore semantico o normativo)⁸³. Senza entrare troppo nel dibattito teorico, ricco di tante suggestioni, è sufficiente riconoscere, qui, che le norme costitutive rappresentano strumenti della fenomenologia normativa con cui i consociati fanno i conti, tutti i giorni, nella quotidianità dei loro affari:

⁷⁸ Si veda CATANIA 2023 [1979], 118.

⁷⁹ In merito si veda LA TORRE 2022, *Epilogo*.

⁸⁰ Si veda in proposito il sempre attuale CARCATERRA 1979.

⁸¹ Cfr. SEARLE 1969 e SEARLE 1997, 43-51.

⁸² Ossia *regole della prassi* e regole che *si applicano ai casi specifici*. Nell’assai celebre scritto *Two Concepts of Rules* – che com’è noto è stato fonte di ispirazione per la dicotomia regole regolative/regole costitutive di Searle – Rawls ha posto l’accento sull’esistenza di una possibile differenziazione tra i livelli normativi implicati allorché si deve giustificare una pratica ovvero una particolare azione nell’ambito di essa. Com’è noto, per il filosofo di Baltimora le regole della prassi sono logicamente prioritarie a quelle che regolamentano i casi particolari ricadenti in quell’ambito d’azione. Cfr. RAWLS 1955, 3-32.

⁸³ La distinzione *forte* tra regole regolative e regole costitutive è oggetto di critiche da parte di Joseph Raz, per il quale, invece, ogni regola, allo stesso tempo, può essere sia regolativa sia costitutiva, e ciò in quanto ogni norma «regulate action which can be described without presupposing the existence of that rule (though sometimes it regulates only actions done with an intention of invoking the rule» (RAZ 1975, 110. Corsivo nell’originale). Ad ogni modo la critica di Raz involge il problema tassonomico, muovendo l’accusa a Searle di non aver mai pienamente chiarito il valore normativo o semantico delle regole costitutive, non toccando, invece, il piano effettuale. Nondimeno, egli non nega la forza costitutiva delle regole giuridiche, piuttosto afferma che molte regole costitutive o, meglio, la forma logica di queste, sarebbe strutturalmente identica a quella delle norme che conferiscono poteri (RAZ 1975, 110).

con esse si perfezionano accordi negoziali, si costituiscono società o altre persone giuridiche, si fa testamento, si contrae matrimonio. Se una larga porzione della fenomenologia giuridica è caratterizzata dalla costitutività – e ciò pare difficilmente dubitabile –, allora, su quest’ambito d’azione giuridica la gestione tecnopratica mediante *data driven agents* o altri strumenti artificialmente intelligenti non potrà vantare alcuna pretesa di sostituzione, forse neppure di influenza⁸⁴. Le regole costitutive (come i diritti potestativi, e le regole attributive di poteri) concedono notoriamente al titolare la signoria sul potere conferitogli dalle regole: è lui a decidere se sposarsi o se fare testamento, e in questa determinazione non può certo essere sostituito da algoritmi *data-driven agents*. Non è affatto raro – così pare – che teorici del diritto, ancora oggi, cadano (talora pur inconsapevolmente) in una sorta di precomprensione imperativistica o sanzionistica del diritto, finendo per concepire la dimensione giuridica paradigmaticamente e asfitticamente intessuta e rappresentata da comandi, sanzioni, divieti. Troppo concentrati su ciò che il diritto vieta o proibisce (e su come produce poi tale effetto), non pochi giuristi e studiosi perdono di vista, per così dire, le regole costitutive e con esse la capacità del diritto di aumentare la complessità pratica del mondo (e non solo ridurla, dunque, come sostiene, tra gli altri, il già citato Raz).

Certo, Brownsword e Lucy potrebbero qui ribattere che, anche alla data del passo più maturo del processo, quella che il primo dei due indica nel 2161⁸⁵, la gestione tecno-pratica e gli ambienti di regolamentazione non-normativa avranno a che fare eminentemente con divieti penali, o comunque con norme che regolamentano azioni non desiderate e proibite. Ma una tale prevedibile obiezione consente di validare due argomenti critici. In primo luogo, ciò significa ancora una volta confermare che lo schema normativo è logicamente e mentalmente necessario per comprendere il senso dell’azione di conformazione tecnopratica: occorre che si dia un oggetto logicamente indipendente dalla regola, e ciò necessita di una previa comprensione dell’aspetto interno della regola stessa. In secondo luogo, giacché molte azioni criminose, o vietate, si danno rispetto ad ambiti d’azione resi possibili da regole costitutive, l’interconnessione normativa risulta invero più rilevante di quanto si suole ritenere (si pensi a frodi, pratiche commerciali scorrette, o anche ai reati contro il patrimonio, che comunque necessitano logicamente di regole costitutive sul contratto o sulla proprietà che rendano concettualmente concepibili e percepibili quegli ambiti d’azione in cui si dà la condotta vietata). Differentemente dalla morale, il diritto possiede una notevole forza espansiva della complessità pratica del mondo che è alla base della sua dimensione istituzionale⁸⁶, e che è resistente logicamente anche ai mutamenti fenomenici nella dimensione puramente sanzionistica, persino rispetto a quelli epocali preconizzati negli scritti qui analizzati.

La “morte del diritto”, insomma, non potrà investire davvero il concetto di norma: questo pare a conti fatti un dato logicamente e soprattutto concettualmente insuperabile. Nondimeno, il percorso narrato appare effettivamente un processo inarrestabile, pur mantenendo in vita la nozione-idea di norma. Più che agire sul diritto, la gestione tecnopratica agirà sugli utenti finali, i consociati, i cittadini, non solo dimidiando (ma non eliminando) una parte delle complessità pratica del mondo – pur meno cospicua di quanto pensano Brownsword e Lucy –, ma limitando pure la complessità pratica dell’esperienza umana. Non a caso Lucy – che forse palesa più timori

⁸⁴ Curiosamente Brownsword stesso distingue tra “intervento tecnologico costitutivo” e “regolativo”, e lo fa muovendo da una classificazione proposta da Mireille Hildebrandt, la quale a sua volta distingue tra “normative” e “constitutive technological features” (HILDEBRANDT 2008, 169-174). Per chiarire il punto, si immagini una casa soggetta a controllo immersivo da parte di *data-driven agents*. In un simile ambiente di regolamentazione si potrebbe immaginare un approccio di tipo *costitutivo* nel caso in cui, per esempio, gli algoritmi regolassero autonomamente la temperatura dell’ambiente allorquando questa oltrepassasse un determinato valore soglia, preimpostato secondo certe direttive. Per converso, se l’utente avesse invece possibilità di accedere alla programmazione dei valori soglia di climatizzazione si darebbe luogo ad un intervento di tipo *regolamentativo* (BROWNSWORD 2015, 25). Evidentemente la somiglianza, qui, con la distinzione classica tra regole regolative e regole costitutive è solo lessicale e non concettuale.

⁸⁵ BROWNSWORD 2019, 337.

⁸⁶ LA TORRE 2022.

di Brownsword – conclude il suo saggio soppesando i costi della gestione tecnologica e, tra questi, individua forse il più alto da pagare nella limitazione inevitabile all’esercizio della *pratica* della libertà umana, intesa come attività che si estrinseca in condotte e prassi che prevedono la possibilità di sbagliare e imparare dai propri errori. La libertà è un esercizio, un “fare continuo”, che richiede una certa pratica di esplicazione continua⁸⁷; cosa che certo non può darsi in spazi dove l’errore non è nemmeno concepito. È una intuizione, questa, assai condivisibile che ci fa comprendere come non sia tanto la normatività quella per cui «suonano a morte le campane»⁸⁸, piuttosto esse angosciosamente risuonano per la responsabilità pratica umana, che potrebbe essere rimodellata di modo che gli agenti siano via via sempre più abituati a non pesare o considerare le conseguenze delle proprie azioni, dimenticandosi, anche in parte, lo stesso senso dell’agire autorialmente, per lo meno in tutti gli ambiti in cui la gestione tecnopratica impedirà di riflettere sulle generali conseguenze pratiche d’un certo corso d’azione. Ma questa – va detto – sarebbe un tipo di *morte* assai più spaventosa, e ci si augura che tali narrazioni siano fin troppo pessimistiche e distopiche (ma sul punto la critica da fare è meno convincente, e ci si dovrà affidare piuttosto al buon senso umano e alla capacità di opporsi ad un progresso che fagociti, annullandoli, gli spazi per la pratica stessa dell’umanità). Del resto, quando tutto gli uomini saranno scomparsi – chiosa un amaro Brownsword – «where have all their doubts and reservations gone ... respect for the law, long time passing»⁸⁹.

⁸⁷ LUCY 2023, 62-63.

⁸⁸ LUCY 2023, 63.

⁸⁹ BROWNSWORD 2023, 204.

Riferimenti bibliografici

- ALLEN LARSON D. 2010. *Artificial Intelligence: Robots, Avatars, and the Demise of the Human Mediator*, in «Ohio State Journal on Dispute Resolution», 25, 1, 2010, 105 ss.
- AMATO MANGIAMELI A.C. 2022. *Intelligenza artificiale, big data e nuovi diritti*, in «Rivista italiana di informatica e diritto», 4, 1, 2022, 93 ss.
- BENELLI G. 2019. *Auto a guida autonoma: profili di responsabilità civile e prospettive di riforma*, in «Diritto dei trasporti», 2, 2019, 351 ss.
- BERGÉ J.S., GRUMBACH S., ZENO-ZENCOVICH V. 2018. *The ‘Datasheet’, Data Flows beyond Control, and the Challenges for Law and Governance*, in «European Journal of Comparative Law and Governance», 5, 2018, 144 ss.
- BRENNER S.W. 2007. *Law in an Era of ‘Smart’ Technology*, Oxford University Press.
- BROWNSWORD R. 2005. *Code, Control, and Choice: Why East is East and West is West*, in «Legal studies», 25, 1, 2005, 1 ss.
- BROWNSWORD R. 2015. *In the Year 2061: from Law to Technological Management*, in «Law, Innovation and Technology», 7, 1, 2015, 1 ss.
- BROWNSWORD R. 2019. *Law, technology and society re-imagining the regulatory Environment*, Routledge.
- BROWNSWORD R. 2020. *Law 3.0: Rules, Regulation and Technology*, Routledge.
- BROWNSWORD R. 2022. *Rethinking Law, Regulation, and Technology*, Edward Elgar Publishing.
- BROWNSWORD R. 2023. *Technology, Governance and Respect for the Law. Pictures at an exhibition*, Routledge.
- BROWNSWORD R., GOODWIN M. 2012. *Law and the Technologies of the Twenty- First Century*, Cambridge University Press.
- BRYNJOLFSSON E., MCAFEE A. 2014. *The Second Machine Age, Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*, Norton & Co.
- CALABRESI G., AL MUREDEN E. 2020. *Driverless car e responsabilità civile*, in «Rivista di diritto bancario», I (supplemento), 2020, 1, 7 ss.
- CARCATERRA G. 1979. *La forza costitutiva delle norme*, Bulzoni.
- CARDONE A. 2021. «Decisione algoritmica» vs. Decisione politica? A.I., Legge, Democrazia, Editoriale Scientifica.
- CARLEO A. (ed.) 2019. *Decisione robotica*, il Mulino.
- CASADEI T. 2022. *Istituzioni e Algoritmi tra strategie funzionali ed effetti collaterali*, in SALANITRO U. (ed.), *Smart: La persona e l'infosfera*, Pacini Giuridica, 239 ss.
- CATANIA A. 2023. *Decisione e norma*, Castelvechchi (a cura di V. Giordano e F. Mancuso; ed. or. 1979).
- DE MARI CASARETO DAL VERME T. 2023. *Rischio da circolazione stradale, R.C. auto e veicoli a guida autonoma*, in «BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto», 3, 2023, 275 ss.
- D’ALLOIA A. 2019. *Il diritto verso “il mondo nuovo”. Le sfide dell’Intelligenza Artificiale*, in «BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto», 1, 2019, 3 ss.
- DENNETT D.C. 1993. *L’atteggiamento intenzionale*, il Mulino (trad. it. di E. Bassato; ed. or. *The intentional stance*, The MIT Press, 1989).
- DONATI F. 2020. *Intelligenza artificiale e giustizia*, in «Rivista AIC», 1, 2020, 415 ss.
- FERRARI V. 2020. *Note socio-giuridiche introduttive per una discussione su diritto, intelligenza artificiale e big data*, in «Sociologia del diritto», 3, 2020, 9 ss.

- FISS O. 1986. *The Death of Law?*, in «Cornell Law Review», 72, 1, 1986, 1 ss.
- FLORIDI L. (ed.) 2014. *The Onlife Manifesto. Being Human in a Hyperconnected Era*, Springer.
- FULLER L.L. 1969. *The Morality of Law*, Yale University Press.
- GABBRIELLI M. 2021. *Dalla logica al deep learning: una breve riflessione sull'intelligenza artificiale*, in RUFFOLO U. (ed.), *XXVI Lezioni di diritto dell'intelligenza artificiale*, Giappichelli, 29 ss.
- GREENFIELD A. 2006. *Everywhere. The dawning age of ubiquitous computing*, New Riders.
- HART H.L.A. 2002. *Il concetto di diritto*, Einaudi (trad. it. di M. Cattaneo; ed. or. *The Concept of Law*, Clarendon Press, 1961).
- HILDEBRANDT M. 2008. *Legal and Technological Normativity: more (and less) than twin sisters*, in «Techné», 12, 3, 2008, 169 ss.
- HILDEBRANDT M. 2016. *Law as Information in the Era of Data-Driven Agency*, in «The Modern Law Review», 79, 1, 2016, 1 ss.
- HILDEBRANDT M., GAAKEER J. (eds.) 2013. *Human Law and Computer Law: Comparative Perspectives*, Springer.
- HILDEBRANDT M., O'HARA K. (eds.) 2020. *Life and Law in the Era of Data-Driven Agency*, Edward Elgar.
- HIMMA K.E. 2016. *The Authorization of Coercive Enforcement Mechanisms as a Conceptually Necessary Feature of Law*, in «Jurisprudence. An International Journal of Legal and Political Thought», 7, 3, 2016, 593 ss.
- HIMMA K.E. 2020. *Coercion and the Nature of Law*, Oxford University Press.
- IHDE D. 1990. *Technology and the lifeworld: from garden to earth*, Indiana University Press.
- KAPLAN J. 2017. *Intelligenza artificiale: guida al futuro prossimo*, Luiss University Press.
- KERR I. 2010. *Digital Locks and the Automation of Virtue*, in GEIST M. (ed.), *From 'Radical Extremism' to 'Balanced Copyright': Canadian Copyright and the Digital Agenda*, Irwin Law, 247 ss.
- KERR I. 2013. *Prediction, pre-emption, presumption. The path of law after the computational turn*, in HILDEBRANDT M., DE VRIES K. (eds.), *Privacy, Due Process and the Computational Turn. The Philosophy of Law Meets the Philosophy of Technology*, Routledge, 92 ss.
- LA TORRE M. 2020. *Il diritto contro se stesso. Saggio sul positivismo giuridico e la sua crisi*, L. S. Olschki.
- LA TORRE M. 2021. *Norme, istituzioni, valori. Per una teoria istituzionalistica del diritto*, 2ª ed., Giappichelli.
- LESSIG L. 2006. *Code: Version 2.0*, Basic Books.
- LUCIANI M. 2018. *La decisione giudiziaria robotica*, in «Rivista AIC», 3, 2018, 872 ss.
- LUCY W. 2023. *La morte del diritto. Ancora un necrologio*, Edizioni Scientifiche Italiane.
- MOROZOV E. 2013. *To save everything, click here: Technology, solutionism, and the urge to fix problems that don't exist*, Allen Lane.
- NIEVA-FENOLL J. 2019. *Intelligenza artificiale e processo*, Giappichelli.
- O'MALLEY P. 2013. *The Politics of Mass Preventive Justice*, in ASHWORTH A., ZEDNER L., TOMLIN P. (eds.), *Prevention and the Limits of the Criminal Law*, Oxford University Press, 280 ss.
- PAGNANELLI V. 2023. *La smart city come ecosistema digitale. Profili di data governance*, in «Diritti-fondamentali.it», 2, 2023, 188 ss.
- PAJNO A. 2022. *L'uso dell'intelligenza artificiale nel processo tra problemi nuovi e questioni antiche*, in «BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto», 1, 2022, 205 ss.
- PRAKKEN H. 2006. *AI & Law, Logic and Argument Schemes*, in «Augmentation», 19, 2006, 303 ss.

- PUNZI A. 2022. *Decidere in dialogo con le macchine: la sfida della giurisprudenza contemporanea*, in SALANITRO U. (ed.), *Smart: La persona e l'infosfera*, Pacini Giuridica, 261 ss.
- RAZ J. 1975. *Practical Reason and Norms*, Oxford University Press.
- RAZ J. 2009. *Between Authority and Interpretation. On the Theory of Law and Practical Reason*, Oxford University Press.
- RAWLS J. 1955. *Two Concepts of Rules*, in «The Philosophical Review», 64, 1955, 3 ss.
- RICCIARDI M. 2022. *Cronaca di una morte annunciata. Prime riflessioni su "The Death of Law"*, in «notizie di Politeia», 38, 148, 3-10.
- RODOTÀ S. 2014. *Il mondo della rete. Quali i diritti quali i vincoli*, Laterza.
- ROMEO A. 2024. *Bad Man e Puzzled Man davanti ad un chatbot. Il bisogno di accesso cognitivo al diritto e le promesse dell'intelligenza artificiale*, in «Dirittifondamentali.it», 1, 2024, 22 ss.
- RUFFOLO U., ALPA G., BARBERA A. (eds.) 2020. *Intelligenza Artificiale: Il Diritto, i Diritti, l'Etica*, Giuffrè.
- SARTOR G. 2022. *L'intelligenza artificiale e il diritto*, Giappichelli.
- SCHAUER F. 2016. *La forza del diritto*, Mimesis (trad. it. di N. Ladavac; ed. or., *The Force of Law*, Harvard University Press, 2015).
- SCHIAVELLO A. 2012. *An immense task: Hart sull'obbligo di obbedire al diritto*, in «Analisi e Diritto», 2012, 153 ss.
- SCHMIDT E., COHEN J. 2013. *The New Digital Age*, Knopf.
- SEARLE J. 1969. *Speech Acts. An Essay in the Philosophy of Language*, Cambridge University Press.
- SEARLE J. 1990. *Is the Brain's Mind a Computer Program?*, in «Scientific American», 1, 1990, 26 ss.
- SEARLE J. 1997. *The Construction of Social Reality*, Free Press.
- SIMONCINI A. 2019. *L'algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale e futuro delle libertà*, in «Bio-Law Journal – Rivista di BioDiritto», 1, 2019, 63 ss.
- STEEGE H., CAGGIANO I.A., GAETA M.C., VON BODUNGEN B. (eds.) 2024. *Autonomous Vehicles and Civil Liability in a Global Perspective. Liability Law Study across the World in relation to SAE J3016 Standard for Driving Automation*, Springer.
- SUNSTEIN C.R. 2001. *Of Artificial Intelligence and Legal Reasoning*, in «University of Chicago Law School Roundtable», 8, 1, 2001, 29 ss.
- SUSSKIND R. 1996. *The Future of Law*, Oxford University Press.
- SUSSKIND R. 2010. *The End of Lawyers? Rethinking the Nature of Legal Services*, Oxford University Press.
- VAN DEN BERG B. 2011. *Robots as Tools for Techno-Regulation*, in «Law, Innovation and Technology», 3, 2011, 319 ss.
- WILLIS K.S., AURIGI A. (eds.) 2018. *Digital and Smart cities*, Routledge.