

Alberto Andronico\*

*Giustizia digitale e forme di vita.*

*Alcune riflessioni sul nostro nuovo mondo\*\**

*Abstract:* Digital is not (only) an extraordinary tool in our hands, but (also, and perhaps above all) the water in which we find ourselves swimming today, sometimes without knowing it. In short, it is a language. And as such it brings with it a way of shaping our life, our thoughts and the world around us. In this context, and starting from this conviction, the text intends to focus attention on the so-called “Predictive justice”, articulating the suspicion that this expression carries with it an insidious misunderstanding, or rather two. The first is that it is still a form of justice. The second is that it really has something to do with the future.

*Keywords:* Digital Revolution, Anthropological Mutation, Law, Justice, Predictive Justice

Se smettiamo di sperare, succede quel che temiamo, questo è certo.

(C. Wolf, *Nessun luogo. Da nessuna parte*)

## 0. L'acqua

Preferisco precisarlo subito, giusto per correttezza. Ho cominciato da poco a occuparmi delle cose di cui parlerò in questo testo. E in tutta onestà senza neanche un particolare entusiasmo, almeno all'inizio. Diciamo che l'ho fatto perché a un certo punto mi sono convinto che fosse un dovere occuparsene<sup>1</sup>. Ho sempre pensato, infatti, che uno dei compiti di chi fa il mio mestiere sia anche, se non soprattutto, quello di provare a capire il mondo che ci sta intorno. E continuo, per una volta, a essere d'accordo con me stesso. Da qui il mio interesse per il digitale, qualunque cosa si voglia mettere dentro questo termine, almeno per il momento,

\* Professore ordinario di Filosofia del diritto presso l'Università degli Studi di Catania – alberto.andronico@unict.it

\*\* Contributo elaborato nell'ambito del “programma di ricerca di Ateneo UNICT 2020 – 2022 linea 2”.

1 E anche grazie a Thomas Casadei, che mi ha gentilmente (e improvvidamente) proposto di condividere il lavoro di progettazione e curatela di un fascicolo di “Ars Interpretandi” dal titolo *Algoritmi ed esperienza giuridica*, di recente pubblicazione (1/2021), al quale mi capiterà più volte di fare riferimento.

e in particolare per le sue ripercussioni sulla nostra grammatica giuridica. Per la semplice ragione che è questa, che ci piaccia o meno, la lingua del nostro presente: l'acqua all'interno della quale ci troviamo a nuotare, per riprendere una deliziosa storiella raccontata da quel genio di David Foster Wallace. A proposito, eccola, la vorrei usare alla stregua di una seconda epigrafe:

Ci sono due giovani pesci che nuotano e a un certo punto incontrano un pesce anziano che va nella direzione opposta, fa un cenno di saluto e dice: – Salve, ragazzi. Com'è l'acqua? – I due pesci giovani nuotano un altro po', poi uno guarda l'altro e fa: – Che cavolo è l'acqua?<sup>2</sup>

Com'è noto, non c'è modo migliore di rovinare una barzelletta che provare a spiegarla e credo che la stessa cosa valga anche per questa storiella. Non starò qui a illustrarne la morale, dunque, peraltro piuttosto semplice. La uso soltanto per dire subito una delle poche cose che credo di aver capito di quello che va sotto il nome di 'rivoluzione digitale'. Questa, appunto: il digitale non è (soltanto) uno straordinario strumento nelle nostre mani, ma (anche, e forse soprattutto) l'acqua all'interno della quale ci troviamo oggi a nuotare, a volte senza saperlo. È un linguaggio, insomma. E in quanto tale porta con sé una forma di vita, per dirla con Wittgenstein: un modo di mettere in forma la nostra vita, i nostri pensieri e il mondo che ci circonda. A suo modo, lo diceva anche Martin Heidegger, quando parlava del linguaggio nei termini della 'casa dell'essere'. E persino Jacques Lacan, quando diceva che noi uomini siamo degli impiegati del linguaggio. Grammatiche diverse, certo. Ma tutte accomunate, in fondo, da una stessa idea. Un'idea, peraltro, che ha fatto la storia del pensiero occidentale della seconda metà del Novecento e che si potrebbe brutalmente riassumere in questi termini: prima ancora di essere uno strumento, il linguaggio è appunto la nostra acqua. Credo sia importante tenerlo a mente. Perché il linguaggio digitale, proprio in quanto linguaggio, non costituisce certo un'eccezione<sup>3</sup>.

## 1. Una questione di numeri

Ora, la mia intenzione qui è piuttosto modesta. Vorrei semplicemente mettere in ordine alcune idee, che peraltro mi è già capitato di esporre oralmente (e incautamente) in una serie di occasioni. Nulla di definitivo, dunque. E meno che mai di sistematico. Diciamo, piuttosto, che vorrei semplicemente mettere in fila alcune

2 Foster Wallace 2009: 143.

3 Del resto, a proposito di pesci e di acqua (oltre che di uccelli e di aria), può essere interessante ricordare che il primo utilizzo dell'espressione "infosfera", poi com'è noto ripresa e ricondotta a concetto da Luciano Floridi (Floridi 2017 e Floridi 2020), è rintracciabile in un articolo comparso nel 1971, sul "Time Magazine", che si apre proprio con queste righe "In much the way that fish cannot conceptualize water or birds the air, man barely understands his infosphere, that encircling layer of electronic and typographical smog composed of clichés from journalism, entertainment, advertising and government" (Sheppard 1971).

letture che ho fatto e dalle quali credo di avere imparato qualcosa. Nella speranza che possa essere un esercizio utile almeno a chi voglia cominciare a orientarsi in questo campo. Così, la prima lettura che mi sentirei di consigliare a questo ipotetico neofita (e a dirla tutta, non solo) è quella di un testo pubblicato tre anni fa da Antoine Garapon e Jean Lassègue. Titolo: *Justice digitale*. Per tante ragioni, ma innanzitutto per una che potrebbe apparire secondaria, ma non lo è. E che riguarda il mestiere dei due autori. Si tratta di un magistrato e di uno storico dell'informatica, infatti. Non di due filosofi, dunque, che si potrebbero immaginare persi nel cielo delle astrazioni e magari portati per deformazione professionale a qualche esagerazione di troppo. Eppure, a un certo punto, ecco cosa scrivono:

Il digitale rappresenta molto più di uno strumento dotato di una forza straordinariamente potente e dagli sconcertanti effetti, costituisce *una forma* attraverso la quale comprendiamo il mondo e grazie alla quale ne costruiamo uno nuovo.<sup>4</sup>

Una forma, appunto. Non un semplice, per quanto potentissimo, strumento. Questo è il digitale, dicono Garapon e Lassègue. O meglio: *le numérique*, visto che i francesi con lo sciovinismo linguistico che li contraddistingue – quello che li conduce a chiamare ancora *ordinateur* il computer, per esempio – si ostinano a chiamarlo così. Raro esempio, peraltro, di sciovinismo a mio avviso felice e salutare. Se non altro perché quello che si perde nel nostro 'digitale' è proprio questo riferimento diretto ai numeri e al loro dominio. Com'è noto, infatti, 'digitale' deriva dal latino *digitus*. A un calcolo, dunque, sì, ma effettuato con le dita. A un calcolo fatto dagli uomini. E non solo per gli uomini. Mentre, probabilmente, a essere in gioco nella rivoluzione digitale è tutt'altra cosa: una traduzione integrale del mondo in numeri, appunto, e non solo un sempre più raffinato uso dei numeri da parte degli uomini. Una riconduzione (per non dire una riduzione) del mondo e degli uomini ai numeri, insomma. E alla logica del calcolo.

Certo, si dirà, questo era il motto di Leibniz: *Calculamus!* E già Hobbes aveva definito il ragionamento nei termini di un calcolo reso possibile dal linguaggio. Un po' di sana storia dei concetti, però, dovrebbe metterci sull'avviso. Quella era gente che stava fabbricando il pensiero moderno. E che lo stava fabbricando intorno alla centralità riconosciuta all'uomo e alla sua potenza. Mentre oggi è proprio questa centralità dell'umano che il dominio dei numeri rischia di mettere radicalmente in discussione. Quasi fossimo in presenza di una quarta ferita narcisistica, dopo quelle di Copernico, Darwin e Freud: quella di Turing (o di Luhmann, giusto per ritornare al piano delle scienze sociali), nella forma di un digitale senza dita... Il che, beninteso, non è detto che sia necessariamente un male, visti i guai prodotti da un certo antropocentrismo. Ma che certo apre un bel po' di questioni.

Del resto, tra le tantissime cose che di quel libro di Garapon e Lassègue meriterebbero di essere sottolineate, ce n'è in particolare una. Ed è il sottotitolo: *Révolution graphique et rupture anthropologique*. Un sottotitolo che nella versione

4 Garapon-Lassègue 2021: 29-30 (corsivo mio).

italiana viene reso così: *Determinismo tecnologico e libertà*. Quali siano le ragioni di questo radicale tradimento è difficile dirlo. Probabilmente l'originale doveva suonare troppo 'filosofico' alle orecchie del nostro mercato editoriale, chissà. O magari eccessivamente epocale, per non dire apocalittico. Quel che è certo è che quello francese risulta decisamente più interessante, almeno per me. Perché mette subito sul tappeto due (o meglio quattro) punti che è bene tenere a mente. Il primo: quando si parla di giustizia digitale si parla di una rivoluzione. Il che vuol dire che non sta cambiando solo qualcosa, ma sta cambiando tutto. Il secondo: la rivoluzione digitale è, innanzitutto, una rivoluzione grafica. Il che vuol dire che si tratta di una rivoluzione che riguarda la scrittura del nostro mondo: il modo di metterlo in forma, appunto, e di registrarlo. Il terzo: come ogni rivoluzione, anche quella digitale, implica una rottura con il passato. Il che vuol dire che, per essere compresa, richiede nuove categorie. E infine, la quarta: questa rottura con il passato è, innanzitutto, una rottura con un certo modo di pensare l'uomo. È una rottura antropologica, appunto. Cosa sulla quale vorrei ritornare in chiusura.

## 2. Educazione

Detto questo, è stato appena pubblicato un altro libro importante. Lo ha scritto Maurizio Ferraris e la sua tesi di fondo è virtuosamente (e non solo virtualmente) provocatoria rispetto alla cornice appena tratteggiata. Il tema non è la rivoluzione digitale, quanto piuttosto quella che Ferraris preferisce chiamare, sulla scia di altri suoi lavori precedenti, 'rivoluzione documediale'. Una rivoluzione che, a ben vedere, non farebbe altro che rivelare, amplificandolo, uno dei tratti da sempre costitutivi dell'uomo come essere sociale: quello per cui non vi sarebbe mondo sociale senza la possibilità che resti traccia dei nostri atti e dei nostri pensieri. Cos'è, del resto, il web se non il più grande apparato di registrazione che l'umanità abbia sinora sviluppato? Al netto di questa tesi, però, che peraltro Ferraris articola riprendendo in modo originale quell'idea della centralità della scrittura vera e propria chiave di volta del lavoro di quel Jacques Derrida che lui ha contribuito in modo decisivo a introdurre nel nostro panorama intellettuale, in questa sede a me ne interessa un'altra presente in questo libro. Eccola:

Noi siamo, letteralmente, i padroni del vapore, *i signori delle macchine*, benché per qualche motivo – di solito legato al desiderio di assolverci dalle nostre inerzie o colpe addossando la responsabilità alle macchine – siamo per lo più inclini a pensarci come schiavi dell'automazione.<sup>5</sup>

Insomma: il fatto che ormai tutto sia documentabile costituisce di certo una rivoluzione, cambia di certo radicalmente il nostro mondo, ma non dimentichiamoci – appunto – che siamo ancora noi i padroni di questo cambiamento e che tutto dipenderà dal modo in cui saremo capaci di governarlo.

5 Ferraris 2021: XI (corsivo mio).

Si tratta di un monito che, tra i tanti, ha sicuramente questo pregio: quello di ricordarci la centralità dell'educazione<sup>6</sup>. Che si parli di web, di macchine, di linguaggio digitale, di centralità o di decentramento dell'umano, infatti, quel che è certo è che dobbiamo capire ciò di cui stiamo parlando. Tutto questo richiede, insomma, una nuova ontologia dell'attualità, per dirla con Michel Foucault, si riprendano o meno le sue riflessioni sulla fine dell'uomo. E una rinnovata critica dell'ideologia, il cui motore consiste da sempre nel non confondere il possibile con il necessario, ciò che è soltanto una delle tante (possibili) narrazioni del nostro presente con la sua unica e vera descrizione (ammesso che ce ne sia una). Del resto, lo ha scritto anche un ingegnere elettronico come Pedro Domingos, parlando di *machine learning*: "Non si può controllare ciò che non si capisce, ed è per questo che dobbiamo capire cos'è il machine learning: come cittadini, come lavoratori e come esseri umani che cercano di condurre una vita felice"<sup>7</sup>. *Dobbiamo capire*, appunto. E non solo per mera curiosità teorica (o teoretica, che dir si voglia), ma anche per ragioni pratiche. Perché qui ne va della nostra vita. E della nostra felicità. O infelicità. Della nostra buona vita, insomma, avrebbero detto i Greci. Da qui, appunto, la centralità dell'educazione. Per riprendere ancora Ferraris:

Ciò di cui abbiamo più bisogno, nel mondo nuovo, è l'educazione, da intendersi prima di tutto come capacità di produrre una umanità che non si senta sottomessa o spaesata nel mondo che essa stessa ha creato.<sup>8</sup>

### 3. La centralità delle domande

Beninteso, però: si parla di educazione, non di formazione. E l'educazione, si sa, più che con le risposte, lavora con le domande. Non a caso un altro libro assolutamente da leggere per orientarci nel nostro presente comincia così: "In questo libro troviamo tanti punti interrogativi"<sup>9</sup>. Ed è proprio di questo che abbiamo bisogno, intanto: di qualche punto interrogativo. Dobbiamo prenderci cura delle domande, insomma, per riprendere un celebre consiglio di Rilke a un giovane aspirante poeta<sup>10</sup>. E innanzitutto di quelle domande che riguardano i nomi che

6 Con specifico riferimento alla "educazione" degli scienziati e dei tecnologi, lo sottolinea anche un costituzionalista come Andrea Simoncini: "A mio avviso dopo la stagione della tutela *by design* e *by default*, occorre aprire una nuova stagione, quella della tutela *by education*; nel senso che occorre intervenire quando scienziati e tecnologi sono ancora in formazione e trasmettere loro le ragioni fondamentali di principii quali la protezione dei dati personali, la tutela dei diritti e delle libertà, ovvero, del "diritto alla comprensibilità" degli algoritmi" (Simoncini 2019: 88).

7 Domingos 2016: 16.

8 Ferraris 2021: XIII.

9 Amato 2020: 11.

10 "Voi siete così giovine, così al di qua di ogni inizio, e io vi vorrei pregare quanto posso, caro signore, di aver pazienza verso quanto non è ancora risolto nel vostro cuore, e tentare di aver *care le domande stesse* come stanze serrate e libri scritti in una lingua molto straniera. Non

stiamo continuando a dare alle cose. Il sospetto, infatti, è che ci stiamo comportando ancora come i marinai della celebre nave di Otto Neurath che, in mezzo a una tempesta, la aggiustano con legni alla deriva<sup>11</sup>. Senza accorgerci, però, che probabilmente la nostra nave è già affondata e dobbiamo cominciare a nuotare in mare aperto. Fuor di metafora, probabilmente è giunto il momento di rimboccarsi le maniche e cominciare a inventare una nuova grammatica che sia davvero all'altezza delle novità del nostro presente. Lo diceva Pier Paolo Pasolini, negli anni '70 e in tutt'altro contesto: "Nomi, non cose. Il che vuol dire cose che non hanno ancora un nome"<sup>12</sup>. Bene, è forse giunto il momento di prendere atto che la rivoluzione digitale ci sta mettendo di fronte a molte cose che non hanno ancora un nome e che sarebbe fuorviante continuare a nominare con i nomi che stiamo continuando a usare. Farò tra poco un esempio per chiarire meglio quello che ho in mente. Prima, però, c'è un altro testo che credo sia necessario aprire. Un testo scritto da uno che le domande le sapeva porre e affrontare, nella loro radicalità, come pochi altri.

Si tratta del testo di una conferenza tenuta da Martin Heidegger nell'ormai lontanissimo 1965. Lo so, può sembrare strano che ne parli dopo aver citato (e implicitamente sottoscritto) quel monito di Maurizio Ferraris: smettiamola di pensare che siamo ormai divenuti schiavi dell'automazione, come se tutte le nostre disgrazie dipendessero dai quei computer che troviamo sulle nostre scrivanie (e di cui peraltro io stesso mi sto servendo in questo momento per scrivere quello che sto scrivendo). Può sembrare strano perché l'obiettivo polemico di questo monito sembra essere proprio Heidegger o almeno il modo in cui l'hanno usato tutti quelli che hanno parlato e continuano a parlare del nostro presente nei termini di una 'età della tecnica', con tutti i suoi guasti annessi e connessi<sup>13</sup>. Eppure, non resisto alla tentazione di rientrare in quell'aula in cui si celebrava Ludwig Binswanger. Del resto, se parliamo di educazione, da qui secondo me bisogna comunque passare. In questa occasione, infatti, Heidegger prende le mosse da una domanda formulata come solo lui sapeva fare: "Noi domandiamo: che cos'è e come si determina nella nostra epoca la 'cosa' (*Sache*) del pensiero?"<sup>14</sup>. Qual è la 'cosa' da pensare oggi,

cercate ora risposte che non possono venirvi date perché non le potreste vivere. E di questo si tratta, di vivere tutto. *Vivete* ora le domande. Forse vi insinuate così a poco a poco, senza avvertirlo a vivere un giorno lontano la risposta. Forse portate in voi la possibilità di formare e creare, quale una maniera di vita singolarmente beata e pura; educatevi a questo compito, – ma accogliete in grande fiducia quanto vi accade, e se solo vi accade dal vostro volere, da qualche necessità del vostro intimo, prendetelo su voi stesso e non odiate nulla" (Rilke 1980: 30).

11 "Immaginiamo dei marinai che, in mare aperto, stiano modificando la loro goffa imbarcazione da una forma circolare a una più affusolata. Per trasformare lo scafo della loro nave essi fanno uso di travi alla deriva assieme a travi della vecchia struttura. Ma non possono mettere la nave in bacino per ricostruirla da capo. Durante il loro lavoro stanno sulla vecchia struttura e lottano contro violenti fortuali e onde tempestose. Questo è il destino degli scienziati" (Neurath 1968: 122). La stessa metafora è ripresa, significativamente, in Casadei-Pietropaoli 2021: XVI.

12 Pasolini 1976: 79.

13 Per un quadro generale: Galimberti 1999.

14 Heidegger 1988: 29

insomma? E, innanzitutto, perché ce lo chiediamo? Da dove deriva quello stato di indecisione implicito in questa domanda? Forse, dice Heidegger, dal fatto che il pensiero è giunto alla propria fine. Non il pensiero, anzi, ma la filosofia: “Resta infatti aperta la possibilità che proprio nella fine della filosofia si celi un altro inizio per il pensiero”<sup>15</sup>.

#### 4. La cosa del pensiero

Ora, su questa faccenda della fine della filosofia si sono spesi fiumi di inchiostro e non è certo questo il luogo per riprendere la discussione. A me, qui, interessa soltanto ricordare perché per Heidegger la filosofia sarebbe giunta alla propria fine: una fine che per lui beninteso non significava soltanto dissoluzione, ma anche compimento. Continuo a trovare sorprendente, infatti, che quest'uomo avesse già visto, ormai più di mezzo secolo fa, un tratto che caratterizza il nostro presente ben più che il suo. Ed ecco qual è questo tratto: la parcellizzazione del sapere nelle varie scienze e la comparsa di una nuova forma di unificazione, che non è più quella della filosofia (e, dunque, del fondamento). La filosofia, insomma, a dire di Heidegger, è diventata superflua perché è stata rimpiazzata da qualcos'altro: da una nuova scienza, che si chiama 'cibernetica'. Informazione, pianificazione e controllo, sono queste le parole d'ordine di questa nuova scienza. Dove l'unificazione tecnica prende il posto dell'unità del fondamento e al cui interno le categorie diventano puri e semplici modelli operativi la cui verità si misura nella capacità di produrre effetti. Dove l'uomo diventa un fattore di disturbo del calcolo e la libertà viene determinata come qualcosa di pianificato, appunto, vale a dire di controllabile.

È in questa cornice che Heidegger stacca questa celebre affermazione:

Certo, gli incommensurabili successi dell'inarrestabile sviluppo della tecnica fanno ancor sempre credere che sia l'uomo il signore della tecnica. In verità, invece, egli è il servo di quella potenza che attraversa e domina ogni produzione tecnica.<sup>16</sup>

Esattamente il contrario di quanto sostiene Ferraris. E che io, lo ripeto, tendo a sottoscrivere. Eppure, qualche pagina prima Heidegger aveva anche detto questo: “Nella misura in cui si comprende ancora come un libero essere storico, l'uomo potrà riuscire a non consegnare la determinazione di sé al modo di pensare cibernetico”<sup>17</sup>. E qui la distanza si accorcia. O almeno, mi piace pensare che sia così. Anche a costo di tradire Heidegger. E soprattutto i suoi epigoni. Del resto, a un certo punto, anche Heidegger fa un cenno alla questione dell'educazione. Ne parla, riprendendo un passo in cui Aristotele riconduceva la mancanza di educazione del pensiero al “non avere occhio per quelle cose in rapporto alle quali è necessario cercare una dimostrazione e per quelle in rapporto a cui questa non è

15 Heidegger 1988: 30.

16 Heidegger 1988: 42.

17 Heidegger 1988: 34.

necessaria”<sup>18</sup>. Passo importante nell’economia del suo discorso perché la cosa da pensare, ieri come oggi, è proprio una ‘cosa’ che non può essere dimostrata, ma che ciononostante bisogna dire. Che poi, non so, forse sbaglio, ma a me questa idea che la ‘cosa’ del pensiero debba essere detta, pur non potendo essere dimostrata, ricorda molto da vicino il compito assegnato alla filosofia anche da un autore che, in realtà, detestava Heidegger: “La filosofia è lo sforzo permanente e quanto si voglia disperato di dire ciò che a rigore non può essere detto”, sosteneva, infatti, Theodor Adorno<sup>19</sup>. Ed è una definizione della filosofia che io continuo a trovare, letteralmente, meravigliosa. Resta da capire come lo si possa fare, certo. Ma qui si apre un’altra domanda. E ritorna Heidegger. Del resto, quel pensiero che poi prenderà il nome di ‘filosofia’ si trova originariamente “indirizzato a percepire il meraviglioso”<sup>20</sup>. Con tutte le risonanze che si perdono nella traduzione del *thau-mazein* greco, ovviamente. E forse è proprio questa la sua ‘cosa’: questa capacità di tenere aperte le domande, appunto. Dove la risposta alla domanda relativa alla “cosa” del pensiero altro non è che un’ulteriore domanda. Anche, se non soprattutto, in un mondo in cui la cibernetica ha preso il posto della filosofia. Se non altro perché, detto in una battuta, la questione della tecnica non è una questione tecnica. E credo che sia questa, in fondo, la lezione più importante di Heidegger. O almeno quella che ci serve tenere a mente se vogliamo davvero conservare (o recuperare) il nostro posto di signori delle macchine, e non di servi. Con o senza Heidegger<sup>21</sup>.

## 5. La predizione del passato

Detto questo, ritorno alla questione dei nomi. È difficile, infatti, sfuggire alla sensazione di essere circondati, da qualche anno a questa parte, da una serie di ‘parole di plastica’, per riprendere una indovinata espressione di Uwe Pörksen, professore emerito di Lingua e Letteratura tedesca antica all’Università di Friburgo, allievo e amico di Ivan Illich. Pörksen ne ha isolato una cinquantina, occupandosi dettagliatamente in un testo pubblicato nel 1988, che in un primo momento aveva pensato di intitolare così: *Parole Lego. Il linguaggio di una dittatura silenziosa*<sup>22</sup>. Sono tutti mattoncini prefabbricati, variamente componibili, al servizio di una precisa ideologia, la più insidiosa, proprio perché – appunto – *silenziosa*. Non si tratta soltanto di termini tecnici o di nomi astratti ormai appartenenti al linguaggio comune e neanche di pure e semplici parole di moda, formule vuote o slogan che dir si voglia. Quanto piuttosto di “un nuovo tipo di parole, che prepara ed esprime un’epoca nuova”<sup>23</sup>. O almeno di un nuovo modo di usare determinati vocaboli, tipico della nostra attuale condizione storica. Il linguaggio digitale ne è pieno, anche

18 Aristotele, *Metafisica*, IV, 4, 1006a 6 ss. (in Heidegger 1988: 51).

19 Adorno 2007: 77.

20 Heidegger 1988: 36.

21 Prezioso: Bodei 2019.

22 Pörksen 2011.

23 Pörksen 2011: 99.

se Pörksen non se ne occupa, almeno non direttamente, probabilmente perché la sua pervasiva diffusione è soltanto successiva.

*Digital divide, big data, data privacy, legal tech, blockchain, smart contract, machine learning* sono solo alcune di queste “parole di plastica” che più che nominare cose finiscono con il nasconderle. Anche perché non è sempre chiaro, giusto per usare un eufemismo, quale sia la cosa (o le cose) che nominano. Nomi, non cose, diceva appunto Pasolini. Che poi aggiungeva: il che vuol dire cose che non hanno ancora un nome. Ma ce n'è una, in particolare, di queste parole (o espressioni, che dir si voglia) che suscita la mia curiosità e sulla quale vorrei provare a fermare, seppur rapidamente, l'attenzione. Ed è questa: ‘giustizia predittiva’. Non riesco a togliermi dalla testa, infatti, il sospetto che questa espressione porti con sé un insidioso equivoco, anzi due. Quali siano è presto detto. Il primo è che si tratti ancora di una forma di giustizia. Il secondo che, trattandosi di predizioni, abbia qualcosa a che fare con il futuro. E ora provo a spiegare perché, a mio avviso, si tratta di due equivoci e perché questi due equivoci sarebbero insidiosi.

Intanto, può essere il caso di chiedersi di cosa parliamo quando parliamo di giustizia predittiva. Ed ecco una risposta, tra le tante attualmente in circolazione:

Per giustizia predittiva si intende letteralmente la giustizia che prevede il futuro: si tratta di una sorta di *giustizia anticipata*. Nel linguaggio comune, la giustizia predittiva è divenuta la *giustizia prevedibile*. Si ritiene che, proprio per il tramite di formule matematiche, l'interpretazione giudiziale possa essere prevista, in conformità all'esigenza di *certezza del diritto*, intesa appunto non solo come prevedibilità della disposizione di legge applicabile, ma anche prevedibilità dell'esito giudiziale.<sup>24</sup>

Entrare nel magico mondo della giustizia predittiva significa, insomma, entrare in un mondo in cui la giustizia diventa qualcosa di prevedibile, tanto da poter parlare di una (sorta di) giustizia anticipata, e dove trova finalmente soddisfazione la tanto agognata esigenza della certezza del diritto, intesa appunto nei termini di una matematica prevedibilità delle decisioni giudiziali. Del resto, lo sosteneva già un giurista del calibro di Oliver Wendell Holmes, un secolo fa: il diritto altro non è che la profezia del comportamento delle corti. Solo che Holmes parlava, appunto, ancora di profezie. Tanto che, sia detto tra parentesi, un altro ‘realista’ come Jerome Frank poteva ancora permettersi di ironizzare sul valore della certezza del diritto considerandolo alla stregua di un (falso) mito. Mentre oggi, grazie alle mac-

24 Viola 2017 (corsivi miei). Da tenere presente, tuttavia, quanto sottolineato da Claudio Castelli e Daniela Piana: “La giustizia predittiva è [...] in verità una *label* molto sintetica con cui si descrive un ventaglio di opzioni che hanno in comune la applicazione di sofisticate tecnologie sia con finalità di carattere analitico/induttivo (si scoprono *pattern* decisionali o *pattern* comportamentali analizzando e processando dati che riguardano casi e decisioni già avvenuti) sia con finalità prospettico-predittivo [si individuano propensioni e su questa base vengono valutate le probabilità con le quali si può prevedere che la decisione del giudice – in caso di soluzione giudiziale delle controversie – o del mediatore – in caso di attivazione di meccanismi di ADR (*Alternative dispute resolution*) – converga su un punto che possiamo definire focale]” (Castelli-Piana 2018: 154).

chine, queste profezie sono diventate delle vere e proprie predizioni. Possiamo ormai davvero predire – dire prima, appunto: anticipare – l’esito di un giudizio. Con certezza matematica. Problema risolto, dunque. E invece temo che le cose non siano così semplici. E che forse ci sia poco da esultare<sup>25</sup>.

Del resto, basterebbe intanto rileggere *Il concetto di diritto* di Herbert Lionel Adolphus Hart per cominciare a rimettere a posto un paio di cose. La prima è quella che Hart sottolinea già in apertura, con caustica ironia. E cioè che pensare che il diritto altro non sia che la predizione del comportamento delle corti sarebbe un po’ come ridurre la medicina alla predizione del comportamento dei medici. Il diritto offre (o dovrebbe offrire) delle ragioni per agire, e non semplicemente degli strumenti per dire prima ciò che accadrà poi. La seconda è quella a cui Hart dedica il settimo capitolo: la struttura costitutivamente ‘aperta’ del linguaggio rende vana la pretesa di eliminare le incertezze dell’interpretazione attraverso la positivizzazione dei suoi canoni. Lui lo spiega così:

I canoni ‘interpretativi’ non possono eliminare queste incertezze, benché possano diminuirle: infatti questi canoni sono essi stessi norme generali per l’uso del linguaggio, e fanno uso di termini generali che richiedono a loro volta di essere interpretati. Essi non possono, al pari di altre norme, stabilire dei criteri per la propria interpretazione.<sup>26</sup>

Pensando al nostro ordinamento, ciò vuol dire, per esempio, che un testo come quello dell’art. 12 delle preleggi, proprio in quanto testo, richiede a sua volta di essere interpretato. Con tutte le incertezze del caso. Cosa, peraltro, che tutti sanno. Ma alla quale non sempre si presta la dovuta attenzione<sup>27</sup>. Certo, si potrebbe sostenere che questo problema sia oggi superato, visto che quando parliamo di giustizia predittiva non parliamo più di parole, ma di numeri. Se non fosse che questa soluzione rischia di aprire altri problemi. E non penso solo all’annosa questione che ci portiamo dietro almeno dalla disputa tra Frege e Carnap sulla possibilità o meno di giungere a un’integrale formalizzazione del linguaggio naturale (e di quello giuridico, che di quello naturale resta parassitario). Ma anche, se non soprattutto, al conseguente abbandono del piano del Simbolico, per dirla con Lacan, e della sua funzione di contenimento del Reale.

25 Come sottolineato da Nicola Lettieri, del resto: “L’imprevedibilità e l’imperscrutabilità dei modelli predittivi basati su tecniche di *machine learning* genera innanzitutto rischi per la certezza del diritto intesa come possibilità di fare affidamento non solo sulla vigenza, la durata e gli effetti delle norme giuridiche, ma anche sulla concreta applicazione di queste ultime in sede amministrativa e giudiziaria. L’inaccessibilità degli enunciati normativi implementati negli algoritmi e la natura intrinsecamente aleatoria delle tecniche classificatorie e predittive evocate sopra si aggiungono così alle cause di incertezza del diritto che la dottrina ha da tempo messo a fuoco. L’impossibilità di stabilire come e perché si possa essere giudicati a rischio di recidiva da uno strumento di *predictive analytics* illustra in maniera plastica quanto detto” (Lettieri 2021: 89). Più distesamente: Lettieri 2020.

26 Hart 2002: 149.

27 Mi limite, in questa sede, a rinviare all’ottimo Velluzzi 2013.

## 6. Un presente senza avvenire

A parte Hart, comunque, c'è anche un altro autore – lontano da Hart tanto quanto Frege e Carnap, e soprattutto Lacan – che può aiutarci a svelare gli equivoci della giustizia predittiva o almeno a capire meglio verso quale mondo stiamo andando. Si tratta di un autore a me particolarmente caro e ancora, purtroppo, letto poco (e male) dai giuristi. Parlo di Jacques Derrida. Leggerlo non è facile, d'accordo. Ma qui mi interessa soltanto prendere in prestito dal suo lavoro appena un altro paio di idee, queste sì piuttosto semplici. La prima (o la terza, se contiamo anche quelle di Hart) è questa:

Se i criteri [del giudizio] fossero semplicemente disponibili, se la legge fosse presente, là, davanti a noi, non ci sarebbe giudizio. Ci sarebbe tutt'al più sapere, tecnica, applicazione di un codice, apparenza di decisione, falso processo, o ancora racconto, simulacro narrativo a proposito del giudizio.<sup>28</sup>

L'assenza di criteri costituisce, insomma, condizione di possibilità del giudizio. Lo so, può sembrare paradossale, ma non lo è. Difficile negare, infatti, che dove c'è calcolo non c'è decisione, e dunque neanche giudizio, né libertà e neanche responsabilità. Per la semplice ragione che non si 'decide' che due più due fa quattro. Certo, si dirà, non c'è da stupirsi, è proprio questo l'obiettivo della giustizia predittiva: ridurre, appunto, l'incertezza strutturalmente legata al giudizio degli uomini. Ma può essere comunque utile sottolineare che, quando si parla di 'giustizia predittiva', si parla (nel migliore dei casi) di una *giustizia senza giudizio*. Cosa che può sollevare, se non proprio qualche dubbio, almeno qualche curiosità.

Lo aveva già detto Heidegger, del resto: nella cibernetica si tratta di eliminare l'uomo come fattore di disturbo del calcolo. E torna utile, a questo proposito, anche un altro passo di Garapon e Lassègue:

“Ritroviamo qui [nella giustizia digitale] la vecchia idea che il giudizio spetti a Dio, l'unico essere che non è vittima di errori cognitivi, ragione per cui il giudizio finale è la pietra di paragone a cui tutti gli uomini devono sottostare: un giudizio infallibile. Credevamo di essercela lasciata alle spalle, in quanto superata, ma ci si torna nel modo più curioso: tramite un culto devoto alla tecno-scienza.<sup>29</sup>

Ci affidiamo alle macchine, insomma, come un tempo ci si affidava a Dio. Sempre perché non ci fidiamo degli uomini<sup>30</sup>. Tanto che avrei voglia di dire che più che di

28 Derrida 1996: 62.

29 Garapon-Lassègue 2021: 115.

30 Eppure: “Anche le tecnologie digitali possono sbagliare: nonostante il mito di infallibilità che le circonda, esse sono incomplete e imperfette, possono riflettere errori umani, ma fino a che non vengano rilavorate e modificate sono rigide, perpetuano cioè gli errori di scrittura con cui sono state programmate. Accettare questa nuova dimensione normativa del calcolo fondata su una razionalità non più legata ad un'intelligenza vivente e consapevole, ma ad una capacità di ragionare statisticamente e dunque non basarsi più sul libero convincimento di un giudice,

una ‘teologia politica?’ avremmo forse bisogno, oggi, di una ‘teologia digitale’. Dove la domanda relativa al *chi decide*, di schmittiana (e ancora prima hobbesiana) memoria, assumerebbe la forma del *chi calcola*. O, se si vuole, di chi programma i programmatori. C’è ancora da chiedersi, però, che fine faccia la giustizia in tutto questo.

Ritorno, così, a Derrida. L’avevo detto che non è facile leggerlo e questo passo ne è una prova:

Ciò che può sfidare l’anticipazione, la riappropriazione, il calcolo, ogni predeterminazione, è la singolarità. Non ci può essere un avvenire come tale se non si dà una alterità radicale, e il suo rispetto. È qui – in ciò che lega insieme l’a-venire e l’alterità radicale come non-riappropriabili – che la giustizia, in un senso un po’ enigmatico, fa parte analiticamente dell’avvenire. Bisogna pensare la giustizia come ciò che oltrepassa il diritto, il quale è sempre un insieme di norme determinabili, realmente incarnate e positive. E la giustizia va distinta non solo dal diritto, ma in generale da tutto ciò che è.<sup>31</sup>

Non è facile, d’accordo, ma trovo davvero bellissima questa idea per cui non c’è giustizia senza avvenire. Con la precisazione che l’avvenire di cui parla Derrida e di cui la giustizia fa (analiticamente) parte è un futuro indefinitamente aperto nei confronti di un ‘altro’ la cui venuta non è in alcun modo prevedibile, né tantomeno calcolabile. Proprio come un Messia degno di questo nome, infatti, dice Derrida, la giustizia non è né presente, né ‘presentabile’, non è né un valore, né un’idea né un concetto, ma semplicemente il disaggiustamento del tempo (l’*out of joint* di Amleto) e l’apertura dell’a-venire. Insomma: se il diritto è il presente, è *nel* presente, la giustizia risiede nell’avvenire. Se il diritto è il luogo del calcolo, della regola, la giustizia è incalcolabile e singolare. Ed è per tale ragione che è destinata a restare sempre al di là del (e nel) diritto. Ultima citazione di Derrida e poi basta, promesso:

Credo che nell’istante in cui si perdesse di vista l’eccesso della giustizia, o dell’avvenire, certo si soddisferebbe alle condizioni della totalizzazione, ma si definirebbe anche il totalitarismo di un diritto senza giustizia, di una buona coscienza morale, di una buona coscienza giuridica, e sarebbe il presente senza avvenire.<sup>32</sup>

## 7. Una giustizia senza giustizia

Così, se prima ho detto che la giustizia predittiva è una *giustizia senza giudizio*, ora posso aggiungere che si tratta anche di una *giustizia senza giustizia*. Quello che si perde nella giustizia predittiva, infatti, è proprio questo eccesso della giustizia

implica la rinuncia all’umanità del diritto e della giustizia, l’illusione di liberarsi una volta per tutte dalle imperfezioni e limitatezze umane sostituendo alla giustizia imperfetta degli uomini una certezza scientifica che si pretende assoluta, ma che non lo è” (Zaccaria 2021: 45). Si veda anche: Zaccaria 2020.

31 Derrida-Ferraris 1997: 20.

32 Derrida-Ferraris 1997: 20.

rispetto al diritto e in generale rispetto a ciò che è puramente e semplicemente presente (e calcolabile). Il rischio, dunque, è proprio quello del totalitarismo di un diritto senza giustizia. Del resto, non va dimenticato che, ammesso (e stavolta anche concesso) che le macchine ci consentano ormai di realizzare il vecchio sogno di Holmes, è per la loro capacità di raccogliere (o implementare, che dir si voglia) una quantità di dati e di informazioni – i famigerati *big data* – davvero impensabile all'alba del Novecento. Ma ciò fa sì che la giustizia predittiva sia strutturalmente orientata al passato. Non al futuro. E meno che mai all'avvenire, inteso nei termini di un futuro irriducibile a qualsiasi previsione. Come recentemente sottolineato da Giuseppe Zaccaria, infatti:

L'IA decide non più con regole predefinite, ma con grandi masse di dati, all'interno delle quali la legge e tutt'al più una tra le molte fonti. Si assiste ad uno sconvolgimento dell'ordine temporale del diritto: per l'IA il presente e sempre reminiscenza di un passato, cosicché la fattispecie anziché anticipazione schematica del futuro diviene memoria del passato da inserire nel sistema.<sup>33</sup>

Siamo in presenza, dunque, di una giustizia che poco ha a che fare con la giustizia. Almeno se vogliamo ancora far tesoro della lezione di Derrida. E non consegnare il diritto a un futuro che altro non sarebbe che la pura e semplice (e inquietante) ripetizione di un presente senza avvenire.

Il mondo del digitale, peraltro, è un mondo in cui la possibilità della giustizia (o la sua impossibile possibilità, per dirla ancora con Derrida) cede il passo alla necessità del calcolo<sup>34</sup>. Ma è appena il caso di ricordare che senza possibilità (della giustizia, e non solo) non si danno neanche norme o regole che dir si voglia. Almeno se vogliamo ancora intendere, con Hart (e ovviamente non solo), le norme o le regole alla stregua di ragioni per l'azione, e non come semplici predizioni del comportamento dei giudici. Del resto, se c'è un autore che prima e meglio di molti altri ha costruito una teoria del diritto facendo tesoro delle acquisizioni della cibernetica (incrociate con la biologia) è quel Niklas Luhmann che fino a qualche tempo fa veniva citato a ogni piè sospinto dai giuristi, ma che per qualche strana ragione sembra essere oggi scomparso dal dibattito. Eppure, è un peccato. Se non altro nessuno meglio di Luhmann consente di comprendere che fine facciano le norme giuridiche in un mondo in cui l'uomo diventa un fattore di disturbo: non più regole per l'azione, appunto, ma pure e semplici stabilizzazioni controfattuali di aspettative di comportamento funzionali alla mera conservazione dell'ordine (*rectius*: dell'equilibrio) sociale. Il che mi consente di introdurre, infine, quella che forse è la domanda delle domande, oggi come ieri (forse). Una domanda che ci riporta a quella frattura antropologica ricordata in precedenza. E che, in definitiva, altro non è se non la domanda che per Kant riassumeva tutte le tre domande che reggevano il suo progetto critico. Che cosa posso conoscere? che cosa devo fare?

33 Zaccaria 2021: 41.

34 Sul tema della calcolabilità (o meno) del diritto, necessario il rinvio a Irti 2016 e Carleo 2017.

che cosa posso (o che cosa *ho il diritto di*, nella splendida traduzione di Giorgio Colli) sperare? Si chiedeva Kant. Per poi aggiungere: e dunque, che cos'è l'uomo?

## 8. Nella foresta delle macchine

Questo per dire che il confronto con le macchine, più che con le macchine, implica forse, ben più radicalmente, un confronto con ciò che vogliamo farcene di ciò che abbiamo pensato finora di questo strano animale che noi tutti siamo e della sua libertà<sup>35</sup>. Secondo un gesto che ricorda un po' quello di Lévi-Strauss nelle zone centrali del Mato grosso (e non solo), infatti, non c'è modo migliore per comprendere il nostro sistema di pensiero e metterlo in discussione che quello di confrontarsi con altre civiltà. Solo che, oggi, l'altra civiltà (o la civiltà altra, che dir si voglia) non è quella dei Bororo (e non solo), ma – appunto – quella delle macchine. Non è certo un caso, del resto, se quando parliamo oggi delle macchine ci ostiniamo ancora a commettere lo stesso errore che caratterizzava l'etnocentrismo stigmatizzato da Lévi-Strauss: quello di parlarne attraverso le uniche categorie di cui disponiamo, le nostre, appunto. Un esempio tra i tanti: continuiamo a chiederci se le macchine siano (o possano diventare, un giorno) intelligenti *come noi*, trascurando però il fatto che probabilmente si tratta di una domanda mal posta, perché se le macchine sono (o saranno) intelligenti probabilmente lo sono (o lo saranno) in un modo radicalmente diverso da noi: un modo che richiede (o richiederà) nuovi nomi e nuove categorie<sup>36</sup>.

Così come, giusto per fare un altro esempio tra i tanti: entrare nella civiltà delle macchine (ammesso che di civiltà si possa ancora parlare) significa entrare in un mondo dove viene meno la distinzione tra libertà e necessità. O meglio: entrare in un

35 Per dirla con Antonio Punzi: "L'avanzare delle macchine intelligenti ci interroga, ci chiede cosa sia la natura umana e in cosa pensiamo che debba essere protetta" (Punzi 2021: 118). Di grande interesse è il recupero che Punzi propone, in questa sede, della costitutiva difettività dell'essere umano quale "valore", piuttosto che semplice limite: "Eppure l'animale difettivo, che certo soccomberebbe in una guerra delle intelligenze con l'algoritmo, ha abilità e attitudini di cui l'intelligenza artificiale è priva. È utile, in tal senso, rovesciare la prospettiva: l'intelligenza artificiale, se è consentito un banale gioco di parole, è troppo intelligente. Il suo punto debole è proprio la mancanza di debolezza: eccelle in operazioni che l'uomo, nella migliore delle ipotesi, può solo maldestramente imitare, eppure è priva dell'intelligenza emotiva in cui anzitutto si manifesta la nostra ontologica difettività" (Punzi 2021: 121). Si veda anche: Punzi 2019. Per un inquadramento più generale: Tegmark 2018 e Fry 2018.

36 Lo nota, tra gli altri, Éric Sadin: "L'intelligenza artificiale non è in alcun modo una replica della nostra intelligenza, nemmeno parziale; è l'abuso del linguaggio che ci fa credere che essa potrebbe essere in grado di sostituirsi con naturalezza alla nostra intelligenza al fine di garantire una migliore gestione delle cose che ci riguardano. In realtà si tratta più esattamente di una *metodologia della razionalità*, fondata su schemi restrittivi e volta a soddisfare qualsiasi tipo di interesse" (Sadin 2019: 23). Si veda anche, con specifico riferimento alla giustizia predittiva, quanto scritto recentemente da Francesco Romeo: "La predittività giuridica è solo parte della predittività sull'uomo, e questa è possibile in un orizzonte teorico ed ipotetico diverso dalla tradizionale rappresentazione dell'uomo" (Romeo 2020: 111).

mondo in cui la libertà si risolve nella necessità<sup>37</sup>. E qui torna utile ancora una volta Kant. Diritto ed etica appartengono al campo delle leggi della libertà, e non della natura. Detto altrimenti: appartengono al campo del possibile, e non del necessario. Che poi è quello che ha ripetuto Kelsen, distinguendo il nesso di imputazione dal nesso di causalità<sup>38</sup>. Bene, che fine fa questa differenza in un mondo retto dai numeri e dalla riduzione dell'oggettività al dominio del calcolo? Ha ancora senso parlare di diritto (e di etica)? E, ammesso che abbia ancora senso, possiamo continuare a parlarne con le categorie che abbiamo usato fino a oggi e che ancora, inevitabilmente, continuiamo a usare? Del resto, lo dicevano già Deleuze e Guattari: il compito della filosofia è quello di inventare concetti<sup>39</sup>. E forse è proprio questa la sfida posta dal digitale al nostro pensiero. Se non fosse che il piano di immanenza digitale (per giocare ancora con il loro lessico), fatto di numeri e calcoli, finisce con il mettere in discussione la stessa pertinenza dei concetti – ormai ridotti, come intuito da Heidegger, a mere categorie operative – e, in definitiva, lo spazio del nostro pensiero.

## 9. 'L'alba dentro l'imbrunire'

Detto questo, chiudo con una citazione tratta da un libro il cui titolo, *La dittatura del calcolo*, dice già tutto. Tanto più se si considera che si tratta di un libro scritto da un matematico. Scrive Paolo Zellini:

Anche in presenza dei più perfezionati algoritmi si è obbligati a rimandare a qualcosa di esterno al loro meccanismo, a una responsabilità e a una libertà radicale che forse non esiste neppure, e che coincide infine con quella essenziale incompletezza che la tradizione filosofica e sapienziale, come pure le ricerche sulla natura della coscienza, hanno ontologicamente identificato come l'essenza stessa dell'uomo.<sup>40</sup>

Ecco, *si è obbligati a rimandare*, afferma Zellini. Bene, credo che la posta in gioco risieda proprio in questo obbligo. Se vogliamo ancora pensare di essere i signori delle macchine, infatti, è con questo obbligo che dobbiamo fare i conti. Con questo obbligo di pensare che ci sia qualcos'altro oltre alle macchine. E che quest'altro sia l'uomo, con la sua libertà e la sua responsabilità. E, in definitiva, con la sua essenziale incompletezza. Quella stessa essenziale incompletezza che fa

37 La questione coinvolge evidentemente l'annoso (e sconfinato) tema della libertà (o meno) dell'arbitrio umano, elegantemente affrontato da ultimo da Trautteur 2020.

38 Riprendo, qui, quanto scritto da Tommaso Greco a proposito dell'"applicazione automatica e tecnologizzata delle norme": "Si tratta [...] di un cambio radicale del paradigma al quale siamo abituati quando pensiamo al diritto: viene meno, in questi casi, quello che Hans Kelsen considerava la caratteristica fondamentale del fenomeno giuridico, sostituita dalla caratteristica tipica delle leggi della natura. In altre parole – che poi sono parole kelseniane – il nesso di *imputazione* sembra lascia il terreno al nesso di *causalità*" (Greco 2019: 157).

39 Deleuze-Guattari 2002: X.

40 Zellini 2018: 21. Di "dittatura degli algoritmi", peraltro, parlava già Stefano Rodotà (Rodotà 2014: 37).

sì che nessun giudizio possa essere ridotto a un puro e semplice calcolo, né a una pura e semplice previsione dei suoi esiti. Solo questo ‘rimando’ ci consentirà di sfuggire alla dittatura del calcolo. E, per dirla con Franco Battiato, di *trovare l'alba dentro l'imbrunire...*

## Bibliografia

- Adorno, T.W., 2007, *Terminologia filosofica*, Torino: Einaudi.
- Amato, S., 2020, *Biodiritto 4.0. Intelligenza artificiale e nuove tecnologie*, Torino: Giappichelli.
- Aristotele, *Metafisica*, (in M. Heidegger, *Filosofia e cibernetica*, cit.,).
- Bodei, R., 2019, *Dominio e sottomissione. Schiavi, animali, macchine, intelligenza artificiale*, Bologna: Il Mulino.
- Carleo, A., (a cura di) 2017, *Calcolabilità giuridica*, Bologna: Il Mulino.
- Casadei, T. – Pietropaoli, S., 2021, “Tra urgenza e prospettiva: uno sguardo d’insieme su diritto e tecnologie”, in T. Casadei, S. Pietropaoli (a cura di), *Diritto e tecnologie informatiche. Questioni di informatica giuridica, prospettive istituzionali e sfide sociali*, Milano: Wolters Kluwer, XI-XVI.
- Castelli, C. – Piana, D., 2018, “Giustizia predittiva. La qualità della giustizia in due tempi”, *Questione giustizia*, 4, 153-165.
- Deleuze, G. – Guattari, F., 2002, *Che cos’è la filosofia?*, Torino: Einaudi.
- Derrida, J., 1996, *Pre-giudicati. Davanti alla legge*, Catanzaro: Abramo.
- Derrida, J. – Ferraris, M., 1997, *Il gusto del segreto*, Roma-Bari: Laterza.
- Domingos, P., 2016, *L'Algoritmo definitivo*, Torino: Bollati Boringhieri.
- Ferraris, M., 2021, *Documanità. Filosofia del mondo nuovo*, Roma-Bari: Laterza.
- Floridi, L., 2017, *La quarta rivoluzione industriale. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Milano: Cortina.
- Floridi, L., 2020, *Pensare l'infosfera. La filosofia come design concettuale*, Milano: Cortina.
- Foster Wallace, D., 2009, *Questa è l'acqua*, Torino: Einaudi.
- Fry, H., 2018, *Hello World. Essere umani nell'era delle macchine*, Torino: Bollati Boringhieri.
- Galimberti, U., 1999, *Psiche e techne. L'uomo nell'età della tecnica*, Milano: Feltrinelli.
- Garapon, A., – Lassègue, J. 2021 [2018], *Justice digitale. Révolution graphique et rupture anthropologique*, Paris: PUF; ed. it. a cura di M.R. Ferrarese, trad. it. di F. Morini, *La giustizia digitale. Determinismo tecnologico e libertà*, Bologna: Il Mulino.
- Greco, T., 2019, “Tecnologie giuridiche della sicurezza”, in C. Buzzacchi, P. Costa, F. Pizzolato (a cura di), *Technopolis. La città sicura tra mediazione giuridica e profezia tecnologica*, Milano: Giuffrè, 151-161.
- Hart, H.L.A., 2002, *Il concetto di diritto*, Torino: Einaudi.
- Heidegger, M., 1988, *Filosofia e cibernetica*, Pisa: ETS.
- Irti, N., 2016, *Un diritto incalcolabile*, Torino: Giappichelli.
- Lettieri, N., 2021, “Contro la previsione. Tre argomenti per una critica del calcolo predittivo e del suo uso in ambito giuridico”, *Ars Interpretandi*, n. 1.
- Lettieri, N., 2020, *Antigone e gli algoritmi. Appunti per un approccio giusfilosofico*, Modena: Mucchi.
- Neurath, O., 1968, *Fondamenti delle scienze sociali*, in Id., *Sociologia e neopositivismo*, Roma: Ubaldini.
- Pasolini, P.P., 1976, *Lettere luterane*, Torino: Einaudi.

- Pörksen, U. 2011, *Parole di plastica. La neolingua di una dittatura internazionale*, L'Aquila: Textus.
- Punzi, A., 2021, "Difettività e giustizia aumentata. L'esperienza giuridica e la sfida dell'umanesimo digitale", *Ars Interpretandi*, n. 1, 123-128.
- Punzi, A., 2019, "Judge in the Machine. E se fossero le macchine a restituirci l'umanità del giudicare?", in A. Carleo (a cura di), *Decisione robotica*, Bologna: Il Mulino, 305-316.
- Rilke, R.M., 1980, *Lettere a un giovane poeta. Lettere a una giovane signora. Su Dio*, Milano: Adelphi.
- Rodotà, S., 2014, *Il mondo nella rete. Quali i diritti, quali i vincoli*, Roma-Bari: Laterza.
- Romeo, F., 2020, "Giustizia e predittività. Un percorso dal machine learning al concetto di diritto", *Rivista di filosofia del diritto*, 1, 107-124.
- Sheppard, R.Z., 1971, "Books: Rock Candy", *Time*, <http://content.time.com/time/subscriber/article/0,33009,905004,00.html>
- Simoncini, A., 2019, "L'algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale e il futuro delle libertà", *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 1, 63-89.
- Tegmark, M. 2018, *Vita 3.0. Essere umani nell'era dell'intelligenza artificiale*, Milano: Cortina.
- Trautteur, G., 2020, *Il prigioniero libero*, Milano: Adelphi.
- Velluzzi, V., 2013, *Le Preleggi e l'interpretazione. Un'introduzione critica*, Pisa: ETS.
- Viola, L., 2017, *Interpretazione della legge con modelli matematici. Processo, a.d.r., giustizia predittiva*, Milano: Diritto Avanzato.
- Zaccaria, G., 2021, "Mutazioni del diritto: innovazione tecnologica e applicazioni predittive", *Ars Interpretandi*, n. 1, 29-52.
- Zaccaria, G. 2020, "Figure del giudicare: calcolabilità, precedente, decisione robotica", *Rivista di diritto civile*, 66(2), 277-294.
- Zellini, P., 2018, *La dittatura del calcolo*, Milano: Adelphi.