IL FORMANTE ALGORITMICO ALL'ALBA DELLA *JUSTICE DIGITAL*.

UNO SGUARDO A UNO DEI FUTURI POSSIBILI DEL DIRITTO PENALE, DIALOGANDO A DISTANZA CON FILIPPO SGUBBI[*]

dis CRIMEN articoli
29.10.2021

Tommaso Guerini[**]

SOMMARIO 1. Il diritto penale totale. L'opera di un *well-informed optimist.* — 2. Il formante algoritmico. — 3. *Code is law*. — 4. Il penalista del futuro: un manutentore delle *Justice Machines*?

Lascio ai diversi futuri (non a tutti)
il mio giardino dei sentieri che si biforcano

J. Luis Borges

1. Il diritto penale totale. L'opera di un *well-informed optimist*

L'ultimo saggio di Filippo Sgubbi è una piccola, ma potenzialmente inesauribile miniera d'oro per chi voglia confrontarsi con le linee di sviluppo degli studi penalistici.

A dispetto del numero contenuto di pagine, elemento distintivo dello stile di un Maestro che tra le proprie innumerevoli qualità vantava la capacità di cogliere, con impressionante rapidità e precisione, il nucleo essenziale di qualsiasi nodo interpretativo, che aveva la capacità di sciogliere senza mai lasciarsi distrarre da elementi di contorno, né di indulgere in ampollosi esercizi di stile, le venti tesi nelle quali si snoda *Il diritto penale totale* richiamano alla mente il libro-labirinto di Ts'ui Pên, al centro di un altro piccolo gioiello letterario: *Il giardino dei sentieri che si biforcano*[1].

---

[*] Il presente contributo costituisce la versione riveduta, corretta e annotata dell'intervento tenuto nel corso del *webinar*: *Il pensiero giuridico di Filippo Sgubbi. Dal 'Reato come rischio sociale' al 'Diritto penale totale'*, organizzato dalla Camera Penale di Catanzaro il 29 gennaio 2021. Esso costituisce inoltre lo scheletro di un lavoro più ampio, di prossima pubblicazione.

[**] Associato di diritto penale nell'Università Telematica Pegaso

[1] J.L. BORGES, *Il giardino dei sentieri che si biforcano*, in ID., *Tutte le opere*, Vol. I, Milano, 1984, 690 ss.

Come nel racconto di Borges, il libro di Sgubbi può essere letto come un *labirinto di simboli*, che compone "*una trama di tempi che si accostano, si biforcano, si tagliano o s'ignorano per secoli*", capace di dischiudere un numero infinito di possibilità per il futuro prossimo – e remoto – del diritto penale.

Nello scrutare il futuro, come scrive nella sua *Prefazione* – o meglio nel suo *contrappunto* – Tullio Padovani, l'orizzonte già *fosco* nel *Reato come rischio sociale*, si è fatto *plumbeo* nel *Diritto penale totale*[2].

Ad una prima disamina, parrebbe quindi che l'Autore, nel delineare i possibili futuri alternativi che ci attendono, ne individui assai pochi nei quali sia possibile sperare che "*i principi fondamentali del diritto penale liberale, così sacrificati nell'attualità, possano tornare a dispiegare il loro valore di civiltà*"[3].

Del resto, non è questa la direzione verso la quale sembra condurci il *mainstream* di una contemporaneità affetta da una smisurata passione per il *punire*[4], solo momentaneamente sopita dall'emergenza pandemica e verosimilmente destinata a riprendere vigore non appena si tornerà a una *normalità* caratterizzata da forti spinte populiste, che vedono nel diritto penale un "*formidabile strumento di consenso*"[5].

Tuttavia, il lettore del *Diritto penale totale* deve tener presente che il suo Autore non è mai stato pervaso da un pessimismo acritico e che, nel suo essere *homo rationalis*, era piuttosto un *well-informed optimist*.

Tanto è vero che nel tratteggiare i contorni di un possibile futuro *ideale* per la penalistica ci invita a non indulgere in forme di utopismo che si discostino dal modello dell'agire razionale.

L'opera di cui stiamo discutendo, e grazie alla quale possiamo mantenere vivo un dialogo con colui che l'ha concepita, è infatti il tassello di un ampio mosaico, ricco e articolato, costruito da Filippo Sgubbi nel corso di una carriera scientifica impostata, secondo lo schema epistemologico delineato da Karl Popper[6], sull'individuazione e

[2] T. PADOVANI, *Prefazione* a F. SGUBBI, *Il diritto penale totale*, Bologna, 2019, 9.

[3] F. SGUBBI, *Il diritto penale totale*, cit., 77.

[4] Nell'accezione data dall'antropologo francese D. FASSIN, *Punire. Una passione contemporanea*, Milano, 2018.

[5] Lo osserva nel suo ultimo libro Enrico Amati, il quale rileva come "*L'«oppio giudiziario» ha ormai contaminato gran parte della cultura (anche politica) italiana, incentivando una produzione penale "compulsiva" di scarsa qualità che ha notevolmente ampliato la discrezionalità giudiziale e prodotto una generale abbassamento del livello delle garanzie giuridiche. In questo contesto il diritto penale diventa un formidabile strumento di consenso e la politica tende ad assecondare le istanze della società giudiziaria*". E. AMATI, *L'enigma penale*, Torino, 2020, 38.

[6] K. POPPER, *Tutta la vita è risolvere problemi*, Milano, 1996.

risoluzione dei problemi che lo studio e l'esperienza pratica nelle aule di giustizia gli ponevano innanzi.

Non deve quindi stupire che anche in questo suo ultimo lavoro muova da un'impietosa disamina delle linee di frattura che minano l'edificio concettuale progettato dagli illuministi a partire dal Settecento e faticosamente edificato nei due secoli successivi.

2. Il formante algoritmico

"*Le fonti sociali non si limitano a creare precetti. Creano anche fattori di non punibilità o di ostacolo a essa. Delle minoranze e del loro status privilegiato di purezza, si è detto nel punto precedente. Ma va considerato anche l'egocentrismo radicale che sostiene: «un'azione è giusta se promuove la felicità per il suo autore, indipendentemente dall'effetto sugli altri». E va considerato altresì che lo sfondo, il contesto, l'ambiente prevalgono sempre più rispetto alla singola, specifica, azione*".

È questa la premessa alla settima tesi, forse la più *futuristica* tra quelle esposte da Filippo Sgubbi nel *Diritto penale totale.*

Il postulato è noto: "*nella realtà contemporanea, le fonti dell'intervento punitivo non sono soltanto fonti «formali» provenienti da enti istituzionali, accreditati alla normazione. Notevole rilevanza hanno le fonti socialmente diffuse*"[7].

Tra queste, dopo aver passato in rassegna il ruolo *normativo* della *vittima*[8] e il formante normativo basato su parametri di *discriminazione* e *minoranza*, Sgubbi

[7] F. SGUBBI, *Il diritto penale totale*, cit., 27.

[8] Riguardo al quale, sempre nella prospettiva di un *colloquio fantastico postumo*, sarebbe stato estremamente stimolante conoscere il pensiero del Maestro riguardo a quanto si legge nella *Relazione finale* della Commissione Lattanzi, presentata in data 24 maggio 2021 (il cui testo è disponibile, tra l'altro, sul sito della Rivista *Diritto di difesa*), ove all'art. 1-*bis*, lett. a) si propone di "*definire la vittima del reato come la persona fisica che ha subito un danno, fisico, mentale o emotivo, o perdite economiche che sono state causate direttamente da un reato; considerare vittima del reato il familiare di una persona la cui morte è stata causata da un reato e che ha subito un danno in conseguenza della morte di tale persona; definire il familiare come il coniuge, la persona che convive con la vittima in una relazione intima, nello stesso nucleo familiare e in modo stabile e continuo, nonché i parenti in linea diretta, i fratelli e le sorelle, e le persone a carico della vittima*". Secondo la Commissione: "*la definizione di vittima, infatti, ritaglia, finalmente, una figura soggettiva legata all'individualità della persona fisica colpita dal reato, che si contraddistingue dalla massa delle persone offese dal reato generalmente intese come soggetti titolari del bene giuridico lesa dal reato, categoria che include anche persone giuridiche. In questo senso, tutte le previsioni già contenute, in particolare, negli attuali artt. 90-ter e 90-quater c.p.p. si riferiscono, appunto, non all'indistinta categoria delle persone offese, ma alle vittime come sopra specificate*". Una scelta sicuramente coerente con quanto previsto

prende in considerazione, tra quelle che definisce "*fonti sociali «anonime» di costruzione e definizione di precetti penali*", il *formante algoritmico*[9].

Nella post-modernità, sono i codici computazionali a regolare la vita quotidiana e, come osserva l'Autore, poiché "*il codice ha lo stesso effetto della legge e nel contempo la legge stessa viene definita come codice (…) i riflessi sull'esercizio della giurisdizione sono consistenti, anche sotto il profilo penale*"[10].

A parere di Sgubbi, i codici che sono destinati a svolgere un ruolo centrale nella disciplina dei fenomeni attinenti al diritto penale sono quelli *algoritmici*.

Da un lato, la natura predittiva della "*calcolabilità giuridico-penale*" assume rilievo in quei casi in cui è richiesto al giudice di formulare un giudizio prognostico, consentendo di valutare la pericolosità di un condannato, tanto nella prospettiva della valutazione del rischio di recidivismo, quanto per l'applicazione della sospensione condizionale della pena, ovvero – e forse ancor di più[11] – nel settore delle misure di prevenzione.

Dall'altro lato, l'uso di algoritmi può supportare il giudice anche nella fase decisionale, incidendo sulla formazione della stessa sentenza.

"*I* big data *assumono centralità nell'operato della giustizia, anche penale: tutti gli elementi di fatto e di diritto entrano in database in grado di utilizzare e di elaborare tali dati a fini predittivi*"[12].

Così "*l'algoritmo progressivamente tende a sostituire la legge*"[13].

Ne deriva, secondo Sgubbi, un'evoluzione epocale in materia di certezza del diritto penale, della quale delinea tre coordinate essenziali.

In primo luogo, si va verso il definitivo superamento della certezza del tipo di fatto punito come previsione basata sul *testo* di legge, che perde il suo ruolo di demarcatore tra lecito e illecito penale.

Da ciò deriva che la certezza del diritto penale, intesa come prevedibilità della decisione giudiziale fondata sul diritto giurisprudenziale vivente, si svincola dal testo

dalla direttiva 2012/29/UE, finora rimasta senza seguito, che tuttavia va a rinforzare quello che Sgubbi aveva icasticamente definito come "*il paradigma vittimario*". F. SGUBBI, *Il diritto penale totale*, cit., 30.

[9] *Ivi*, 39.

[10] *Idem*.

[11] Lo osserva di recente G. INSOLERA, *Forca e melassa*, Pisa, 2021, 93.

[12] F. SGUBBI, *Il diritto penale totale*, cit., 40.

[13] *Idem*.

formale della legge[14]. "*Dalla previsione si passa, appunto, alla prevedibilità: concetto proiettato nel futuro e intriso di incognite e variabili*", tra le quali l'elaborazione giurisprudenziale, la coscienza comune e il sentore sociale e il fattore umano del decisore.

Infine, occorre valutare il grado di trasparenza della decisione giudiziale fondata su calcoli algoritmici. Osserva l'Autore come già oggi in alcuni ordinamenti vengano utilizzate piattaforme digitali per la valutazione di pericolosità di un imputato e per la profilazione del condannato.

"*Il sistema che produce l'algoritmo assume dunque la funzione di fonte anche in materia penale. Produce le norme: con la peculiarità della segretezza propria dell'algoritmo, della sua formazione ed elaborazione e della sua applicazione. Con seri problemi attinenti anche al rispetto del principio di eguaglianza di fronte a un enigmatico database. Difatti, la dimensione normativa basata sulla calcolabilità del rischio e della pericolosità soggettiva apre nuovi canali di discriminazione e di incarcerazione o di ostacolo alla scarcerazione per le fasce socialmente più deboli*"[15].

Fino a concludere: "*Il* Code*, come legge del cyberspazio che regola i comportamenti umani, è invisibile, è opaco, senza confini precisi e anonimo. Invero, pur essendo un prodotto umano, non è agevolmente individuabile chi contribuisce alla formazione e all'inserimento dei dati che, a loro volta, determinano il funzionamento dei codici computazionali*"[16].

3. *Code is law*

Il cuore della settima tesi del *Diritto penale totale* sta nell'idea di *codice*.

Per coglierne l'esatto portato, può essere utile risalire alla fonte primaria di questa impalcatura concettuale.

L'intero ragionamento ruota attorno al titolo dello scritto forse più celebre di Lawrence Lessig, il cui *incipit*, che Sgubbi ben conosceva, è altrettanto celebre: "*every age has its potential regulator, its threat to liberty*"[17].

[14] Scrive Sgubbi: "*Per comprendere se il proprio comportamento è lecito o illecito, non ci si può più affidare esclusivamente alla lettera della legge, ma occorre richiamarsi alla interpretazione del precetto fornita dalla giurisprudenza nazionale e sovranazionale. La categoria «diritto vivente» crea così una dialettica fra la norma astratta e l'interpretazione della stessa, basata anche sulla realtà sociale in continua evoluzione*". *Ivi*, 42.

[15] *Ivi*, 43.

[16] *Ivi*, 43-44.

[17] L. LESSIG, *Code is law. On Liberty in Cyberspace*, New York, 1999.

Per Lessig, i padri fondatori temevano un potenziamento del Governo federale, tanto da scrivere la Costituzione in modo da contrastare quel timore; allo stesso modo, molti pensatori progressisti dello scorso secolo erano preoccupati per le iniquità del sistema capitalista, così che alcune delle principali riforme del mercato e le reti di sicurezza che lo circondano furono erette in risposta a questa preoccupazione.

"Ours is the age of cyberspace. It, too, has a regulator. This regulator, too, threatens liberty. But so obsessed are we with the idea that liberty means "freedom from government" that we don't even see the regulation in this new space. We therefore don't see the threat to liberty that this regulation presents"[18].

Nell'epoca del *cyberspazio*, l'elemento regolatore che minaccia la nostra libertà è il *codice*, inteso quale insieme di *software* e *hardware* che delineano l'architettura concettuale della contemporaneità.

Come ha recentemente osservato Luciano Floridi, a partire dagli anni Novanta, ha preso avvio la "*quarta rivoluzione*"[19] caratterizzata dalla progressiva capacità del mondo digitale *online* di tracimare nel mondo analogico *offline*, con il quale si mescola dando vita all'esperienza *onlife*; questo fa sì che un numero sempre maggiore di persone nel mondo vivano in una nuova dimensione – l'*infosfera* – sempre più *sincronizzata*, *delocalizzata* e *correlata*[20].

In questo *brave new world*, il codice determina la possibilità di concedere libero accesso all'informazione sulla rete, oppure quella di limitarlo in determinate aree del globo. Esso decreta ciò che può essere visto e ciò che può essere controllato dalle pubbliche autorità; pertanto, queste ultime devono essere in grado di regolarlo. Tuttavia – ragionava già negli anni Novanta Lessig – siamo così ossessionati dall'idea

[18] *Ivi*.

[19] La *prima rivoluzione* è quella che si è aperta grazie al pensiero di Niccolò Copernico, grazie al quale si è determinato un primo, radicale ripensamento del ruolo dell'uomo nell'Universo. Ad essa fa seguito una *seconda rivoluzione*, avvenuta a partire dal 1859, anno di pubblicazione del volume di Charles Darwin *L'origine della specie*, nel quale si dimostrava come ogni essere vivente fosse il frutto di dinamiche evolutive che si realizzano mediante un processo di selezione naturale, rimuovendo così l'essere umano dalla posizione di baricentro del regno biologico. Infine, la *terza rivoluzione*, è quella dovuta al pensiero di Sigmund Freud, il quale, attraverso lo sviluppo del pensiero psicoanalitico, mise in crisi la visione dell'uomo rispetto a sé stesso. Il pensiero e l'opera del matematico britannico Alan Turing (e, in particolare, il saggio A. TURING, *On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem*, in *Proceedings of the London Mathematical Society*, Volume s2-42, Issue 1, 1937) avrebbero invece dato vita alla *quarta rivoluzione*, deponendo l'uomo dalla posizione privilegiata ed esclusiva che esso ricopriva «*nel regno del ragionamento logico, della capacità di processare informazioni e di agire in modo intelligente*». L. FLORIDI, *La quarta rivoluzione*, cit., 99-105.

[20] *Ivi*, 53.

tradizionale per cui libertà significa libertà dal Governo, da non accorgerci che a nuovi spazi corrispondono nuovi elementi regolatori, rinunciando così a comprendere in quali modi può oggi essere limitata la nostra libertà e ad individuare gli strumenti giuridici per proteggerla.

Vale anche per la penalistica italiana.

Il punto di riferimento concettuale dal quale si muove per individuare il fondamento – e il limite – al potere di punire è strettamente legato a concetti ritenuti immutabili, che invece si stanno sgretolando sotto i nostri occhi.

La sovranità, quantomeno nella sua accezione tradizionale[21], che ci accompagna da oltre cinque secoli, non sembra più appartenere allo Stato-nazione e i singoli elementi che la compongono sono appannaggio di agenzie sovranazionali o a grandi imprese multinazionali.

Pensiamo alla tutela dell'*habeas data*[22] e, più in generale, alla tutela dei diritti umani nel *cyberspazio*.

Abbandonate le utopie *cyberlibertarie*[23] degli anni Novanta del Novecento, è ormai del tutto evidente che nel *web* operano, approfittando di una sostanziale *deregulation* strutture di ogni genere, a partire da quelle lecite – che pure tendono ad operare con logiche distorsive della libera concorrenza, dividendosi tra loro il mercato in una logica che è allo stesso tempo *monopolistica* sul piano formale, in quanto le *Big tech* – Amazon, Facebook, Google, etc. – presidiano uno specifico settore di attività, creando barriere all'accesso da parte dei concorrenti, e *oligopolistica* sul piano sostanziale, nella misura in cui tutte competono anche nel mercato *sotterraneo* della raccolta e della vendita dei dati a fini pubblicitari, fino a vere e proprie strutture criminali organizzate, attive nei settori più disparati, che spaziano dal gioco d'azzardo alla manipolazione informativa del consenso e alla produzione di *fake news*[24].

Quanto alle condotte criminose che si verificano *all'interno* dei *social network*,

[21] M. S. GIANNINI, (voce) *Sovranità (dir. vig.)*, in *Enc. Dir.*, XLIII, Milano, 1990, 224 ss.

[22] S. RODOTÀ, *The retention of electronic communication traffic data*, in *Revista d'Internet, Dret I politica*, 2006, 3, 53 ss.; ID., *Il nuovo* habeas corpus*: la persona costituzionalizzata e la sua autodeterminazione*, in S. Rodotà-M. Tellacchini, *Trattato di biodiritto*, Vol. I, *Ambito e fonti del biodiritto*, Milano, 2010, 169 ss.; ID., *Il diritto di avere diritti*, Roma-Bari, 2012

[23] Si veda, ad esempio, quanto sostenuto da J.P. BARLOW, *Dichiarazione di indipendenza del cyberspazio*, cit.

[24] È un tema al quale abbiamo dedicato uno studio monografico al quale ci permettiamo di fare rinvio: T. GUERINI, *Fake news e diritto penale*, Torino, 2020.

le cronache più recenti[25] ci riflettono una realtà fatta di *hate crime*[26], *cyberbullismo*[27], *misinformation*[28], e ogni altra sorta di reato, tutti destinati a restare sostanzialmente impuniti.

4. Il penalista del futuro: un manutentore delle *Justice Machines*?

In questo contesto, quali sono gli scenari – non fantascientifici – che si prospettano per la giustizia penale?

L'Intelligenza Artificiale (AI), sarà davvero in grado di penetrare nel rigido sistema del *penale* e, in caso positivo, riusciranno i regolatori a gestire questo cambio epocale in modo da evitare una *de-soggettivizzazione* dei meccanismi decisori?

In altre parole, è davvero pensabile che nell'ambito di diritto rigidamente ancorato al principio della *responsabilità umana*, si possa verificare il paradosso che l'ultima parola sul se e come punire spetti a una macchina super-intelligente, animata da un complesso algoritmo?

A nostro avviso, la questione richiede una riflessione che travalichi la dimensione delle regole, per attingere a quella dei principi, intesi come fondamenti stessi della nostra disciplina.

In questa prospettiva, il riferimento fondamentale nella letteratura europea è data dalla ricerca – vero e proprio *work in progress* – che stanno conducendo Antoine Garapon e Jean Lassègue, che a partire dal fondamentale saggio *Justice digitale*[29], fino ad arrivare al più recente *Le numérique contre le politique*[30] si interrogano sugli effetti

[25] Pensiamo alla vicenda, molto discussa negli USA, del *leak*, prima e della testimonianza, poi, resa davanti al Congresso degli Stati Uniti da Frances Haugen, già *product manager* di Facebook, la quale ha affermato come "*La leadership dell'azienda nasconde informazioni vitali al pubblico, al governo degli Stati Uniti, ai suoi azionisti e ai governi di tutto il mondo. I documenti che ho fornito dimostrano come Facebook ci abbia ripetutamente ingannato su ciò che la sua stessa ricerca rivela sulla sicurezza dei bambini, il suo ruolo nella diffusione di messaggi odiosi e polarizzanti, e molto altro".* Il Foglio, 6 ottobre 2021.

[26] Si veda sul fenomeno dei crimini d'odio l'ampia ricerca di L. GOISIS, *Crimini d'odio*, Napoli, 2019.

[27] Sui riflessi penalistici del fenomeno: M.C. PARMIGGIANI, *Il* cyberbullismo, in AA.VV. *Cybercrime*, Milano, 2019, 631 ss.

[28] Sia consentito rimandare ancora una volta al nostro T. GUERINI, *Fake news e diritto penale*, cit.

[29] A. GARAPON-J. LASSÈGUE, *Justice digital*, Paris, 2018, pubblicato in italiano con il titolo: ID., *Giustizia digitale*, Bologna, 2021.

[30] A. GARAPON-J. LASSÈGUE, *Le numérique contre le politique*, Paris, 2021.

che la rivoluzione tecnologica sta determinando in relazione a elementi – quali il *linguaggio* e lo *spazio*[31] – destinati a incidere in maniera profonda sul *giuridico*.

Non è quindi enfatico concludere dicendo che ci troviamo di fronte a un cambiamento epocale: la nostra generazione si trova a vivere a cavallo tra due epoche: nati e formati in un mondo analogico, ci troviamo oggi a vivere l'alba dell'era digitale.

Senza cedere a suggestioni distopiche – a proposito delle quali non posso fare a meno di ricordare che a Filippo Sgubbi piacque molto, tanto da citarlo con frequenza, un libriccino scritto nel 1954 da un ecclettico avvocato francese, nel quale i Tribunali vengono trasformati in centri sportivi, dato che lo *ius dicere* è affidato alle *Justice Machine*, calcolatori che estraggono a sorte la sentenza, anche per reati capitali[32] – dobbiamo prendere atto che i temi che in queste poche pagine abbiamo solo tratteggiato rappresentano profili di ricerca fondamentali per i giuristi in generale e per i penalisti in particolare[33].

Nel farlo, non potremo fare a meno di (ri)partire dal pensiero di Filippo Sgubbi, dal suo approccio riflessivo e laico e dalla necessità di proiettare in tutti i futuri possibili la sua tensione verso la tutela dell'individuo, con i suoi difetti e le sue passioni; in breve, con la sua *umanità*, il riconoscimento della quale non può che essere prodromico a qualsiasi teorica che abbia come fine ultimo la tutela delle libertà, individuali e collettive.

[31] Sul punto, ancora A. GARAPON, *La despazializzazione della giustizia*, Milano, 2021.

[32] J. CHARPENTIER, *Justice Machine*, Macerata, 2015.

[33] Lo hanno già fatto, tra gli altri, F. BASILE, *Intelligenza artificiale e diritto penale: quattro possibili percorsi di indagine,* in *Dir. pen. uomo,* 10-2019, 1 ss.*;* C. BURCHARD*, L'intelligenza artificiale come fine del diritto penale? Sulla trasformazione algoritmica della società, in Riv. it. dir. pen.,* 4-2019, 1909 ss.; M. LUCIANI, *La decisione giudiziaria robotica*, in *Rivista AIC*, 3-2018, 872 ss.; V. MANES, *L'oracolo algoritmico e la giustizia penale: al bivio tra tecnologia e tecnocrazia*, in U. RUFFOLO (a cura di), *Intelligenza artificiale. Il diritto, i diritti, l'etica*, Milano, 2020, 547 ss.; C. PIERGALLINI, *Intelligenza artificiale: da 'mezzo' ad 'autore' del reato*, in *Riv. it. dir. pen.,* 4-2020, 1745 ss.; I. SALVADORI, *Agenti artificiali, opacità tecnologica e distribuzione della responsabilità penale*, in *Riv. it. dir. pen.,* 1-2021, 83 ss.