

The logo consists of three overlapping circles: a yellow one on the left containing the letter 'C', a green one in the middle containing 'J', and a blue one on the right containing 'N'.

CJN

Diritto Penale Contemporaneo

RIVISTA TRIMESTRALE

REVISTA TRIMESTRAL DE DERECHO PENAL
A QUARTERLY REVIEW FOR CRIMINAL JUSTICE



2/2021

EDITOR-IN-CHIEF

Gian Luigi Gatta

EDITORIAL BOARD

Italy: Antonio Gullo, Guglielmo Leo, Luca Luparia, Francesco Mucciarelli, Francesco Viganò

Spain: Jaime Alonso-Cuevillas, Sergi Cardenal Montraveta, David Carpio Briz,

Joan Queralt Jiménez

Chile: Jaime Couso Salas, Mauricio Duce Julio, Héctor Hernández Basualto,

Fernando Londoño Martínez

MANAGING EDITORS

Carlo Bray, Silvia Bernardi

EDITORIAL STAFF

Enrico Andolfatto, Enrico Basile, Emanuele Birritteri, Javier Escobar Veas,

Stefano Finocchiaro, Alessandra Galluccio, Elisabetta Pietrocarlo, Rossella Sabia,

Tommaso Trinchera, Maria Chiara Ubiali, Stefano Zirulia

EDITORIAL ADVISORY BOARD

Rafael Alcacer Guirao, Alberto Alessandri, Silvia Allegrezza, Giuseppe Amarelli, Ennio Amodio, Coral Arangüena Fanego, Lorena Bachmaier Winter, Roberto Bartoli, Fabio Basile, Hervé Belluta, Alessandro Bernardi, Carolina Bolea Bardon, Manfredi Bontempelli, David Brunelli, Silvia Buzzelli, Alberto Cadoppi, Pedro Caeiro, Michele Caianiello, Lucio Camaldo, Stefano Canestrari, Francesco Caprioli, Claudia Marcela Cárdenas Aravena, Raúl Carnevali, Marta Cartabia, Elena Maria Catalano, Mauro Catenacci, Antonio Cavaliere, Massimo Ceresa Gastaldo, Mario Chiavario, Mirentxu Corcoy Bidasolo, Cristiano Cupelli, Norberto Javier De La Mata Barranco, Angela Della Bella, Cristina de Maglie, Gian Paolo Demuro, Miguel Díaz y García Conlledo, Francesco D'Alessandro, Ombretta Di Giovine, Emilio Dolcini, Jacobo Dopico Gomez Áller, Patricia Faraldo Cabana, Silvia Fernández Bautista, Javier Gustavo Fernández Terruelo, Marcelo Ferrante, Giovanni Fiandaca, Gabriele Fornasari, Novella Galantini, Percy García Caveró, Loredana Garlati, Mitja Gialuz, Glauco Giostra, Víctor Gómez Martín, José Luis Guzmán Dalbora, Ciro Grandi, Giovanni Grasso, Giulio Illuminati, Roberto E. Kostoris, Máximo Langer, Juan Antonio Lascuraín Sánchez, Maria Carmen López Peregrín, Sergio Lorusso, Ezequiel Malarino, Francisco Maldonado Fuentes, Stefano Manacorda, Juan Pablo Mañalich Raffo, Vittorio Manes, Grazia Mannozi, Teresa Manso Porto, Luca Marafioti, Joseph Margulies, Enrico Marzaduri, Luca Maserà, Jean Pierre Matus Acuña, Anna Maria Maugeri, Oliviero Mazza, Iván Meini, Alessandro Melchionda, Chantal Meloni, Melissa Miedico, Vincenzo Militello, Fernando Miró Linares, Vincenzo Mongillo, Renzo Orlandi, Magdalena Ossandón W., Francesco Palazzo, Carlenrico Paliero, Michele Papa, Raphaële Parizot, Claudia Pecorella, Marco Pelissero, Lorenzo Picotti, Paolo Pisa, Oreste Pollicino, Domenico Pulitanò, Serena Quattrococo, Tommaso Rafaraci, Paolo Renon, Mario Romano, María Ángeles Rueda Martín, Carlo Ruga Riva, Stefano Ruggieri, Francesca Ruggieri, Dulce María Santana Vega, Marco Scoletta, Sergio Seminara, Paola Severino, Nicola Selvaggi, Rosaria Sicurella, Jesús María Silva Sánchez, Carlo Sotis, Giulio Ubertis, Inma Valejje Álvarez, Antonio Vallini, Vito Velluzzi, Paolo Veneziani, John Vervaele, Costantino Visconti, Javier Wilenmann von Bernath, Francesco Zacché

Editore Associazione "Progetto giustizia penale", c/o Università degli Studi di Milano,
Dipartimento di Scienze Giuridiche "C. Beccaria" - Via Festa del Perdono, 7 - 20122 MILANO - c.f. 97792250157
ANNO 2021 - CODICE ISSN 2240-7618 - Registrazione presso il Tribunale di Milano, al n. 554 del 18 novembre 2011.
Impaginazione a cura di Chiara Pavese

Diritto penale contemporaneo – Rivista trimestrale è un periodico on line ad accesso libero e non ha fine di profitto. Tutte le collaborazioni organizzative ed editoriali sono a titolo gratuito e agli autori non sono imposti costi di elaborazione e pubblicazione. La rivista, registrata presso il Tribunale di Milano, al n. 554 del 18 novembre 2011, è edita attualmente dall'associazione "Progetto giustizia penale", con sede a Milano, ed è pubblicata con la collaborazione scientifica e il supporto dell'Università Commerciale Luigi Bocconi di Milano, dell'Università degli Studi di Milano, dell'Università di Roma Tre, dell'Università LUISS Guido Carli, dell'Universitat de Barcelona e dell'Università Diego Portales di Santiago del Cile.

La rivista pubblica contributi inediti relativi a temi di interesse per le scienze penalistiche a livello internazionale, in lingua italiana, spagnolo, inglese, francese, tedesca e portoghese. Ogni contributo è corredato da un breve abstract in italiano, spagnolo e inglese.

La rivista è classificata dall'ANVUR come rivista scientifica per l'area 12 (scienze giuridiche), di classe A per i settori scientifici G1 (diritto penale) e G2 (diritto processuale penale). È indicizzata in DoGI e DOAJ.

Il lettore può leggere, condividere, riprodurre, distribuire, stampare, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, cercare e segnalare tramite collegamento ipertestuale ogni lavoro pubblicato su "Diritto penale contemporaneo – Rivista trimestrale", con qualsiasi mezzo e formato, per qualsiasi scopo lecito e non commerciale, nei limiti consentiti dalla licenza Creative Commons - Attribuzione - Non commerciale 3.0 Italia (CC BY-NC 3.0 IT), in particolare conservando l'indicazione della fonte, del logo e del formato grafico originale, nonché dell'autore del contributo.

La rivista può essere citata in forma abbreviata con l'acronimo: *DPC-RT*, corredato dall'indicazione dell'anno di edizione e del fascicolo.

La rivista fa proprio il [Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors](#) elaborato dal COPE (Committee on Publication Ethics).

La rivista si conforma alle norme del Regolamento UE 2016/679 in materia di tutela dei dati personali e di uso dei cookies ([clicca qui](#) per dettagli).

Ogni contributo proposto per la pubblicazione è preliminarmente esaminato dalla direzione, che verifica l'attinenza con i temi trattati dalla rivista e il rispetto dei requisiti minimi della pubblicazione.

In caso di esito positivo di questa prima valutazione, la direzione invia il contributo in forma anonima a due revisori, individuati secondo criteri di rotazione tra i membri dell'Editorial Advisory Board in relazione alla rispettiva competenza per materia e alle conoscenze linguistiche. I revisori ricevono una scheda di valutazione, da consegnare compilata alla direzione entro il termine da essa indicato. Nel caso di tardiva o mancata consegna della scheda, la direzione si riserva la facoltà di scegliere un nuovo revisore.

La direzione comunica all'autore l'esito della valutazione, garantendo l'anonimato dei revisori. Se entrambe le valutazioni sono positive, il contributo è pubblicato. Se una o entrambe le valutazioni raccomandano modifiche, il contributo è pubblicato previa revisione dell'autore, in base ai commenti ricevuti, e verifica del loro accoglimento da parte della direzione. Il contributo non è pubblicato se uno o entrambi i revisori esprimono parere negativo alla pubblicazione.

La direzione si riserva la facoltà di pubblicare, in casi eccezionali, contributi non previamente sottoposti alla procedura di peer review. Di ciò è data notizia nella prima pagina del contributo, con indicazione delle ragioni relative.

I contributi da sottoporre alla Rivista possono essere inviati al seguente indirizzo mail: editor.criminaljusticenetwork@gmail.com. I contributi che saranno ritenuti dalla direzione di potenziale interesse per la rivista saranno sottoposti alla procedura di peer review sopra descritta. I contributi proposti alla rivista per la pubblicazione dovranno rispettare i criteri redazionali [scaricabili qui](#).

Diritto penale contemporaneo – Rivista trimestrale es una publicación periódica *on line*, de libre acceso y sin ánimo de lucro. Todas las colaboraciones de carácter organizativo y editorial se realizan gratuitamente y no se imponen a los autores costes de maquetación y publicación. La Revista, registrada en el Tribunal de Milan, en el n. 554 del 18 de noviembre de 2011, se edita actualmente por la asociación “Progetto giustizia penale”, con sede en Milán, y se publica con la colaboración científica y el soporte de la *Università Commerciale Luigi Bocconi* di Milano, la *Università degli Studi di Milano*, la *Università di Roma Tre*, la *Università LUISS Guido Carli*, la *Universitat de Barcelona* y la *Universidad Diego Portales de Santiago de Chile*.

La Revista publica contribuciones inéditas, sobre temas de interés para la ciencia penal a nivel internacional, escritas en lengua italiana, española, inglesa, francesa, alemana o portuguesa. Todas las contribuciones van acompañadas de un breve abstract en italiano, español e inglés.

El lector puede leer, compartir, reproducir, distribuir, imprimir, comunicar a terceros, exponer en público, buscar y señalar mediante enlaces de hipervínculo todos los trabajos publicados en “Diritto penale contemporaneo – Rivista trimestrale”, con cualquier medio y formato, para cualquier fin lícito y no comercial, dentro de los límites que permite la licencia *Creative Commons - Attribuzione - Non commerciale 3.0 Italia* (CC BY-NC 3.0 IT) y, en particular, debiendo mantenerse la indicación de la fuente, el logo, el formato gráfico original, así como el autor de la contribución.

La Revista se puede citar de forma abreviada con el acrónimo *DPC-RT*, indicando el año de edición y el fascículo.

La Revista asume el [Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors](#) elaborado por el COPE (*Comitte on Publication Ethics*).

La Revista cumple lo dispuesto en el Reglamento UE 2016/679 en materia de protección de datos personales ([clica aquí](#) para los detalles sobre protección de la privacy y uso de cookies).

Todas las contribuciones cuya publicación se propone serán examinadas previamente por la Dirección, que verificará la correspondencia con los temas tratados en la Revista y el respeto de los requisitos mínimos para su publicación.

En el caso de que se supere con éxito aquella primera valoración, la Dirección enviará la contribución de forma anónima a dos evaluadores, escogidos entre los miembros del *Editorial Advisory Board*, siguiendo criterios de rotación, de competencia por razón de la materia y atendiendo también al idioma del texto. Los evaluadores recibirán un formulario, que deberán devolver a la Dirección en el plazo indicado. En el caso de que la devolución del formulario se retrasara o no llegara a producirse, la Dirección se reserva la facultad de escoger un nuevo evaluador.

La Dirección comunicará el resultado de la evaluación al autor, garantizando el anonimato de los evaluadores. Si ambas evaluaciones son positivas, la contribución se publicará. Si alguna de las evaluaciones recomienda modificaciones, la contribución se publicará después de que su autor la haya revisado sobre la base de los comentarios recibidos y de que la Dirección haya verificado que tales comentarios han sido atendidos. La contribución no se publicará cuando uno o ambos evaluadores se pronuncien negativamente sobre su publicación.

La Dirección se reserva la facultad de publicar, en casos excepcionales, contribuciones que no hayan sido previamente sometidas a *peer review*. Se informará de ello en la primera página de la contribución, indicando las razones.

Si deseas proponer una publicación en nuestra revista, envía un mail a la dirección editor.criminaljusticenetwork@gmail.com. Las contribuciones que la Dirección considere de potencial interés para la Revista se someterán al proceso de *peer review* descrito arriba. Las contribuciones que se propongan a la Revista para su publicación deberán respetar los criterios de redacción (se pueden [descargar aquí](#)).



Diritto penale contemporaneo – Rivista trimestrale is an on-line, open-access, non-profit legal journal. All of the organisational and publishing partnerships are provided free of charge with no author processing fees. The journal, registered with the Court of Milan (n° 554 - 18/11/2011), is currently produced by the association “Progetto giustizia penale”, based in Milan and is published with the support of Bocconi University of Milan, the University of Milan, Roma Tre University, the University LUISS Guido Carli, the University of Barcelona and Diego Portales University of Santiago, Chile.

The journal welcomes unpublished papers on topics of interest to the international community of criminal scholars and practitioners in the following languages; Italian, Spanish, English, French, German and Portuguese. Each paper is accompanied by a short abstract in Italian, Spanish and English.

Visitors to the site may share, reproduce, distribute, print, communicate to the public, search and cite using a hyperlink every article published in the journal, in any medium and format, for any legal non-commercial purposes, under the terms of the Creative Commons License - Attribution – Non-commercial 3.0 Italy (CC BY-NC 3.0 IT). The source, logo, original graphic format and authorship must be preserved.

For citation purposes the journal's abbreviated reference format may be used: *DPC-RT*, indicating year of publication and issue.

The journal strictly adheres to the [Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors](#) drawn up by COPE (Committee on Publication Ethics).

The journal complies with the General Data Protection Regulation (EU) 2016/679 (GDPR) ([click here](#) for details on protection of privacy and use of cookies).

All articles submitted for publication are first assessed by the Editorial Board to verify pertinence to topics addressed by the journal and to ensure that the publication's minimum standards and format requirements are met.

Should the paper in question be deemed suitable, the Editorial Board, maintaining the anonymity of the author, will send the submission to two reviewers selected in rotation from the Editorial Advisory Board, based on their areas of expertise and linguistic competence. The reviewers are provided with a feedback form to compile and submit back to the editorial board within an established timeframe. If the timeline is not heeded to or if no feedback is submitted, the editorial board reserves the right to choose a new reviewer.

The Editorial Board, whilst guaranteeing the anonymity of the reviewers, will inform the author of the decision on publication. If both evaluations are positive, the paper is published. If one or both of the evaluations recommends changes the paper will be published subsequent to revision by the author based on the comments received and verification by the editorial board. The paper will not be published should one or both of the reviewers provide negative feedback.

In exceptional cases the Editorial Board reserves the right to publish papers that have not undergone the peer review process. This will be noted on the first page of the paper and an explanation provided.

If you wish to submit a paper to our publication please email us at editor.criminaljusticenetwork@gmail.com. All papers considered of interest by the editorial board will be subject to peer review process detailed above. All papers submitted for publication must abide by the editorial guidelines ([download here](#)).

ANALOGIA E INTERPRETAZIONE NEL DIRITTO PENALE	Il fine giustifica i mezzi? Le Sezioni Unite e la difficile estensione ai conviventi dell'art. 384 c. 1 c.p.	1
<i>ANALOGÍA E INTERPRETACIÓN EN DERECHO PENAL</i>	<i>¿El fin justifica los medios? Las Secciones Unidas y la difícil extensión a los convivientes del artículo 384 § 1 c.p.</i>	
<i>ANALOGY AND INTERPRETATION IN CRIMINAL LAW</i>	<i>Does the End Justify the Means? The Supreme Court Joint Chambers and the Controversial Extension to Cohabitees of Article 384 § 1 c.p.</i>	
	Alberto Macchia	
	Ambigüedad sintáctica e interpretación de la ley penal	19
	<i>Syntactic Ambiguity and Interpretation of Penal Statutes</i>	
	<i>Ambiguità sintattica e interpretazione del diritto penale</i>	
	Juan Pablo Mañalich R.	
DIRITTO PENALE, PERSONA E SCIENZA	Surrogazione di maternità: la pretesa di un potere punitivo universale. Osservazioni sui d.d.l. A.C. 2599 (Carfagna) e 306 (Meloni)	30
<i>DERECHO PENAL, PERSONA Y CIENCIA</i>	<i>Subrogación de maternidad: la pretensión de un poder punitivo universal.</i>	
<i>CRIMINAL LAW, HUMAN PERSON AND SCIENCE</i>	<i>Observaciones sobre d.d.l. A.C. 2599 (Carfagna) y 306 (Meloni)</i>	
	<i>Subrogation of Maternity: The Claim for Universal Jurisdiction. Notes on d.d.l. A.C. 2599 (Carfagna) and 306 (Meloni)</i>	
	Marco Pelissero	
GIUSTIZIA PENALE E NUOVE TECNOLOGIE	Predizione decisoria, diversion processuale e archiviazione	42
<i>JUSTICIA PENAL Y NUEVAS TECNOLOGÍAS</i>	<i>Predicción de la decisión, desviación procesal y desestimación</i>	
<i>CRIMINAL JUSTICE AND NEW TECHNOLOGIES</i>	<i>Judicial Prediction, Trial Diversion and Dismissal</i>	
	Roberto E. Kostoris	
	L'informatizzazione della giustizia penale	60
	<i>La informatización de la justicia penal</i>	
	<i>The Computerization of Criminal Justice</i>	
	Francesca Delvecchio	
	La nuova proposta europea per regolamentare i Sistemi di Intelligenza Artificiale e la sua rilevanza nell'ambito della giustizia penale: un passo necessario, ma non sufficiente, nella giusta direzione	88
	<i>La nueva propuesta europea para regular los sistemas de inteligencia artificial en el ámbito de la justicia penal: un paso necesario, mas no suficiente, en la dirección correcta</i>	
	<i>The New Draft for an EU AI Regulation and Its Relevance for Criminal Justice: A Necessary, Yet Not Sufficient, Step in the Right Direction</i>	
	Anita Lavorgna e Gabriele Suffia	

<p>IL SISTEMA SANZIONATORIO NELLA PRASSI</p> <p><i>EL SISTEMA DE SANCIONES EN LA PRÁCTICA</i></p> <p><i>THE SANCTIONS SYSTEM IN PRACTICE</i></p>	<p>La messa alla prova per adulti: riscontri applicativi</p> <p><i>Suspensión del procedimiento con puesta a prueba para adultos: comentarios de la aplicación</i></p> <p><i>Probation for Adults: Application Findings</i></p> <p>Grazia Mannozi, Viola Molteni e Francesca Civiello</p>	<p>105</p>
<p>IL FOCUS SU...</p> <p><i>EL ENFOQUE EN...</i></p> <p><i>THE FOCUS ON...</i></p>	<p>Responsabilità, osservanza, castigo</p> <p><i>Responsabilidad, cumplimiento, castigo</i></p> <p><i>Responsibility, Abidance, Punishment</i></p> <p>Domenico Pulitanò</p>	<p>130</p>
	<p>La non punibilità del delatore nei reati contro la P.A.: "praticabile" compromesso o vera e propria chimera?</p> <p><i>La no punibilidad de los denunciantes en los delitos contra la A.P.: ¿un compromiso "practicable" o una auténtica quimera?</i></p> <p><i>Immunity for Snatchers for Crimes Against the P.A.: a "Viable" Compromise or a Real Chimera?</i></p> <p>Filippo Bellagamba</p>	<p>141</p>
	<p>La "giustizia del cadì": gli effetti delle pronunce sovranazionali sul giudicato penale</p> <p><i>La "justicia del cadì": los efectos de las sentencias supranacionales sobre las sentencias ejecutoriadas penales</i></p> <p><i>The "Justice of the Cadi": the Effects of Supranational Decisions on Final Judgments in Criminal Law</i></p> <p>Sofia Confalonieri</p>	<p>167</p>

DIRITTO PENALE DEL LAVORO	La responsabilità penale del datore di lavoro nelle organizzazioni complesse	189
<i>DERECHO PENAL LABORAL</i>	<i>La responsabilidad penal del empleador en las organizaciones complejas</i>	
<i>CRIMINAL LABOR LAW</i>	<i>Criminal Liability of The Employer in Complex Organizations</i>	
	Elisa Scaroina	
DIRITTO PENALE INTERNAZIONALE	The U.S. Sanctions Against ICC personnel: Just an Aberration Attributable to a Now-Defunct, Populist “Regime”?	205
<i>DERECHO PENAL INTERNACIONAL</i>	<i>Le sanzioni degli Stati Uniti contro i funzionari della Corte Penale Internazionale: solo un atto aberrante attribuibile ad un “regime” populista ormai defunto?</i>	
<i>INTERNATIONAL CRIMINAL LAW</i>	<i>Las Sanciones de Estados Unidos en contra de los funcionarios de la Corte Penal Internacional: ¿Sólo un acto aberrante atribuible a un “régimen” populista ya fallecido</i>	
	Stefano Silingardi	

GIUSTIZIA PENALE E NUOVE TECNOLOGIE
JUSTICIA PENAL Y NUEVAS TECNOLOGÍAS
CRIMINAL JUSTICE AND NEW TECHNOLOGIES

42 **Predizione decisoria, diversion processuale e archiviazione**

Predicción de la decisión, desviación procesal y desestimación

Judicial Prediction, Trial Diversion and Dismissal

Roberto E. Kostoris

60 **L'informatizzazione della giustizia penale**

La informatización de la justicia penal

The Computerization of Criminal Justice

Francesca Delvecchio

88 **La nuova proposta europea per regolamentare i Sistemi di Intelligenza Artificiale e la sua rilevanza nell'ambito di giustizia penale: un passo necessario, ma non sufficiente, nella giusta direzione**

La nueva propuesta europea para regular los sistemas de inteligencia artificial en el ámbito de la justicia penal: un paso necesario pero no suficiente, en la dirección correcta

The New Draft for an EU AI Regulation and Its Relevance for Criminal Justice: A Necessary, Yet Not Sufficient, Step in the Right Direction

Anita Lavorgna e Gabriele Suffia

Predizione decisoria, *diversion* processuale e archiviazione*

Predicción de la decisión, desviación procesal y desestimación

Judicial Prediction, Trial Diversion and Dismissal

ROBERTO E. KOSTORIS

Ordinario di Diritto processuale penale nell'Università degli Studi di Padova
roberto.kostoris@unipd.it

PROCESSO PENALE TELEMATICO,
GIUSTO PROCESSO

JUICIO PENAL TELEMÁTICO,
DEBIDO PROCESO

TELEMATIC CRIMINAL TRIAL,
FAIR TRIAL

ABSTRACTS

Dopo aver cercato di individuare le peculiari caratteristiche, i vantaggi e i limiti che presentano sotto un profilo generale gli strumenti di predizione decisoria offerti oggi dall'intelligenza artificiale, il saggio si propone di sondare le loro possibilità applicative nell'ambito della giustizia penale in rapporto agli strumenti di *diversion* processuale e all'archiviazione, anche negli assetti che essa assume nelle recentissime proposte di riforma della Commissione Lattanzi.

Después de intentar identificar desde un punto de vista general, las características peculiares, las ventajas y los límites de los instrumentos de predicción de la decisión ofrecidos hoy por la inteligencia artificial, el artículo se propone sondear sus posibilidades aplicativas en el ámbito de la justicia penal en relación con los instrumentos de desviación y archivo procesal, incluyendo las recientes propuestas de reforma de la Comisión Lattanzi.

Having tried to identify the peculiarities, pros and cons of judicial prediction tools from a general perspective, the paper aims to verify their viability in the criminal justice system in relation to trial diversion and dismissal, including the reform proposals drafted by the Lattanzi Committee.

*Il contributo riproduce con aggiornamenti e ampliamenti il testo della Relazione tenuta al XXXIII Convegno di studio "Enrico De Nicola" su "Giurisdizione penale, intelligenza artificiale ed etica del giudizio" del 15 ottobre 2020.

SOMMARIO

1. Gli strumenti predittivi dell'intelligenza artificiale e il processo penale. – 2. Predizioni a fini decisori e predizioni decisorie. – 3. Caratteristiche delle predizioni decisorie e caratteristiche delle decisioni giudiziali. – 4. Predizioni decisorie e rischi di determinismo giudiziario. – 5. Predizioni decisorie e *diversion* processuale: quali prospettive? – 6. Segue: alcune riflessioni sui singoli strumenti di *diversion*. – 7. Predizioni decisorie e archiviazione, tra assetti attuali e recentissime proposte di riforma dell'istituto. – 8. Rilievi conclusivi.

1.

Gli strumenti predittivi dell'intelligenza artificiale e il processo penale.

La giustizia penale rappresenta l'ultimo grande terreno di conquista dell'intelligenza artificiale (d'ora in poi IA). Ed è naturale che l'ingresso in questo settore di nuove tecnologie dalle sconfinata capacità di calcolo determini nei giuristi un doppio stato d'animo. Per un verso, un senso di spaesamento, di disagio, di timore nei confronti di qualcosa che ancora non si conosce bene e non si è abituati a maneggiare ma che si è consapevoli implicherà sicuramente trasformazioni profonde, anche di tipo antropologico, per il processo penale, delle quali non si riescono ancora a misurare bene la vastità e gli effetti, ma che potranno cambiare lo stesso approccio al processo e lo stesso atteggiarsi delle dinamiche processuali¹. Per altro verso, è altrettanto chiaro che si possono nutrire forti aspettative nei confronti di simili strumenti, nella speranza che forniscano un decisivo contributo per rendere più efficiente² un settore come questo in perenne affanno per carenza di mezzi e di persone, afflitto da uno strabordante carico giudiziario (ma anche da una panpenalizzazione assolutamente abnorme su cui si continua a non intervenire seriamente) e che si caratterizza per un'insostenibile durata dei processi, ma che – non bisogna mai dimenticarlo – è al contempo uno dei settori più delicati e nevralgici di una comunità organizzata, perché è quello in cui si decide del futuro, della vita di un uomo e che, dunque, deve restare presidiato da un irrinunciabile tasso di garanzie.

Molto ci si attende in particolare dai c.d. strumenti di giustizia predittiva sulla scia delle diffuse applicazioni che essi hanno ricevuto soprattutto negli Stati Uniti, dove vengono utilizzati sia nell'attività di prevenzione³, sia in sede repressiva, a fini investigativi, cautelari e decisori (si pensi ai *risk assessment tools* finalizzati alla previsione di comportamenti recidivanti⁴); sotto diverso profilo e, in particolare, nel campo della giustizia civile d'oltre Oceano, vengono poi impiegati strumenti di c.d. predizione decisoria, messi a punto soprattutto da società private a beneficio degli avvocati per orientare i loro clienti a scegliere forme stragiudiziali di soluzione delle controversie (*alternative dispute resolution*). Il tema della relazione che mi è stata affidata pone il quesito se soluzioni di quest'ultimo tipo siano riproponibili anche all'interno della nostra giustizia penale, nella prospettiva di incentivare non solo esiti che potremmo, sia pure con qualche approssimazione, definire anche noi 'stragiudiziali', come la mediazione penale, ma, più in generale, forme di *diversion* processuale, cioè vie di fuga dal processo. Si tratta, in sostanza, di verificare se un impiego degli strumenti computazionali dell'IA possa contribuire a imprimere in ambito penale un più deciso impulso alla funzione deflattiva dei

¹ Già HEIDEGGER (1988), p. 32 paventava il rischio che quello dell'algoritmo potesse diventare un linguaggio egemonico, una nuova scienza che unifica tutti i saperi, suscettibile di imporre nuove forme di inferenza e nuovi processi di produzione del vero.

² Anche se l'uso della IA nel processo penale non dovrebbe rispondere solo a obiettivi efficientistici, ma dovrebbe pure contribuire ad assicurare una giustizia più 'giusta'. E ciò non solo garantendo la salvaguardia dei diritti fondamentali, ma concorrendo pure a un miglioramento complessivo del prodotto giudiziario (GARAPON e LASSÈGUE (2021), pp.237 s. parla al riguardo dell'antitesi tra una *justice as fairness* e una *justice as fitness*. Sul punto v. anche GALGANI (2020), p. 82 e ZACCARIA (2021), p. 33, che rileva come le tecniche IA potrebbero consentire al giudice di avere una maggior completezza di informazioni per decidere) e a un rafforzamento delle garanzie dello stato di diritto (in tal senso v. *Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi*, adottata dalla Commissione europea per l'efficienza della giustizia (CEPEJ) il 3-4 dicembre 2018, *Appendice I*, n.8).

³ Sull'impiego di *tools* nella c.d. *predicting police*, v. CATH, WACHTER, MITTELSTADT, TADDEO e FLORIDI (2018), p. 505; BENNET MOSES e CHAN (2016), p. 1. Si tratta essenzialmente di strumenti predittivi del reato, che dovrebbero indicare la probabilità che certe tipologie criminose vengano commesse con maggior probabilità in certi luoghi e/o da parte di certe persone. In quanto tali, essi esulano dall'ambito del processo penale, riguardando l'area della polizia di sicurezza. V. sul punto, PARODI e SELLAROLI (2019), pp.55 ss.; QUATTROCOLO (2019b), p.1750; SIGNORATO (2020), pp. 607 ss. Sul programma *Keycrime* elaborato sulle esperienze investigative della questura di Milano, SANTUCCI (2019).

⁴ Cfr. HUQ (2019), pp.1043 ss. Sull'uso dei *risk assessment tools* ai fini dell'applicazione del *bail* v. DOYLE, BAINS e HOPKINS (2019), p. 9; GIALUZ (2019), pp. 8 ss.

riti alternativi. Inoltre, allargheremo lo sguardo anche all'archiviazione, domandandoci se pure rispetto ad essa sia ipotizzabile l'impiego di algoritmi predittivi al fine di promuoverne una gestione più corretta. E lo faremo anche con un occhio alle recentissime proposte di riforma presentate dalla Commissione di studio ministeriale il 24 maggio scorso, che prefigurano nuove connotazioni dell'istituto.

2.

Predizioni a fini decisori e predizioni decisorie.

Riprendiamo per un attimo la distinzione concettuale tra strumenti predittivi della IA a fini decisori e predizioni decisorie per fare qualche necessaria precisazione preliminare.

I primi, si diceva, dovrebbero fornire elementi su cui basare una decisione, sia di tipo parziale, come avviene in materia cautelare, sia tale da involgere l'intera regiudicanda, fermo restando per il momento in ogni caso il divieto di ricorrere a decisioni completamente automatizzate in materia penale⁵. Le predizioni decisorie tramite IA, dal canto loro, dovrebbero mirare invece a determinare la prevedibilità delle future decisioni su casi simili. Entrambe le tipologie di strumenti predittivi avrebbero dunque una molteplicità di destinatari: per quanto riguarda le prime, il giudice e, in seconda battuta, anche l'imputato, che dovrebbe essere messo in grado di conoscere lo strumento predittivo impiegato per la decisione al fine di poterne contestare la correttezza e l'attendibilità. Destinatari delle predizioni decisorie sarebbero invece l'imputato⁶ e, nei limiti in cui anche la loro volontà abbia rilievo nello strumento di *diversion*, il pubblico ministero e/o l'offeso del reato, i quali, sulla base della conoscenza delle stesse, sarebbero posti nelle condizioni di riuscire ad impostare meglio le loro strategie. Ma destinatario di quelle predizioni resterebbe certamente anche il giudice, dato che solo una conoscenza e, soprattutto, una adesione alle medesime da parte sua consentirebbe alle stesse di 'realizzarsi'⁷.

Naturalmente, rispetto ad entrambe le tipologie predittive sembrano riproporsi analoghi problemi di accessibilità, controllabilità, affidabilità e trasparenza degli strumenti predittivi, non solo per quanto riguarda la conoscenza del loro codice sorgente⁸, ma anche per quanto concerne la conoscenza del procedimento che abbia portato alla loro costruzione quando si tratti di sistemi che funzionano attraverso tecniche di autoapprendimento (*machine learning*)⁹. Si tratta di problemi estremamente complessi e tuttora in parte irrisolti, i quali investono gli stessi costruttori e i produttori dei programmi IA (spesso in mano privata) e che presuppongono conseguentemente anche la soluzione di non facili questioni di proprietà intellettuale, ma sui quali, tuttavia, in questa sede non possiamo soffermarci.

⁵ In questo senso si esprime anzitutto l'art. 11 direttiva UE 2016/680, che fissa tale divieto, sia pure facendo salva l'ipotesi che la decisione automatizzata sia autorizzata dal diritto dell'Unione o da quello dello Stato membro a cui appartiene l'interessato. Sul punto, GIALUZ (2019), pp. 16 ss.; SIGNORATO (2021), pp. 106 ss. Il divieto di decisioni penali automatizzate compare anche nella *Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi*, cit., laddove al punto 1 (*rispetto dei diritti fondamentali*) specifica che gli strumenti di IA dovrebbero essere utilizzati, tra l'altro, con il "dovuto rispetto per(...) l'indipendenza dei giudici nel loro processo decisionale". In giurisprudenza vi sono state importanti decisioni che hanno sostenuto questo divieto in materia penale, sia negli Stati Uniti (*State v. Loomis*, 881 NW 2d 749 (Wis. 2016)), sia nel Regno Unito (*Court of Appeal of Inghilterra e Galles, R (on the application of Edward Bridges) v. The Chief Constable of South Wales Police* c2020) EWCA civ 1058), sia in Italia, per quanto riguarda le decisioni della P.A. (Cons. Stato, Sez. VI, 4 febbraio 2020, n. 881, con nota di DELLA TORRE (2021)).

⁶ In questa prospettiva, come avverte SIGNORATO (2020), p. 610, la loro applicazione andrebbe considerata, almeno in rapporto a tale soggetto, come modalità tecnologica di attuazione del diritto a godere delle "facilitazioni necessarie a preparare la sua difesa" previsto dall'art. 6.3 b CEDU.

⁷ Si tratta di informazioni che, come vedremo, possono certamente condizionare il suo lavoro, anzi, sarebbero in qualche misura volte proprio ad assicurare uniformità giurisprudenziale.

⁸ Si parla più propriamente della sua *accountability*, cioè della sua capacità di dar conto di come i risultati siano stati prodotti partendo da determinati *input*. Sul punto, KROLL, JHUEY, BARROCAS, FELTEN, REIDENBERG, ROBINSON e YU (2017), pp. 662 ss.; GIALUZ (2019), pp. 13 s.; QUATTROCOLO (2019a), p. 31.

⁹ Si tratta di modelli i quali, anziché effettuare valutazioni e previsioni su un insieme di regole predefinite dal programma e trasferite direttamente negli algoritmi, sono costruiti direttamente, a partire dall'analisi dei dati su cui essi si sono addestrati, sulla base di un algoritmo di apprendimento automatico. Usando tali modelli, il sistema genera classificazioni, valutazioni e previsioni sui nuovi casi che gli sono sottoposti. Aggiornando e ampliando il *set* di dati si migliorano automaticamente il modello e le capacità previsionali del sistema, che così diventa più semplice da sviluppare e superiore nelle sue prestazioni. Tuttavia, né il suo funzionamento generale, né le ragioni poste a fondamento di ciascuna decisione possono essere compiutamente spiegati per mezzo del codice sorgente, che può dar conto solo del funzionamento dell'algoritmo di apprendimento, ma non anche della configurazione finale del modello creato dal sistema stesso, che è alla base del suo funzionamento e quindi delle decisioni che assume. Di questi sistemi sono dunque osservabili l'*input* e l'*output*, ma il loro funzionamento rimane oscuro perfino ai loro stessi programmatori. Per questo essi vengono considerati alla stregua di *black boxes*: così e con specifico riferimento ai loro impieghi nell'ambito della giustizia penale, Contissa, Lasagni e Sartor (2019), pp. 619 ss. In una prospettiva più generale v. pure Rossi (2019), pp. 57 ss.

Sotto diverso profilo, occorre rilevare che in un sistema come il nostro, dominato dal principio di sottoposizione del giudice solo alla legge (art. 101.2 Cost.), né gli strumenti predittivi a fini decisori, né gli strumenti di predizione decisoria sembrano poter determinare effetti vincolanti. Tuttavia, mentre non conformandosi ai primi il giudice si troverebbe a disattendere un dato probatorio (in particolare di tipo scientifico) e, conseguentemente, la sua decisione (che dovrebbe essere rigorosamente motivata sul punto ai sensi degli artt. 192.1 e 546.1 e) c.p.p.) sarebbe soggetta a controllo, non adeguandosi a una predizione decisoria egli porrebbe in essere un comportamento sostanzialmente equiparabile alla mancata adesione a un orientamento giurisprudenziale consolidato, che, almeno in presenza di un sistema non (ancora) improntato al vincolo del precedente come il nostro, non sembrerebbe di per sé legittimare l'imputato, il pubblico ministero o l'offeso a chiedere la rimozione della decisione adottata.

Una diversità di effetti sembrerebbe contrassegnare i due tipi di strumenti predittivi pure nel caso in cui la predizione risultasse affetta da vizi. Infatti, mentre una decisione che avesse posto a suo fondamento strumenti predittivi inaffidabili o viziati dovrebbe considerarsi essa stessa affetta da un *error in iudicando*, quindi, caducabile, una decisione che invece si fosse adeguata a predizioni decisive erranee o falsate, se non affetta da vizi propri, dovrebbe considerarsi in sé comunque valida ed efficace¹⁰. Semmai resterebbe da chiedersi se la scoperta di un vizio della predizione decisoria potrebbe consentire all'imputato e, se del caso, al pubblico ministero e all'offeso che ne venissero a conoscenza, di dolersene, beninteso al solo fine di legittimarli a rimettere in gioco la scelta processuale da loro effettuata su quella base. I criteri di trasparenza e di affidabilità che devono caratterizzare gli strumenti IA e, per l'imputato, anche l'esigenza di una piena tutela del diritto di difesa, sembrerebbero orientare verso una risposta affermativa, purché naturalmente non siano frattanto intervenute al riguardo cause ostative di tipo oggettivo.

3. Caratteristiche delle predizioni decisive e caratteristiche delle decisioni giudiziali.

Concentriamoci però sugli obiettivi della predizione decisoria: termine che conviene mantenere solo perché ormai entrato nell'uso, anche se certamente improprio e fuorviante, non venendo qui in gioco alcuna 'predizione'¹¹, ma, come si diceva, solo la possibilità di prevedere quali potranno essere le decisioni future dei giudici su casi analoghi.

D'altronde, è proprio questa prevedibilità a costituire un'aspirazione di fondo della giustizia penale, dove, in ragione della posta in gioco, il valore della certezza giuridica appare ancor maggiormente avvertito che in altri settori dell'ordinamento, anche se oggi esso è insidiato dal pluralismo giuridico contemporaneo, dal venir meno della struttura gerarchica delle fonti, da un diritto a larga matrice giurisprudenziale¹², sempre più elastico e formulato per principi¹³ (ma anche dalla spesso pessima fattura del diritto legislativo¹⁴) e dall'eclissi che vive da tempo lo stesso concetto di 'fattispecie'¹⁵. La IA sembrerebbe promettere di sostituire a questo disordine - o, se si preferisce, a quest'ordine complesso e precario - un paesaggio lineare, riproponendo l'idea tipicamente illuministico-positivista¹⁶ di un diritto 'calcolabile'.

¹⁰ L'alternativa - che però non sembra molto convincente - sarebbe quella di ritenere che, avendo recepito una predizione decisoria viziata, la decisione contenga per ciò solo un vizio di illogicità della motivazione.

¹¹ Il termine sembra alludere a un pre-annuncio di avvenimenti futuri, che invece è del tutto assente in questi strumenti, mentre i medesimi alludono a un pre-vedere, cioè al risultato di un'osservazione di dati del passato per immaginare quali potrebbero essere gli sviluppi futuri: cfr. *Carta etica, Appendice I*, cit., 24 (60).

¹² Non per nulla si parla della nostra come dell'"età della giurisdizione": cfr. FIANDACA (2011), pp. 79 ss.

¹³ Ne abbiamo ripetutamente trattato in varie sedi: cfr., tra gli altri, i saggi contenuti nella seconda parte del volume KOSTORIS (2018) e, da ultimo, KOSTORIS (2019), pp. 264 ss.

¹⁴ Sull'"autocorrosione" della legalità prodotta dallo stesso legislatore che partorisce un ingovernabile intrico caotico di disposizioni normative v. le recenti lucide riflessioni di PALAZZO (2021a), pp. 285 ss.

¹⁵ IRTI (2014), pp. 37 ss.

¹⁶ CARATTA (2020), pp. 498 s.; di un "neopositivismo digitale" parla HOFFMANN-RIEM (2017), pp. 17 ss. Con la visione illuminista la IA sembra condividere un'aspirazione all'uguaglianza formale e all'eliminazione degli arbitri, ma ne differisce marcatamente per il fatto che, mentre l'aspirazione alla certezza del diritto illuministica trovava il suo metro nella legge e nella ingenua pretesa che i giudici avessero una funzione meramente dichiarativa dei suoi contenuti, la predittività algoritmica si basa invece su tecniche del tutto estranee al diritto e ai giuristi, fatte di complesse operazioni di calcolo che elaborano attraverso il linguaggio binario della matematica "dati" estrapolati dalla giurisprudenza. Potremmo aggiungere anche che si tratta di un procedimento, da un lato, democratico, poiché pone tutti i dati (e quindi tutte le pronunce dai quali essi sono ricavati) sullo stesso piano, ma, dall'altro,

La fascinazione che può venire da una simile prospettiva¹⁷ non deve tuttavia indurre a sopravvalutare le capacità di simili strumenti, coltivando aspettative illusorie nei loro confronti. E' dunque necessario cercare anzitutto di comprendere il reale significato e la portata di queste tecniche 'predittive' per non domandare ad esse più di quanto siano in grado di offrire.

Il primo elemento da considerare in proposito è rappresentato da un dato strutturale di fondo: la c.d. 'predizione' si basa su correlazioni fra enormi masse di decisioni giudiziali, ma non viene ottenuta cercando di riprodurre il pensiero dei giudici, 'modellizzandone' cioè in termini informatici il ragionamento. Un approccio di questo tipo era stato seguito inizialmente con i c.d. "sistemi esperti" negli anni 80' e 90'¹⁸; ma non era apparso adeguato alle necessità, perché l'applicazione di regole codificate, oltre a risultare complessa e onerosa¹⁹, non era comunque in grado di interpretare l'infinita varietà delle situazioni e dei contesti²⁰. Una varietà che, nel campo della giustizia penale, si manifesta non solo in ragione della complessità, della stratificazione e della disorganicità del quadro normativo, ma anche in ragione delle diverse interpretazioni che quelle norme possono ricevere²¹ e, soprattutto, delle specificità dei fatti su cui esse vanno a insistere e delle componenti discrezionali che caratterizzano le decisioni dei giudici²².

Così, i sistemi esperti, basati su un ragionamento per regole, sono stati gradualmente sostituiti da sistemi basati su un ragionamento per casi, i quali si caratterizzano per il fatto che i nuovi problemi vengono risolti sulla base di generalizzazioni di soluzioni date in passato a problemi simili. Inoltre, essendo concepiti, a differenza dei sistemi esperti, per lavorare senza regole predefinite, tali sistemi possono operare anche in presenza di dati vaghi, indeterminati, discrezionali²³. L'elaborazione che compiono attraverso il linguaggio binario della matematica, anche quando impiegano metodi di *machine learning*, si basa sul presupposto che le correlazioni che essi effettuano sui grandi volumi di dati *possa sostituire la comprensione dei nessi causali*²⁴ che caratterizzano una decisione giudiziaria, offrendo nondimeno una previsione sufficientemente attendibile delle future decisioni di un giudice in situazioni analoghe.²⁵ Ciò significa che tali sistemi elaborano con estrema velocità enormi quantità di dati attraverso tecniche di autoapprendimento che consentono loro di risolvere problemi inediti²⁶ non previsti originariamente dal *software*, ma che tuttavia non consentono loro di stabilire connessioni "logiche" tra proposizioni²⁷; tali sistemi non comprendono il vero significato delle loro prestazioni perché non riescono a elaborare 'ragionamenti' che siano di una qualche complessità²⁸: essi non sono dunque strutturalmente in grado di utilizzare il tipico strumento di lavoro del giudice rappresentato dal ragionamento giuridico²⁹. Il loro basarsi su classificazioni automatiche, ostacolando la possibilità di legare in termini causali il verificarsi di un fatto, limita anche la possi-

proprio per questo, appiattente, poiché opera solo in una logica quantitativa e non qualitativa delle decisioni esaminate.

¹⁷ Naturalmente, gli algoritmi predittivi non potrebbero sopprimere l'ordine complesso in cui si estrinseca oggi il nostro ordinamento, ma potrebbero solo cercare processarne i dati di *output* rappresentati dalle decisioni dei giudici; compito, beninteso, reso comunque più difficile proprio da quella complessità di partenza.

¹⁸ Tali sistemi riproducevano in termini matematico-computazionali lo schema ipotetico-deduttivo del ragionamento e ciò poteva renderli funzionali a riprodurre un ragionamento giuridico, ma, proprio a causa della rigida 'codificazione' e della complessità dei loro passaggi, potevano contenere solo un numero limitato di varianti, basate comunque su scelte non discrezionali. Essi non lasciavano dunque molto spazio ad elementi che giocano un ruolo rilevante nelle decisioni dei giudici. Su questi sistemi, cfr. BOURCIER (2011), p. 42.

¹⁹ Basti considerare l'esigenza di un continuo aggiornamento delle basi di conoscenza, che, in diritto, si traduce in un continuo aggiornamento dei dati normativi: cfr. FIORIGLIO (2021), p. 55.

²⁰ Carta etica, cit., Appendice I, cit., n. 65

²¹ CONDELLO (2021), p. 102 pone in luce come la trama normativa sia fatta anche di "norme implicite", che solo un'interpretazione sistematica può essere in grado di far emergere; il giurista, a differenza della macchina, non lavora su dati completi e determinati, ma contribuisce con la sua stessa opera interpretativa e valutativa a completarli e determinarli.

²² Cfr. VON DER LIETH GARDNER (1987), p. 119.

²³ ROSSI (2019), p. 67; QUATTROCOLO (2020), p. 112.

²⁴ Come sottolineava già SEARLE (1980), p. 419, le macchine non potranno mai comprendere perché mancano di intenzionalità; possono agire solo seguendo istruzioni preimpostate, non rappresentandosi le ragioni di una determinata azione. CONDELLO (2021), p. 104 avverte come lo stesso si possa ripetere anche per i sistemi di *machine learning*.

²⁵ Carta etica europea, cit., Appendice I, nn. 74-80. GARAPON e LASSÈGUE (2021), p. 179 evidenzia la distinzione tra il concetto di causalità (un evento spaziale temporale porta immancabilmente a un altro) e quello di correlazione (un'affinità statistica fra numeri che non sono necessariamente intesi come avvenimenti nello spazio-tempo).

²⁶ ROSSI (2019), pp. 60 e 67

²⁷ Per questo – come sottolinea ZACCARIA (2021), p. 42 – la giustizia predittiva è "radicalmente antitetica a quella interpretativa", dato che "interpretare significa valutare"; e in "un contesto formalizzato da big data" si "perde completamente quell'aspetto di novità e irripetibilità che è proprio del fatto e dell'individualità del caso"; anzi, il digitale rischia di far smarrire completamente la stessa fondamentale distinzione tra diritto e fatto.

²⁸ ROSSI (2019), pp. 78 s.

²⁹ Carta etica, cit., Appendice I, cit., n. 67

bilità di contestare il risultato ottenuto con argomenti razionali, rischiando paradossalmente di mettere in crisi proprio quella prevedibilità, quella ‘calcolabilità’ del diritto che attraverso di loro si mirava ad ottenere³⁰; o, meglio, di metterla in crisi dal punto di vista degli strumenti di controllo logico che ci sono familiari. Inoltre, pur essendo ormai capaci di raggiungere ottime prestazioni dal punto di vista linguistico, attraverso le generalizzazioni operate su enormi quantità di dati, tali sistemi non comprendono in realtà il significato delle parole; le tecnologie digitali non sono in grado di processare i dati in funzione semantica³¹; e se il trattamento è effettuato solo sulla base del ricorrere dei lemmi, non si deve dimenticare che ogni parola – e anche molte costruzioni grammaticali – assumono un significato diverso in rapporto al contesto nel quale sono inserite³² e che, inoltre, esistono parole dai significati plurimi, che possono essere individuati solo attraverso un giudizio di relazione con altri elementi, soprattutto in un settore peculiare come quello giuridico; anche se indubbiamente un diverso modo di scrivere le sentenze, più lineare e semplificato, che, senza sacrificare l’analisi, rendesse chiari i passaggi tra premesse e conclusioni potrebbe agevolare una più corretta apprensione dei dati da parte del sistema al fine di ottenere risultati comunque più affidabili³³.

Resta però il fatto che – proprio perché non considerano gli aspetti semantici del linguaggio e difettano di capacità raziocinanti – queste tecniche non sono neppure in grado di distinguere le affermazioni e le correlazioni vere da quelle false³⁴, come ha confermato anche uno studio effettuato da alcuni ricercatori sulla giurisprudenza della Corte europea dei diritti dell’uomo³⁵. E tale carenza si accentua ancor più ove si abbini al carattere ‘opaco’ di alcuni sistemi di autoapprendimento, che non giustificano – e quindi neppure consentono di controllare – il procedimento attraverso il quale sono giunti a un determinato risultato.

Per di più, come già si accennava, le decisioni dei giudici penali non si riducono a meri ragionamenti giuridici, ma contengono numerose valutazioni discrezionali: da quelle riguardanti la condotta, il nesso causale, le circostanze del reato, alla stessa valutazione delle prove, che nella moderna tradizione continentale³⁶ si ispira al principio del libero convincimento; il giudice deve convincersi al di là di ogni ragionevole dubbio per emettere una decisione di colpevolezza e sulla base dello stesso materiale probatorio due giudici diversi potrebbero anche (legittimamente) pervenire a conclusioni diverse³⁷. Siamo dunque di fronte a *valutazioni di tipo qualitativo*, fatte anche di ‘intuizioni’³⁸, di ‘emozioni’³⁹, di ‘salti di paradigma’ tipicamente e profondamente umani che sfuggono alle *correlazioni meramente quantitative* che è capace di produrre un modello computazionale⁴⁰; in questa prospettiva, potrebbe dunque diventare

³⁰ LETTIERI (2021), p. 90.

³¹ ROSSI (2019), p. 78; QUATTROCOLO (2020), p. 120; DURANTE (2019), pp. 162 ss.

³² Ad esempio la parola “presto” assume un chiaro significato di relazione: un conto è dire, ad esempio, “ci vediamo presto” e un conto è dire “vieni presto perché devo uscire tra un’ora”.

³³ Lo schema ideale sarebbe quello della c.d. frase unica: “premesso che, che, che, ... ne consegue che”. Un rigore che, beninteso, gioverebbe in ogni caso di per sé ad un migliore esercizio della giurisdizione; oggi i giudici ritengono ancora troppo spesso che una scrittura fluviatile, prolissa, ridondante costituisca un pregio, sul presupposto che attesterebbe serietà e profondità di analisi; Guglielmo d’Occam ci insegna esattamente il contrario, ammonendo come “*frustra fit per plura quod potest fieri per pauciora*”.

³⁴ ROSSI (2019), pp. 82 ss. Nonostante la Carta etica europea sull’uso dell’intelligenza artificiale avverta l’importanza di predisporre “meccanismi per impedire le distorsioni e la discriminazione nel processo stesso di progettazione” degli algoritmi, così da assicurare la loro totale trasparenza e correttezza, qualora un domani essi potessero contribuire all’adozione di decisioni giudiziarie, essa precisa che, allo stato attuale, il problema delle c.d. “false correlazioni” non appare ancora risolto, dato che le medesime “non (sono) discernibili nelle grandi masse di dati” (*Carta etica cit., Appendice I cit., n.146*). Si tratta di un aspetto delicatissimo e cruciale, perché se nei sistemi di *machine learning* l’incremento dell’*input*, cioè dei dati da processare è essenziale per ottenere migliori prestazioni del *software* in termini di accuratezza e precisione dell’*output* (la ‘previsione’ delle decisioni future), è anche vero che proprio quell’incremento è suscettibile di alimentare in proporzione pure un aumento – si teme un diluvio – di “false correlazioni”, destinato, a sua volta, a incidere in misura altrettanto proporzionale sull’*output*, con tutte le conseguenze che si possono immaginare. E un risultato incontrollabile si porrebbe in rotta di collisione con le irrinunciabili esigenze di trasparenza e correttezza che deve presentare una IA affidabile.

³⁵ Cfr. ALETRAS, TSARAPATSANIS, PREOTIUC-PIETRO e LAMPOS (2016) p. 93.

³⁶ Si veda il recente lavoro di DAMAŠKA (2020).

³⁷ FERRUA (2017), p. 95

³⁸ In definitiva, come avvertono GARAPON e LASSÈGUE (2021), p. 275 si tratterebbe della *phronesis* aristotelica.

³⁹ Come rileva PUNZI (2021), p.121, “l’intelligenza artificiale è priva dell’intelligenza emotiva che caratterizza l’essere umano, in cui si manifesta (quella che l’autore chiama) la sua ontologica ‘difettività’. Infatti, anche se fosse programmata per manifestare stati emotivi ed eventualmente comportarsi come se fosse in empatia con quelli altrui, sappiamo che sta simulando. O, meglio, sta eseguendo un programma di cui non coglie il significato perché il suo *logos* è disincarnato”. Sull’importanza delle emozioni nel ragionamento del giudice insiste particolarmente NIEVA-FENOLL (2019), p. 19.

⁴⁰ Come rilevano PARODI e SELLAROLI (2019), p. 62 “la valutazione di una testimonianza non si può risolvere solo nella scelta vero/falso”; essa deve anche prendere in considerazione le “infinite sfumature con le quali il ricordo della realtà può essere ricostruito e narrato, anche – in assoluta buona fede – in termini distorti”.

difficile – e forse anche scarsamente utile – stabilire similitudini tra casi diversi per ‘prevedere’ l’esito di future decisioni⁴¹.

4. Predizioni decisorie e rischi di determinismo giudiziario.

Si diceva prima che in un sistema come il nostro alla predizione decisoria non può essere attribuito un valore vincolante: l’idea che il giudice debba conformare le sue future decisioni alle ricorrenze statistiche quantitative di un programma di IA⁴², indipendentemente e magari anche contro le sue convinzioni personali, ingabbiandolo in un artificioso e rigido determinismo giudiziario⁴³, suonerebbe come un inaccettabile svilimento del suo ruolo e un attentato alla sua stessa indipendenza; egli diverrebbe ‘soggetto’ all’algoritmo⁴⁴, cioè a un’entità esterna ed estranea alla legge, non prodotta dal potere legislativo, realizzando una sua completa deresponsabilizzazione, perché lo relegherebbe a svolgere un ruolo passivo di tipo esclusivamente notarile. Sarebbe, in definitiva, l’anticamera di un sistema di giustizia amministrata da giudici *robot*.

Ma, se la prospettiva di attribuire valore ‘normativo’ alla predizione decisoria va respinta con forza, non ci si può comunque nascondere che l’uso delle ‘predizioni’ algoritmiche appare in sé suscettibile determinare in ogni caso un rischio che è, d’altronde, inscindibilmente legato alla stessa finalità che tali predizioni mirano a perseguire: quella di indurre i giudici a confermarle, ad adeguarvisi⁴⁵. Le ragioni di quest’adesione potrebbero essere le più varie: dalla fascinazione suscitata da strumenti che si basano sul trattamento di sterminate quantità di dati da parte di una macchina che agisce impersonalmente, alla semplice pigrizia, ad atteggiamenti di disimpegno⁴⁶, passando per il disagio di contrastare la predizione decisoria, poichè la pubblicità e la facile accessibilità che la dovrebbero caratterizzare renderebbe il mancato allineamento del giudice più evidente, producendo una sua maggior esposizione, anche di tipo mediatico⁴⁷.

La prevedibilità delle decisioni potrebbe finire così per essere pagata al prezzo di un tendenziale appiattimento delle decisioni future su quelle passate⁴⁸. Un processo di autoavveramento⁴⁹ suscettibile di produrre un duplice effetto negativo. Anzitutto, quello di recidere il circolo vitale e virtuoso della giurisprudenza, la quale ha invece il compito di ‘leggere’ costantemente il mutamento sociale per adeguarvi l’interpretazione delle regole giuridiche⁵⁰, garantendo così l’evoluzione di un ordinamento⁵¹. Inoltre, quello di inficiare lo stesso valore dell’imparzialità del giudice, facendo ‘apparire’ quest’ultimo in partenza appiattito su esiti preformati⁵².

Da non sottovalutare, poi, anche se forse più di prospettiva, il timore che una eccessiva fascinazione per queste tecniche possa finire per avere un impatto negativo anche su un piano più latamente sociale, esponendo al rischio che vengano introiettati moduli di standardizzazione delle stesse relazioni umane che finirebbero per privare gli uomini del senso di giustizia

⁴¹ QUATTROCOLO (2020), pp.203 e 205. Si può aggiungere che la decisione del giudice penale è un atto che, almeno ai fini della condanna, richiede una forte e complessa elaborazione volitiva.

⁴² In questa prospettiva, come avverte QUATTROCOLO (2020), p. 210, il “risultato predittivo” potrebbe essere legittimamente ‘preteso’ dalle stesse parti private.

⁴³ GARAPON e LASSÈGUE (2021), pp.181 s.

⁴⁴ Perché all’ algoritmo verrebbe di fatto assegnato un ruolo ‘normativo’: un’idea che viene espressa con lo slogan “*code is law*”: cfr. LESSING (2000) e, sulla sua scia, SGUIBI (2019), pp. 40 s.; GARAPON e LASSÈGUE (2021), p.112; MANES (2020), p. 13. Sul riconoscimento che il giudice che decidesse contro la previsione di un algoritmo correrebbe dei rischi in quanto si assumerebbe maggiore responsabilità v. *Carta etica*, cit., *Appendice I*, cit., n.140, che però poi afferma con energia che andrebbe assolutamente rigettato un approccio che pretendesse che la scelta del giudice fosse necessariamente compresa nella massa dei ‘precedenti’ algoritmizzati, dato che essa “non può sostituirsi alla legge” (*Carta etica* cit., *Appendice II*).

⁴⁵ Si tratta di quel condizionamento che STONE (1963), p. 515 chiamava “effetto Heisenberg”. Sul punto cfr. pure LETTIERI (2021), p. 91.

⁴⁶ ZACCARIA (2021), p. 43

⁴⁷ QUATTROCOLO (2020), p. 210.

⁴⁸ Se la scuola del diritto libero e il realismo giuridico americano ritenevano che il diritto fosse costituito da ciò che *decideranno* i giudici (FRANK (1930)), nella prospettiva che stiamo considerando l’assunto verrebbe rovesciato, poichè il diritto andrebbe ricavato da ciò che i giudici *hanno* – *in media* – *già precedentemente deciso*.

⁴⁹ BUCHARD (2019), p. 1939; LETTIERI (2021), p. 91; UBERTIS (2020), p. 83.

⁵⁰ GROSSI (2017), p. X

⁵¹ *Carta etica* cit., *Appendice I* cit., n.35 f, che inoltre avverte (n.7) come si possa arrivare “a lungo termine a un’omogeneizzazione delle decisioni giudiziarie non basate più sul ragionamento del giudice caso per caso, ma su un puro calcolo statistico”. NIEVA-FENOLL (2019), p. 21 avverte come questo effetto sarebbe l’“opposto di ciò che l’intelligenza artificiale dovrebbe consentire”, avendo essa lo scopo di “superare la tendenza conservatrice” dei giuristi.

⁵² E, quindi, come rileva giustamente QUATTROCOLO (2020), p.212, in questa prospettiva egli potrebbe apparire *a priori* anche poco incline a valutare le argomentazioni delle parti.

e di ragionevolezza, sostituendolo con la conformità a parametri, quantità, misure⁵³; un modello aberrante a cui alla fine ci si aspetterebbe che si conformasse non solo il giudice in tutta la sua attività decisoria, ma, ancor prima, lo stesso legislatore, eliminando via via ogni forma di valutazione discrezionale.

Infine, bisogna guardarsi dal mito della neutralità dell'algoritmo, che sarebbe insensibile ai soggettivismi e alle passioni umane. Sono in molti ad avvertire come si tratti in realtà di un'illusione⁵⁴, perché questo strumento opera nel modo per il quale è stato programmato a funzionare e, dunque, riflette necessariamente la 'visione', anzitutto etica, del suo programmatore⁵⁵. Se questo fattore può avere un impatto maggiore per gli strumenti predittivi in funzione decisoria⁵⁶, non sembra irrilevante neppure in rapporto alle predizioni decisorie. E' allora evidente che, in proporzione all'ampiezza degli spazi che si vorranno affidare a simili strumenti nel campo della giustizia penale, assumerà assoluta centralità, da una lato, la conoscibilità e la controllabilità dell'algoritmo e del funzionamento del programma (ad oggi, come si diceva, ancora non sempre realizzabile), dall'altro, la figura dello specialista informatico incaricato di crearlo⁵⁷. Non per nulla, nella Carta etica si insiste molto sulla necessità che l'elaborazione del *software* avvenga anche con la partecipazione essenziale dei giuristi, che dovranno fornire a questo soggetto tutte le indicazioni necessarie per rendere lo strumento il più possibile fruibile, sicuro, trasparente, rispettoso delle garanzie⁵⁸.

5. Predizioni decisorie e *diversion* processuale: quali prospettive?

Se la prospettiva di una 'predittività decisoria' nel campo del processo penale sconta, dunque, una serie di non secondarie criticità, occorre tuttavia rilevare anche come molte di esse tendano proporzionalmente a ridursi quanto più ci si trovi di fronte a casi semplici e ripetitivi che presentino variabili limitatissime; casi dove già ora vengono emesse decisioni dal contenuto pressochè seriale⁵⁹, specie rispetto a certe tipologie criminose (pensiamo ai reati stradali). Inoltre esistono settori in cui le decisioni assumono tendenzialmente contenuto e struttura comunque semplificati, come avviene – anche se in misura differente – in taluni casi di *diversion*, dove il giudice si limita perlopiù a effettuare verifiche di legittimità, ammissibilità, correttezza, congruità, talora anche solo economica, in merito alle iniziative o agli accordi delle parti, nella prospettiva di una fuoruscita dalla vicenda processuale.

Specialmente in rapporto ad alcune di queste situazioni è dunque lecito domandarsi quanto sarebbe possibile e utile un impiego di algoritmi predittivi. Tentiamo di ipotizzare qualche risposta, facendo, tuttavia, una duplice premessa.

Anzitutto, occorre tenere presente che il meglio che ci si può aspettare dalla predizione decisoria è che fornisca un modello delle differenti soluzioni che sono state date a un problema giuridico, eventualmente indicando anche le argomentazioni maggiormente ricorrenti per sostenerle⁶⁰. Il programma potrà fornire solo dati statistici, quindi solo probabilità, anche alte, che il giudice seguirà la giurisprudenza prevalente, ma nulla più⁶¹; in particolare, la predizione non potrà fornire ciò che invece sembrerebbe equivocamente promettere: una 'previsione' di come verrà concretamente deciso uno specifico caso giudiziario.

In secondo luogo, occorre non dimenticare che stiamo parlando comunque di futuribili per

⁵³ LASSERRE (2018), p. 318; QUATTROCOLO (2020), p.122.

⁵⁴ Carta etica cit., *Appendice I* cit., n. 147; UBERTIS (2020), p. 78.

⁵⁵ REID (2017), p. 873; NIEVA-FENOLL (2019), p. 112.

⁵⁶ Si pensi, per citare un caso famoso, all'algoritmo COMPAS elaborato da un'azienda privata statunitense, criticato dall'organizzazione ProPubblica perché "*biased against blacks*", in quanto creava una disparità di trattamento nei confronti delle persone di colore ipotizzando per esse una potenzialità criminale doppia rispetto a quella dei bianchi. Cfr. GIALUZ (2019) pp. 5 s.

⁵⁷ NIEVA-FENOLL (2019) p. 112 avverte l'importanza di una loro severa selezione.

⁵⁸ Carta etica cit., *Appendice I* cit., n. 152. Sull'asimmetria cognitiva di partenza che caratterizza la posizione degli operatori giudiziari e quella degli esperti IA v. FIORIGLIO (2021), pp.58 s.

⁵⁹ A questo riguardo è significativo che tra le *Proposte di emendamenti al Disegno di legge A.C. 2435 Delega al Governo per l'efficienza del processo penale e disposizioni per la celere definizione dei procedimenti penali pendenti* elaborate dalla Commissione di studio ministeriale e presentate il 24 maggio 2021, figurì (art. 15 bis) l'istituzione di un "Ufficio del processo penale", con il compito, tra gli altri, di provvedere, attraverso una valorizzazione e messa a disposizione dei precedenti, a un' "organizzazione delle decisioni, in particolare, quelle aventi un rilevante grado di 'serialità'", con "la creazione di una banca dati dell'ufficio di riferimento", fornendo anche "supporto al magistrato nell'accelerazione dei processi di innovazione tecnologica" (*Relazione finale*, p. 47).

⁶⁰ GARAPON e LASSÈGUE (2021), pp.177 s.

⁶¹ QUATTROCOLO (2020), p.119.

la nostra giustizia penale. E, del resto, le stesse predizioni decisive impiegate oltre Oceano nel settore civile si sono finora limitate a fornire soprattutto tabelle, anche se indubbiamente molto più precise e puntuali di quelle precedentemente disponibili, sulle somme mediane concesse in particolari ambiti, come gli assegni alimentari, le indennità di licenziamento, il risarcimento per lesioni personali⁶². Quelle che seguiranno non potranno che essere dunque soltanto ipotesi, tutte da verificare anche attraverso un approccio multidisciplinare che coinvolga in uno stretto confronto giuristi ed esperti di IA; un approccio che, come si accennava, resterà comunque sempre imprescindibile al fine di assicurare la maggior funzionalità possibile e la migliore trasparenza degli strumenti predittivi che si vorranno introdurre nel nostro processo penale, evitando che si possano produrre distonie perniciose tra la loro configurazione tecnica e la loro funzionalità applicativa.

6.

Segue: alcune riflessioni sui singoli strumenti di *diversion*.

Iniziamo, dunque, la nostra verifica partendo dalla forma più classica di *diversion* rappresentata dal patteggiamento. Tale rito si fonda su un accordo delle parti e su un accertamento negativo circa la possibilità di un proscioglimento *ex art.* 129 c.p.p. Quest'ultima componente, per la verità, statisticamente rara, dovrebbe rappresentare un'inaspettata variante *in melius*, (inaspettata perché diversamente avrebbe formato oggetto di una specifica richiesta dell'indagato o dell'imputato). La sua traducibilità algoritmica non dovrebbe comunque presentare eccessivi problemi, essendo in gioco elementi di agevole individuazione (mancanza di una condizione di procedibilità, estinzione del reato ed, eventualmente, una sovrapponibile situazione di evidenza probatoria in ordine al proscioglimento). Con riguardo all'accordo delle parti, il modello predittivo dovrebbe invece offrire indicazioni almeno su: a) la convenienza a scegliere il rito alternativo rispetto ai probabili esiti dibattimentali; b) la probabilità per l'imputato o l'indagato di ottenere il consenso del pubblico ministero; c) la probabilità che il giudice ratifichi l'accordo. Come si può intuire, quest'ultimo elemento è senz'altro quello di più facile previsione: non potendo il giudice modificare l'accordo, ma dovendo solo esprimere una valutazione di correttezza sulla configurazione giuridica del fatto e la congruità della pena proposte dalle parti, basterebbe confrontare le richieste di patteggiamento (complete di consenso) con le percentuali del loro accoglimento. Gli altri due elementi invece presuppongono, l'uno (la convenienza a domandare il patteggiamento per l'imputato) raffronti con un epilogo dibattimentale che potrebbe conoscere diverse variabili (data l'ampia tipologia dei reati patteggiabili, non è detto che ci si trovi necessariamente di fronte a 'casi semplici' di tipo seriale) e che potrebbe, oltretutto, mutare nei gradi successivi ove le decisioni di prime cure fossero rovesciate in appello o in cassazione⁶³, e l'altro (il consenso del pubblico ministero) la disponibilità di dati che potrebbero non essere sufficientemente significativi per fondarvi elaborazioni statistiche, dato che le trattative condotte dalle parti possono avvenire (e in realtà spesso avvengono) informalmente e può essere difficile sapere quante richieste di patteggiamento siano semplicemente abortite dopo uno scambio di vedute con il pubblico ministero, senza che ne sia rimasta alcuna traccia documentata. Una predizione decisoria non sarebbe dunque impossibile per il patteggiamento, ma potrebbe risultare scarsamente utile in quanto troppo approssimativa per carenza di dati.

Quanto al giudizio abbreviato, si ripropongono per esso le difficoltà di comparazione con il possibile esito dibattimentale, a cui si aggiungono in questo caso anche le variabili derivanti dall'esito dello stesso rito alternativo, che sono legate alla possibilità di integrazioni probatorie⁶⁴. Il problema di riuscire a ipotizzare i possibili esiti dibattimentali si potrebbe riproporre anche in rapporto al giudizio monitorio al fine di offrire indicazioni in merito all'opportunità per l'imputato di fare acquiescenza al decreto penale di condanna o di proporre opposizione contro il medesimo, anche se qui vengono in gioco reati puniti in concreto solo con pena pecuniaria, il che è indice di una giustizia bagatellare, che potrebbe assumere più facilmente i

⁶² *Carta etica cit.*, *Appendice I cit.*, n.149.

⁶³ Su questo aspetto da un punto di vista generale v. QUATTROCOLO (2020), p. 209. CASTELLI e PIANA, (2020) avvertono come gli stessi giudici e i pubblici ministeri non conoscono normalmente l'esito del procedimento da loro curato nella fase o nel grado successivo.

⁶⁴ Quest'ultima fonte di complessità potrebbe, invece, venir meno ove fosse accolta la recentissima proposta di configurare diversamente il giudizio abbreviato, prevedendo che quando avvenga con domanda 'secca', venga celebrato in udienza preliminare come giudizio allo stato degli atti (cfr. *Proposte di emendamenti al Disegno di legge A.C. 2435*, cit., *Relazione finale*, cit., p.27)

caratteri della semplicità e della ripetitività.

Qualche maggior difficoltà di ipotizzare l'impiego di predizioni decisorie sembra prospettarsi per la messa alla prova ai sensi dell'art. 168 *bis* c.p., dato che l'accoglimento della relativa domanda presuppone la valutazione positiva di uno specifico programma di trattamento individualizzato, che comprende aspetti legati a variabili soggettive, come le eventuali modalità di coinvolgimento del nucleo familiare e dell'ambiente di vita dell'imputato nel suo processo di reinserimento sociale, le prescrizioni comportamentali e gli altri impegni specifici che egli si assume anche al fine di elidere o attenuare le conseguenze del reato, le attività di pubblica utilità, volontariato e prestazione non retribuita a favore della collettività che egli si impegna a svolgere, l'impegno a promuovere ove possibile la mediazione con la persona offesa (art. 464 *bis*. 4 c.p.p.); tutti aspetti a loro volta da rapportare al comportamento dell'imputato considerato secondo i parametri dell'art. 133 c.p. (art. 464 *quater*. 3 c.p.p.)⁶⁵. Anche se poi la standardizzazione potrebbe di fatto prevalere sull'individualizzazione, aprendo la porta a un possibile utilizzo di predizioni decisorie.

Prospettive più promettenti per l'uso di predizioni decisorie a fini di *diversion* potrebbero venire comunque dal procedimento di oblazione, dall'offerta riparatoria e – pur con profonde riserve di principio, come diremo – dalla mediazione.

Oblazione e offerta riparatoria presentano tra loro forti punti di contatto. Entrambe si traducono nell'offerta di una somma di denaro che l'imputato effettua per regolare la sua pendenza penale, in un caso diretta allo Stato, nell'altro alla persona offesa e in entrambi i casi l'esito è rappresentato dall'estinzione del reato. L'oblazione riguarda reati bagatellari contravvenzionali, puniti solo con l'ammenda in astratto (nel qual caso essa è obbligatoria, nel senso che il giudice deve accogliere la domanda dell'imputato, purchè rituale) o in concreto (e qui il giudice mantiene invece margini di scelta, potendo rigettare la domanda sulla base di una valutazione di gravità del fatto o del ricorrere di situazioni soggettive di recidiva, abitualità e professionalità del reato). Notevolmente affine ad essa⁶⁶ l'offerta riparatoria, che è limitata invece ai reati perseguibili a querela soggetta a remissione: anch'essa riguarda dunque reati 'minori' e il suo accoglimento dipende dal fatto che il giudice ritenga l'offerta 'congrua' e proporzionata al danno.

Si tratta delle due forme di *diversion* che complessivamente si avvicinano di più ai moduli oggetto della giustizia predittiva civile d'oltre Oceano. Rispetto ad esse infatti non vengono in gioco elementi di difficile o troppo opinabile e complessa valutazione. Si discute soprattutto della congruità di un'offerta in denaro in rapporto alla fuoruscita dal circuito penale, quindi di un elemento facilmente algoritmizzabile e misurabile.

Abbiamo accennato prima anche alla mediazione penale, che in realtà dovrebbe nutrirsi di un approccio culturale completamente diverso, trattandosi di una forma di *restorative justice* basata su un paradigma di giustizia penale del tutto alternativo a quello tradizionale, in quanto presuppone di reagire al reato non sul piano repressivo-sanzionatorio, ma puntando a una riparazione del torto commesso attraverso una riconciliazione con la vittima, nella prospettiva di una ritessitura delle relazioni sociali lacerate dal reato.⁶⁷ E una riconciliazione si può realizzare secondo i registri più diversi. In questa prospettiva, la predittività dovrebbe tenere conto delle mille variabili dei comportamenti umani. Ma, al di là di ciò, sarebbe ancor prima l'approccio predittivo in sé a porsi in contrasto con l'essenza stessa della mediazione penale: si verrebbe infatti a standardizzare qualcosa che dovrebbe invece costruirsi ogni volta in modo nuovo, attraverso un confronto di pensieri, vissuti, sentimenti, per giungere a un esito di effettiva pacificazione. Se però questa procedura conciliativa, contraddicendo a simili finalità ideali, si dovesse ridurre – come purtroppo spesso accade – a una semplice trattativa economica finalizzata a 'risarcire' la vittima, allora certamente previsioni effettuate secondo una logica 'tabellare' verrebbero anche qui a manifestare tutta la loro praticabilità e utilità.

⁶⁵ Sull'istituto, di recente, BARTOLI (2020); MAFFEO (2017); MIRAGLIA (2020).

⁶⁶ ORLANDI (2020), p. 574.

⁶⁷ MANNOZZI (2003); PATANÈ (2004), pp. 19 ss. nonché CERTOSINO (2015).

7.

Predizioni decisorie e archiviazione, tra assetti attuali e recentissime proposte di riforma dell'istituto.

Resta, infine, sullo sfondo un diverso strumento deflattivo: l'archiviazione. Siamo naturalmente fuori dell'ambito della *diversion*, ma si tratta pur sempre di una modalità di risoluzione anticipata di una vicenda processuale. Anzi, della sua forma più classica e 'fisiologica', perché non è determinata da una 'strategia' processuale delle parti volta a definire il processo in modo alternativo, ma discende dall'esigenza di non iniziarlo neppure, in ragione della sua 'inutilità'⁶⁸.

Non sempre, tuttavia, si ricorre all'archiviazione quando la situazione lo richiederebbe; non di rado il pubblico ministero preferisce seguire la via dell'esercizio dell'azione penale anche in presenza di elementi probatori del tutto inadeguati. Al fondo di questa prassi stanno spesso distorte visioni efficientistiche,⁶⁹ atteggiamenti di sostanziale disimpegno e talora anche pressioni mediatiche; resta il fatto che essa determina al contempo un grave pregiudizio per l'imputato, che viene ingiustamente rinviato a giudizio e dovrà attendere tempi lunghi per il riconoscimento della sua innocenza e un grave danno complessivo per tutto il sistema, poiché il *deficit* investigativo/cognitivo viene scaricato sull'udienza preliminare e, da questa, spesso sul dibattimento, imponendo un'inutile e dispendiosa instaurazione di fasi processuali per giungere a un epilogo in partenza scontato. Vedremo tra un attimo quali siano le recentissime proposte di riforma della c.d. Commissione Lattanzi per cercare di ovviare a simili inconvenienti. Ma intanto occorre domandarsi se già *de iure condito* l'impiego di predizioni decisorie potrebbe aiutare il pubblico ministero (e correlativamente il giudice delle indagini preliminari) a effettuare una gestione più corretta dello strumento archiviativo.

Per ipotizzare una risposta occorre partire dai presupposti richiesti per l'archiviazione, che sono rappresentati dalla mancanza di elementi sufficienti a sostenere l'accusa in dibattimento (art. 125 norme att. c.p.p.); la loro individuazione presuppone solo un giudizio prognostico della valutazione che dovrà effettuare il giudice del dibattimento. Dovendo essere formulato al termine della fase delle indagini, tale giudizio, pur ispirandosi alla regola decisoria prevista dall'art.530 c.p.p., non può dunque essere effettuato né sulla base delle prove che saranno disponibili in dibattimento, né con la pienezza cognitiva e di giudizio di cui gode il giudice dibattimentale. Tenendo conto di questi elementi e del fatto che l'istituto dell'archiviazione si colloca comunque in un contesto dominato dal *favor actionis* legato al principio di obbligatorietà dell'azione penale, la Corte costituzionale aveva interpretato la prognosi richiesta dall'art. 125 norme att. c.p.p. come prognosi di "utilità del dibattimento". Letta in questa prospettiva, la regola fissata dall'art. 125 norme att. c.p.p. sembra imporre al pubblico ministero che ritenga di aver in mano un compendio probatorio insufficiente o contraddittorio di valutare se il medesimo possa essere suscettibile di mutare o no in dibattimento: dubbio che si può sciogliere in ragione del carattere ripetibile o non ripetibile degli elementi sui quali quel compendio sia fondato. Nel primo caso il pubblico ministero si dovrebbe orientare per la richiesta di rinvio a giudizio⁷⁰ e solo nel secondo per la richiesta di archiviazione⁷¹. Una situazione quest'ultima che tendenzialmente parrebbe residuale, ma che in realtà sembra destinata a incrementarsi notevolmente, considerata la crescente incidenza che gli atti non ripetibili assumono nel quadro delle indagini: basti pensare alle intercettazioni telefoniche e soprattutto alla maggior parte degli atti investigativi digitali⁷².

Si tratterebbe dunque di domandarsi se una tale valutazione possa essere suscettibile di elaborazioni algoritmiche IA. La risposta parrebbe tendenzialmente affermativa. Mentre sul piano logico non è possibile identificare a priori quali elementi siano sufficienti per il passaggio in dibattimento⁷³, risultando difficile tracciare nette linee di demarcazione tra quadri

⁶⁸ La Corte costituzionale (sent. n.88 del 1990) ha espressamente affermato che l'archiviazione avrebbe la funzione di evitare un processo inutile.

⁶⁹ Cioè l'idea secondo la quale diligente e laborioso sarebbe solo il pubblico ministero che eserciti l'azione penale: cfr. PARODI e SELLAROLI (2019), p. 64.

⁷⁰ Come rileva GIOSTRA (1994), "l'art. 112 osta a qualsiasi soggettivizzazione dell'inerzia del pubblico ministero".

⁷¹ Cfr., sia pure in rapporto all'analoga regola prevista per l'udienza preliminare, MOLARI (2008), pp. 409 s.; KOSTORIS (2002), p. 44 e, in particolare, DANIELE (2005), p. 67, che inquadra tale soluzione nell'ambito della "teoria dell'utilità del dibattimento". Per una soluzione analoga v. pure C.cost. n.71 del 1996.

⁷² Cfr. SIGNORATO (2018), pp. 223 ss.

⁷³ Cfr. DANIELE (2005), p. 40.

probatori di sicura⁷⁴ o di incerta prognosi di colpevolezza, sistemi IA di *machine learning* potrebbero consentire di ottenere risultati più incoraggianti, in quanto, come si diceva, adatti a processare anche dati che provengono da contesti aperti, caratterizzati da una logica *fuzzy*. E, a maggior ragione, lo sarebbero le situazioni di chiara incertezza probatoria e quelle di non ripetibilità.

I vantaggi potrebbero essere non indifferenti, perché un più corretto e fisiologico impiego dell'archiviazione incentivato dalla conoscenza degli algoritmi predittivi, contribuendo a deflazionare il carico giudiziario⁷⁵, consentirebbe a giudici e pubblici ministeri di dedicare maggiori energie ai casi più importanti. E, più in generale, ne potrebbe trarre giovamento anche la stessa organizzazione giudiziaria, perché le statistiche elaborate in materia di archiviazione potrebbero indirettamente fornire utili indicazioni anche ai fini della individuazione di criteri di priorità nell'esercizio dell'azione penale e, di riflesso, anche delle priorità dei ruoli d'udienza. Naturalmente, l'algoritmo predittivo dovrebbe essere accessibile pure alla persona offesa, in modo da favorire un più consapevole esercizio del diritto di opposizione, che, in questa prospettiva, andrebbe esteso anche alla possibilità di lamentare l'affidabilità e la correttezza dello stesso strumento predittivo.

E veniamo alle proposte di riforma dell'archiviazione presentate il 24 maggio 2021 dalla Commissione Lattanzi⁷⁶, che prefigurano, per un verso, una modifica dei presupposti per la richiesta di archiviazione e, per l'altro, una nuova forma di archiviazione condizionata: l'"archiviazione meritata".

Sotto il primo aspetto, si prevede che il pubblico ministero debba chiedere l'archiviazione quando gli elementi acquisiti nelle indagini preliminari "non sono tali da determinare la condanna". Nonostante la Relazione illustrativa cerchi di presentare la nuova formula impiegando l'ossimoro della "diagnosi prognostica"⁷⁷, essa sembra piuttosto alludere ad una diagnosi da condurre *hic et nunc* con i parametri dibattimentali, che, infatti, vengono espressamente richiamati dalla Relazione. Una diagnosi – è sempre la Relazione a evidenziarlo – che sarebbe resa possibile per effetto della tendenziale completezza delle indagini, la quale, permettendo di elaborare in modo sufficientemente approfondito gli elementi raccolti, consentirebbe di superare il criterio della astratta utilità del dibattimento. Mentre la compatibilità di una simile scelta con il principio di obbligatorietà dell'azione penale verrebbe assicurata in modo 'indiretto', sia attraverso il controllo che il giudice può effettuare sulla completezza delle indagini, sia in ragione della possibilità di riaprire le indagini in qualsiasi momento.⁷⁸

E' un assetto che – in astratto – sembra prospettare un mutamento della stessa visione complessiva del processo e dei rapporti tra le fasi processuali, accentuando il valore cognitivo delle indagini⁷⁹ e relegando la verifica dibattimentale a una dimensione di assoluta eccezionalità: in un'ottica efficientistica, ma che, al contempo, appare fortemente orientata anche sul piano del *favor rei*, la vicenda processuale si dovrebbe chiudere al termine delle indagini ove non vi siano solidissimi presupposti per farla continuare, i quali dovrebbero risultare già pienamente evidenti in tale momento. In quest'ottica, il principio di obbligatorietà dell'azione penale viene posto in bilanciamento con quello di ragionevole durata del processo attraverso nuove graduazioni che lo fanno declinare in principio non più di utilità, ma solo di necessità del dibattimento: ogni quadro probatorio dubbio andrebbe automaticamente risolto in un'ottica *pro inactione*.

⁷⁴ Come giustamente rilevano PARODI e SELLAROLI (2019), p. 62, anche se uno strumento computazionale potrebbe dar conto e quantificare percentuali di criticità, cioè dubbi in ordine alla sussistenza di responsabilità, sarebbe la connotazione della 'ragionevolezza' del dubbio evocata dall'art. 533 c.p.p. a non essere facilmente algoritmizzabile. Sul criterio decisorio dell'"oltre ogni ragionevole dubbio" cfr., per tutti, FERRUA (2017), pp. 94 ss., nonché CATALANO (2016).

⁷⁵ PARODI e SELLAROLI (2019), pp. 63 s.

Naturalmente, analogamente a quanto si è detto in generale a proposito del giudice nella sua attività decisoria, nemmeno per il pubblico ministero – o per il giudice delle indagini preliminari in sede di controllo sulla richiesta di archiviazione – sarebbe configurabile un obbligo di seguire l'algoritmo predittivo.

⁷⁶ Cfr. *Proposte di emendamenti al Disegno di legge A.C. 2435 Delega al Governo per l'efficienza del processo penale e disposizioni per la celere definizione dei procedimenti giudiziari pendenti*, presentate il 24 maggio 2021 dalla Commissione di studio per elaborare proposte di riforma del processo e del sistema sanzionatorio penale, nonché in materia di prescrizione del reato, attraverso la formulazione di emendamenti al disegno di legge A.C. 2435, istituita con D.M. 16 marzo 2021

⁷⁷ Relazione finale, cit., p. 20.

⁷⁸ La tutela del principio di obbligatorietà dell'azione penale non è più garantita dal *favor actionis* (principio a cui si rapporta quello dell'utilità del dibattimento), ma dal *favor investigationis*: questa interversione tra strumento (l'investigazione) e fine (l'azione) che stride dal punto di vista logico, appare tuttavia come una ferma risposta agli abusi nell'esercizio dell'azione che si verificano sistematicamente nella prassi.

⁷⁹ Lo rimarca PALAZZO (2021b), p. 3.

Resta il fatto che in una struttura processuale dall'architettura inalterata, che assegna alle determinazioni inerenti all'azione penale la funzione di verificare la possibilità di iniziare un processo con le maggiori risorse offerte dall'accertamento dibattimentale, è facile immaginare che sul piano concreto, la diagnosi finirebbe facilmente per trasformarsi comunque in prognosi⁸⁰ su presupposti alla fine non molto diversi da quelli a cui allude l'attuale formula dell'art. 125 n.att.c.p.p. (gli elementi "tali da determinare la condanna", da un punto di vista morfologico, non sarebbero, in definitiva, gli stessi considerati "idonei a sostenere (vittoriosamente) l'accusa in giudizio"?).

Venendo però all'impiego dell'IA nel contesto della nuova regola (per come emerge dalla proposta della Commissione Lattanzi), la predizione decisoria dovrebbe misurare attraverso sistemi di ragionamento per dati la presenza di una situazione di certezza probatoria della colpevolezza, che sarebbe inevitabilmente meno sofisticata e sfaccettata di quella possibile in dibattimento per effetto del contraddittorio. Ma potrebbe risultare utile anche un impiego in negativo della predizione decisoria, volta a individuare le aree di dubbio.

La presenza nella proposta di riforma dalla Commissione Lattanzi di un marcato favore generale nei confronti di esiti archiviativi della vicenda processuale traspare, poi, con ancora maggiore evidenza dall'introduzione dell'"archiviazione meritata": istituto nuovo per la nostra tradizione, ma già ampiamente sperimentato all'estero e che comunque presenta non secondari punti di contatto con istituti già presenti nel sistema, come la messa alla prova per adulti, l'offerta di condotte riparatorie, l'archiviazione per particolare tenuità del fatto.

L'archiviazione meritata disegna un'ipotesi archiviativa non imperniata su un'insufficienza probatoria, ma attivabile, al contrario, in presenza di elementi sufficienti a determinare la condanna. Essa vuole rappresentare, infatti, essenzialmente uno strumento deflattivo, di definizione ad ampio raggio dei procedimenti riguardanti la criminalità minore, che corrispondono alla maggior parte del carico processuale; per questo è costruita come 'beneficio' concesso all'indagato che adempia a determinate prestazioni fissate dal giudice tra quelle previste dalla legge a favore dell'offeso o della collettività; in questa prospettiva, l'archiviazione meritata può essere proposta dal pubblico ministero con l'avviso di conclusione delle indagini⁸¹, o essere richiesta dall'indagato; il giudice la ammetterà dopo aver sentito entrambi e la persona offesa, valutando la congruità delle prestazioni proposte, ma verificando preliminarmente se non emerga un'evidente infondatezza della notizia di reato o di una delle situazioni indicate dall'art. 411 c.p.p., che porterebbero senz'altro ad un'archiviazione secca. Infine, verificata l'esecuzione positiva delle misure da parte dell'indagato il giudice pronuncerà archiviazione per estinzione del reato.

Potendo essere richiesta dallo stesso indagato e presupponendo comunque un'interlocuzione di tutti gli interessati, l'archiviazione meritata sembra configurarsi come una sorta di 'patteggiamento sull'azione'. Il quale, tuttavia, presupponendo valutazioni discrezionali pur sempre di tipo 'tecnico' e non di tipo 'politico' da parte del pubblico ministero, resterebbe compatibile con lo 'spirito' del principio di obbligatorietà dell'azione penale. Quest'ultimo, come sottolinea la Relazione, dovrebbe considerarsi rispettato in ragione del venir meno degli stessi effetti lesivi del reato a seguito del comportamento ristorativo posto in essere dall'indagato, secondo una logica non molto dissimile da quella che già ispira l'offerta riparatoria e la sospensione del processo per messa alla prova⁸². Non avrebbe senso celebrare un processo, con i 'costi' umani, temporali ed economici che esso comporta, quando siano già state eliminate le conseguenze negative del reato: non si verrebbe più incontro né agli interessi della società, né a quelli delle vittime, ormai soddisfatti, né all'esigenza di ridurre l'ipotetico autore del reato, che si dovrebbe considerare anch'essa superata dall'anticipata forma di ravvedimento della quale sarebbero espressione le condotte riparatorie⁸³.

⁸⁰ Per analoghe riflessioni sia pure riferite alla regola di giudizio in udienza preliminare, DANIELE (2020), pp. 134 s.

⁸¹ L'avviso di conclusione delle indagini dovrebbe comunque contenere l'avviso all'indagato della facoltà di chiedere tale tipo di archiviazione (art. 3 bis, b) delle *Proposte di emendamenti al Dis. di legge A.C. 2435*.

⁸² Con la quale la Proposta della Commissione prevede che l'archiviazione meritata debba coordinarsi, in modo da far operare la messa alla prova "solo dopo l'esercizio dell'azione penale".

⁸³ La *Relazione finale*, cit., p. 23 si premura di respingere censure di illegittimità dell'istituto in rapporto alla presunzione di non colpevolezza, specificando come vadano ripetute per l'archiviazione condizionata considerazioni analoghe a quelle che hanno indotto la giurisprudenza costituzionale più recente a negare alla messa alla prova la natura di vera e propria pena, in quanto l'esecuzione del programma di risocializzazione in cui essa si concretizza sarebbe comunque "rimessa alla spontanea osservanza delle prescrizioni da parte dell'imputato, il quale può liberamente farla cessare, con l'unica conseguenza che il processo sospeso riprende il suo corso" (C.cost. 27 aprile 2019, n. 91), dando così vita a un *tertium genus* punitivo tra le sanzioni amministrative e quelle strettamente penali, per l'irrogazione del quale ci si può accontentare di una mera "incidentale e sommaria 'considerazione della responsabilità dell'imputato'" (C.cost. 20 febbraio 2019, n.68).

Sul piano dell'utilità di sistemi IA per agevolare l'applicazione di un simile istituto, si potrebbero riproporre le considerazioni già svolte a proposito del loro impiego in rapporto all'offerta riparatoria; qualche maggiore perplessità si potrebbe avanzare con riferimento ai programmi individualizzati di attività, per le stesse ragioni già indicate a proposito della messa alla prova. Ma anche in questo caso quanto più una certa standardizzazione finisce per far premio sull'individualizzazione, tantopiù risulterebbe possibile l'impiego di strumenti predittivi. Andrebbe, tuttavia, aggiunta una ulteriore riserva analoga a quella già avanzata a proposito del patteggiamento sulla pena, e, del resto, legata a ogni forma di procedura negoziale. Non è difficile immaginare, infatti, che anche una richiesta di patteggiamento sull'azione da parte dell'indagato sarebbe preceduta da contatti informali con il pubblico ministero, per sondare la sua disponibilità a manifestare un parere positivo al giudice, dei quali però non resterebbe traccia nelle statistiche utilizzate dal sistema IA. In questa prospettiva, la predizione potrebbe rivelarsi in parte carente, perché effettuata su dati incompleti e, quindi, apparire di limitata utilità.

8.

Rilievi conclusivi.

In conclusione, non va escluso che i meccanismi di predizione decisoria della IA possano presentare alcune – sia pure limitate ma promettenti – applicazioni nell'ambito della giustizia penale deflattiva. I perni di questo impiego sembrano individuabili nella semplicità e ripetitività del caso, nella semplificazione della procedura decisoria e nella facile misurabilità/calcolabilità degli elementi oggetto della decisione. Non solo ne potrebbero uscire attenuate almeno in parte le endemiche disfunzioni strutturali del nostro sistema, ma ne potrebbe anche indirettamente trarre giovamento un maggior rispetto dei diritti fondamentali. Un incremento della deflazione consentirebbe infatti di concentrare le forze sulla gestione dei processi più importanti, con vantaggio per una migliore esplicazione del contraddittorio dibattimentale, una maggiore salvaguardia dell'immediatezza, oggi compromessa dai lunghi rinvii delle udienze e un complessivo contenimento dei tempi processuali.

Indubbiamente, come raccomanda la stessa Carta Etica sull'uso dell'intelligenza artificiale in ambiti giudiziari, occorrerà ancora lavorare molto su questi temi, cercando di ottimizzare i vantaggi, attenuando al contempo gli inconvenienti e i rischi che potrebbero derivare dall'uso di predizioni decisive in campo penale⁸⁴. Così come è evidente che un sempre maggiore ricorso agli algoritmi predittivi della IA nel processo penale implicherà comunque per tutti gli operatori profondi cambiamenti di approccio e di paradigma; anche perché sarà la stessa giustizia penale, saranno i suoi istituti, le sue pratiche a doversi in parte 'adeguare' alle leggi che governano il funzionamento di questi strumenti (e anche tale non secondario aspetto va ascritto al versante dei costi). Nel ricercare i nuovi equilibri occorrerà comunque rifuggire sempre dall'idea di contrapporre il digitale all'umano⁸⁵. Sarebbe un approccio fuorviante perché proporrebbe una visione antagonista tra due componenti che devono invece agire in piena sinergia. Come ribadisce anche la Carta etica, è necessario restare saldamente ancorati a una visione non solo etica, ma anche antropocentrica dell'impiego delle tecniche IA nel processo penale, per riconoscere alle medesime una funzione esclusivamente ausiliaria e complementare della giustizia amministrata dagli uomini, volta a rafforzarne e ad amplificarne l'efficacia e le potenzialità⁸⁶.

⁸⁴ Carta etica cit., *Appendice I* cit., n. 153.

⁸⁵ Come sostiene RICCIO (2019), p. 9, se ciò accadesse, si verrebbe a prospettare "una nuova forma di autoritarismo del processo che metterebbe in crisi autonomia e terzietà del giudice e presunzione di non colpevolezza; parità di poteri delle parti sulla prova e diritti procedurali dell'imputato".

⁸⁶ La prospettiva dovrebbe essere dunque quella dell'"intelligenza aumentata" (LICKLIDER (1960), pp. 4 ss.), cioè di un'intelligenza umana che, grazie a una piena sinergia e cooperazione tra persone e macchine, vede potenziate e amplificate le sue possibilità. Cfr., sul punto, LETTIERI (2021), p. 92.

Bibliografia

ALETRAS, Nikolaos, TSARAPATSANIS, Dimitrios, PREOTIUC-PIETRO, Daniel and LAMPOS, Vasileios (2016): “Predicting judicial decisions of the European Court of Human Rights: a Natural Language Processing prespective”, *PeerJ Computer Science*

BARTOLI, Laura (2020): *La sospensione del procedimento con messa alla prova* (Padova, Cedam - Wolters Kluwer)

BENNET MOSES, Lyria and CHAN, Janet (2016): “Algorithmic prediction in policing: assumptions, evaluation and accountability”, *Policing and Society*, 2016, pp. 806-822

BOURCIER, Danièle (2011): “L’acte de juger est-il modélisable? De la logique à la justice”, *Archives de philosophie du droit*, pp. 37-53

BURCHARD, Christoph (2019): “L’intelligenza artificiale come fine del diritto penale? Sulla trasformazione algoritmica della società”, *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, pp. 1909-1942

CARRATTA, Antonio (2020): “Decisione robotica e valori del processo”, *Rivista di diritto processuale*, pp. 491-514

CASTELLI, Claudio e PIANA, Daniela (2018): “Giustizia predittiva. La qualità della giustizia in due tempi”, *Questione giustizia*, 4, pp. 153-165

CATALANO, Elena Maria (2016): *Ragionevole dubbio e logica della decisione. Alle radici del giusnaturalismo processuale* (Milano, Giuffrè)

CATH, Corinne, WACHTER, Sandra, MITTELSTADT, Brent, TADDEO, Mariarosaria and FLORIDI, Luciano (2018): “Artificial Intelligence and the ‘Good Society’: the Ud, EU, and UK approach, in Science and Engineering Ethics”, pp. 505-528

CERTOSINO, Danila, (2015): *Mediazione e giustizia penale* (Bari, Cacucci)

CONDELLO, Angela (2021): “Il *non-dato* e il dato. Riflessioni su uno “scarto” fra esperienza giuridica e intelligenza artificiale”, *Ars interpretandi*, pp. 97-112

CONTISSA, Giuseppe, LASAGNI, Giulia, e SARTOR, Giovanni (2019): “Quando a decidere in materia penale sono (anche) gli algoritmi e la IA: alla ricerca di un rimedio effettivo”, *Diritto di internet*, 2019, pp. 619-634

DAMAŠKA, Mirjan R. (2020): *Evaluation of Evidence. Pre-Modern and Modern Approaches* (Cambridge, Cambridge University Press)

DANIELE, Marcello (2005): *Profili sistematici della sentenza di non luogo a procedere* (Torino, Giappichelli)

DANIELE, Marcello (2020): “L’abolizione dell’udienza preliminare per rilanciare il sistema accusatorio”, *Sistema penale*, pp. 131-144

DELLA TORRE, Jacopo (2021): “Verso uno statuto delle decisioni algoritmiche: dal Consiglio di Stato spunti per estensibili anche alla giustizia penale”, *Rivista di diritto processuale* (di prossima pubblicazione)

DOYLE, Colin, BAINS, Chiraag and HOPKINS, Brook (2019): *Bail reform. A Guide for State and Local Policymakers, Criminal Justice Policy Program*, (Harvard Law School)

DURANTE, Massimo (2019): *Potere computazionale. L’impatto delle ICT su diritto, società e sapere* (Milano, Meltemi)

FERRUA, Paolo (2017): *La prova nel processo penale, I Struttura e procedimento*, 2° ed., (Torino, Giappichelli)

- FIANDACA, Giovanni (2011): “Crisi della riserva di legge e disegno della democrazia rappresentativa nell’età del protagonismo giurisdizionale”, *Criminalia*, pp. 79-98
- FIORIGLIO, Gianluigi (2021): “La società algoritmica fra opacità e spiegabilità: profili informatico-giuridici”, *Ars interpretandi*, pp. 53-68
- FRANK, Jerome (1930): *Law and the Modern Mind* (New York, Brentano’s Publishers)
- GALGANI, Benedetta (2020): “Considerazioni sui “precedenti” dell’imputato e del giudice al cospetto dell’IA nel processo penale”, *Sistema penale*, 4, pp. 81-94
- GARAPON, Antoine et LASSÈGUE, Jean (2021): *La giustizia digitale. Determinismo tecnologico e libertà* (ed. it. a cura di Maria Rosaria Ferrarese, Bologna, il Mulino)
- GIALUZ, Mitja (2019): “Quando la giustizia penale incontra l’intelligenza artificiale: luci ed ombre dei *risk assessment tools* tra Stati Uniti ed Europa”, *Diritto penale contemporaneo*, pp. 1-23
- GIOSTRA, Glauco (1994): *L’archiviazione. Lineamenti sistematici e questioni interpretative*, 2° ed., (Torino, Giappichelli)
- GROSSI, Paolo (2017): *L’invenzione del diritto* (Roma-Bari, Laterza)
- HEIDEGGER, Martin (1988): *Filosofia e cibernetica* (trad. a cura di Adriano Fabris, Pisa, ETS)
- HOFFMANN-RIEM, Wolfgang (2017): “Verhaltenssteuerung durch Algorithmen”, *Archiv des öffentlichen Recht*, 142, pp. 1-42
- HUQ, Aziz Z. (2019): “Racial Equity in Algorithmic Criminal Justice”, *Duke Law Journal*, pp. 1043-1134
- IRTI, Natalino (2014): “La crisi della fattispecie”, *Rivista di diritto processuale*, pp. 36-44
- KOSTORIS, Roberto E. (2002), “Udienza preliminare e giudizio abbreviato, snodi problematici della riforma”, in NOSENKO, Serafino (a cura di): *Nuovi scenari del processo penale alla luce del giudice unico* (Milano, Giuffrè), pp. 39-51
- KOSTORIS, Roberto E. (2018): *Processo penale e paradigmi europei*, (Torino, Giappichelli)
- KOSTORIS, Roberto E. (2019): “Il processo penale tra i paradigmi della modernità e le nuove antropologie pos-moderne del diritto europeo”, in BERTOLISSI, Mario (a cura di): *Scritti per Paolo Grossi offerti dall’Università di Padova* (Torino, Giappichelli), pp. 257-275
- KROLL, Joshua A., HUEY, Joanna, BAROCAS, Solon, FELTEN, Edward W., REIDENBERG, Joel R., ROBINSON, David G. and YU, Harlan (2017): “Accountable Algorithms”, *University of Pennsylvania Law Review*, 165, 3, pp. 633-705
- LASSERRE, Valérie (2018): “Justice prédictive et transhumanisme”, *Archives de philosophie du droit*, pp. 311-320
- LESSIG, Lawrence (2000): “Code is law. On liberty in cyberspace”, *Harvard magazine*
- LETTIERI, Nicola (2021): “Contro la previsione. Tre argomenti per una critica del calcolo predittivo e del suo uso in ambito giuridico”, *Ars Interpretandi*, 2021, pp. 83-96
- LICKLIDER, Joseph C. R. (1960): “Man-computer symbiosis”, *IRE transactions on human factors in electronics*, I, pp. 1-19
- MAFFEO, Vania (2017): *I profili processuali della sospensione con messa alla prova* (Napoli, Esi)
- MANES, Vittorio (2020): “L’oracolo algoritmico e la giustizia penale: al bivio tra tecnologia e tecnocrazia”, *Discrimen*, pp. 1-22

- MANNOZZI, Grazia (2003): *La giustizia senza spada. Uno studio comparato su giustizia riparativa e mediazione penale* (Milano, Giuffrè)
- MIRAGLIA, Michela (2020): *La messa alla prova dell'imputato adulto. Analisi e prospettive di un modello processuale diverso* (Torino, Giappichelli)
- MOLARI, Alfredo (2008): "L'udienza preliminare", in PISANI, Mario, MOLARI, Alfredo, PERCHINUNNO, Vincenzo, CORSO, Piermaria, DOMINIONI, Oreste, GAITO, Alfredo e SPANGHER, Giorgio: *Manuale di procedura penale*, 8° ed. (Milano, Monduzzi), pp. 393-417
- NIEVA-FENOLL, Jordi (2019): *Intelligenza artificiale e processo* (trad. it. e prefazione di P. Comoglio, Torino, Giappichelli)
- ORLANDI, Renzo (2020): "Procedimenti speciali", in BARGIS, Marta (a cura di): *Compendio di procedura penale*, X ed. (Padova, Cedam-Wolters Kluwer), pp. 565-652
- PALAZZO, Francesco (2021): "Scienza della legislazione e buone intenzioni legislative", *Diritto penale e processo*, pp. 285-289
- PALAZZO, Francesco (2021): "Sul pubblico ministero: riformare sì, ma con giudizio", www.questionegiustizia.it
- PARODI, Cesare e SELLAROLI, Valentina (2019): "Sistema penale e intelligenza artificiale: molte speranze e qualche equivoco", *Diritto penale contemporaneo*, 6, pp. 47-71
- PATANÈ, Vania (2004): "Ambiti di attuazione di una giustizia conciliativa alternativa a quella penale: la mediazione", in MESTITZ, Anna (a cura di): *Mediazione penale: chi, dove, come e quando*, (Roma, Carocci), pp. 19-42
- PUNZI, Antonio (2021): "Difettività e giustizia aumentata. L'esperienza giuridica e la sfida dell'umanesimo digitale", *Ars Interpretandi*, pp. 113-128
- QUATTROCOLO, Serena (2019): "Equità del processo penale e *automated evidence* alla luce della Convenzione europea dei diritti dell'uomo", *Revista Ítalo-Española de Derecho Procesal*, 2, pp. 107-123
- QUATTROCOLO, Serena (2019): "Quesiti nuovi e soluzioni antiche? Consolidati paradigmi normativi vs rischi e paure della giustizia digitale "predittiva"", *Cassazione penale*, pp. 1748-1765
- QUATTROCOLO, Serena (2020): *Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings. A Framework for a European Legal Discussion* (Berlino, Springer)
- REID, Melanie (2017): "Rethinking the Fourth Amendment in the Age of Supercomputers, Artificial Intelligence, and Robots", *West Virginia Law Review*, 119, pp. 100-126
- RICCIO, Giuseppe (2019), "Ragionando su intelligenza artificiale e processo penale", *Archivio penale*, 3, pp. 1-13
- ROSSI, Francesca (2019): *Il confine del futuro. Possiamo fidarci dell'intelligenza artificiale?* (Milano, Feltrinelli)
- SANTUCCI, Gianni (2019), "Milano. Il programma antirapine diventa una *startup* della sicurezza", www.corriere.it
- SEARLE, John R. (1980): "Minds, Brains and Programs", *Behavioural and Brain Sciences*, 3, pp.417-424
- SGUBBI, Filippo (2019): *Il diritto penale totale. Punire senza legge, senza verità, senza colpa* (Bologna, il Mulino)
- SIGNORATO, Silvia (2018): *Le indagini digitali. Profili strutturali di una metamorfosi investigativa* (Torino, Giappichelli)

SIGNORATO, Silvia (2020), “Giustizia penale e intelligenza artificiale. Considerazioni in tema di algoritmo predittivo”, *Rivista di diritto processuale*, pp. 605-616

SIGNORATO, Silvia (2021): “Il diritto a decisioni penali non basate esclusivamente su trattamenti automatizzati: un nuovo diritto derivante dal rispetto della dignità umana”, *Rivista di diritto processuale*, pp. 101-110

STONE, Julius (1964): *Man and machine in the search for justice*, in *Stanford Law Review*, 16, 3, pp. 515-560.

UBERTIS, Giulio (2020): “Intelligenza artificiale, giudice penale, controllo umano significativo”, *Diritto penale contemporaneo – Rivista trimestrale*, 4, pp. 75-88

VON DER LIETH GARDNER, Anne (1987): *An Artificial intelligence approach to legal reasoning*, (Cambridge, MIT Press)

ZACCARIA, Giuseppe (2021): “Mutazioni del diritto: innovazione tecnologica e applicazioni predittive”, *Ars interpretandi*, pp. 29-52



Diritto Penale Contemporaneo

R I V I S T A T R I M E S T R A L E

REVISTA TRIMESTRAL DE DERECHO PENAL
A QUARTERLY REVIEW FOR CRIMINAL JUSTICE

<http://dpc-rivista-trimestrale.criminaljusticenetwork.eu>