

INTELLIGENZA ARTIFICIALE E GIUSTIZIA PREDITTIVA: APOCALITTICI ED INTEGRATI

AVV. ALBERTO DEL NOCE¹

Il titolo richiama un noto saggio di Umberto Eco per significare come, di fronte al progresso tecnologico, noi siamo prigionieri di un duopolio semantico: è tutto fantastico o è tutto una tragedia?

Prima di tutto occorre fare una premessa. Poco prima della pandemia Paolo Benanti, uno dei maggiori esperti in materia di Intelligenza Artificiale, scrisse che l'umanità si stava trovando non davanti ad un'epoca di cambiamenti bensì ad un cambiamento d'epoca. Antoine Garapon, famoso saggista e magistrato francese, sino al 2020 Segretario Generale dell'Istituto di Studi Avanzati sulla Giustizia, ha scritto che l'umanità sta vivendo una rivoluzione grafica di portata senza precedenti, e cioè il passaggio da una scrittura *alfabetica* ad una *matematica*.

Cosa significa questo passaggio?

| | |
|-----------------------|--|
| Digitale → divisione | Analogico → continuità |
| Digitale → chiarezza | Analogico → custodisce anche il rumore |
| Digitale → precisione | Analogico → approssimazione |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Analogico → ha corrispondenze fisiche | Digitale → ha una rappresentazione astratta |
|---------------------------------------|---|

Per comprendere in modo semplice il cambio epocale delle attuali strutture cognitive, Benanti propone una domanda: *piove?* Di fronte a tale quesito il modello della filosofia classica, il modello di Aristotele o anche di pensiero stoico, avrebbe risposto con una risposta del tipo: *piove per far crescere l'erba*, cioè la risposta era **finalistica**, la risposta era **teleologica**. Gli umani vedevano dei fini o insiti all'interno di quello che era il vivente stesso o in stagioni diverse come fini globali e la teologia ha trovato in un modello teologico un alleato fantastico per parlare di quello che è il fine di tutte le cose, cioè Dio.

Questo modello a un certo punto si è esaurito. Le cosmologie statiche prodotte da questo modello a un certo punto cozzarono con quei dati che l'osservazione empirica stava fornendo e questa realtà descritta per qualità tanto temporali quanto spaziali venne pian piano sostituita da una realtà fatta di *quantità* dove esiste il tempo assoluto e lo spazio assoluto. Pertanto, alla domanda *piove?* Gli umani hanno iniziato a rispondere in un'altra maniera: *laddove una corrente d'aria calda incontra una corrente d'aria fredda la corrente d'aria fredda produce un addensarsi del vapore acqueo contenuto nell'aria, quando la forza di attrazione gravitazionale produce su questo addensamento di vapore una forza verso il basso maggiore della spinta verso l'alto della corrente ascensionale, piove*. L'uomo ha cioè iniziato a dire che la realtà si spiegava mediante le **cause**. Abbiamo assistito a un cambio di paradigma. Nota bene: il nesso di causalità è il principio fondamentale sul quale si è sempre fondato il nostro lavoro nel processo.

¹ Avvocato del Foro di Torino, Vicepresidente dell'Unione Nazionale delle Camere Civili e Responsabile della Commissione sull'Intelligenza Artificiale dell'Unione Nazionale delle Camere Civili

Ebbene, ora, anche questo modello si è esaurito. Alla domanda *piove?* oggi si risponde in modo molto più semplice: *piove laddove si aprono gli ombrelli*. E cioè, l'uomo ha sostituito la *causa* con la **correlazione**.

In fondo, l'ultima volta che avete chiesto al vostro navigatore di portarvi da Torino a Milano il navigatore non sapeva qual era il **fine** delle persone che con voi occupavano la strada (andavano al pranzo della domenica? andavano a vedere la partita? andavano a votare?), non sapeva nemmeno qual era la **causa** del traffico ma, **correlando** la variazione di velocità degli accelerometri presenti nei vostri telefonini, è riuscito a capire dove il flusso di velocità variava e vi ha di fatto suggerito la strada migliore.

Dalla *causa-effetto* stiamo passando all'*informazione-conseguenza*.

Un esempio: nel decennio 2010 / 2020 i morti negli Usa per attentati terroristici sono stati in media 36 all'anno. I morti per incidenti stradali per disattenzione acclarata per uso di cellulari in auto sono stati oltre 3.500 all'anno. Ma la percezione del pericolo non è la stessa.

Dati e correlazioni sono quel modello che sta cambiando il modo con cui gestiamo la realtà intorno a noi e produciamo una tecnica che si sgancia da un orizzonte scientifico ma ci dà un adeguato controllo sulla realtà.

Sta cambiando la struttura del pensiero, anche con l'ausilio di una macchina, di un artefatto.

A ben guardare non è la prima volta che un artefatto tecnologico ha sconvolto la vita degli umani. Già nel sedicesimo secolo la lente convessa ha dato luogo a due utensili: il primo il **telescopio** che ci ha permesso di studiare l'infinitamente grande. Improvvisamente, tutto quello che conoscevamo del cosmo è cambiato per sempre: non eravamo più il centro. Sigmund Freud 300 anni dopo dirà che quella è stata la vera prima grande ferita al nostro narcisismo: noi volevamo essere il centro di tutto e ci siamo scoperti essere una parte laterale di un tutto che è molto più grande e che ancora oggi facciamo fatica a definire, capire e studiare fino in fondo.

Il secondo prodotto della lente convessa è stato il **microscopio** che ci ha permesso di studiare l'infinitamente piccolo. E con l'infinitamente piccolo abbiamo cambiato la consapevolezza di quello che eravamo: non eravamo più una cosa unita, ci siamo scoperti fatti di piccole parti viventi e queste piccole parti viventi sono state le cellule.

Oggi abbiamo un computer che lavora ai dati e che riesce a trovare schemi all'interno di quelli che sono dei pattern o delle collezioni di dati: uno strumento che potremmo chiamare il **macroscopio** che ci permette di studiare l'infinitamente complesso.

Questo infinitamente complesso viene anche definito come **infosfera**, e cioè la globalità dello spazio dell'informazione, ossia il cd. cyberspazio, i mezzi di comunicazione classici e tutte le informazioni digitali. È uno spazio in cui siamo immersi sempre e che condiziona buona parte dell'esistenza umana, come avviene nella biosfera. Sono le informazioni che oggi determinano sempre di più la qualità della vita, la percezione che l'essere umano ha di se stesso e degli altri, la modalità con cui si muove ed agisce, sceglie e si fa scegliere.

Si stima che nel 2020, su 7 miliardi di persone sulla terra, vi sarebbero 50 miliardi di oggetti connessi tra loro senza la mediazione umana (televisore smart, cellulari, apparecchio domestici "intelligenti", ecc.).

Per la prima volta non creiamo macchine che si interfacciano con il mondo ma stiamo modificando il mondo in modo che si possa interfacciare con le macchine.

L'infosfera non appartiene a qualcuno, ma sempre di più gli elementi che la compongono hanno qualcuno ben determinato che li gestisce, li determina, li accumula, li usa o potrebbe usarli².

Il mondo non sta diventando migliore o peggiore: è il modo di pensare al bene ed al male che sta cambiando. I sentimenti di privacy e di dignità si adeguano alla tecnologia o rischiano di diventare obsoleti. Originariamente, il sogno di internet era la libertà, l'eliminazione delle disparità di trattamento e corruzione, ecc.: per molti, oggi, significa usare internet gratis.

I diritti in genere sono messi in discussione e possono esser ghiotta preda per un interesse di sorveglianza. Ad es., il *riconoscimento facciale* può esser utile se volto all'*identificazione* di un individuo ovvero se ha il mero compito di autenticazione (come per i cellulari). Ma non lo è se costituisce uno *screening di massa*!

La pandemia ha accelerato in modo vertiginoso questi processi di cambiamento.

L'esperienza maturata in questi anni è stata fondamentale per poter consentire al Sistema Giustizia di sopravvivere: il deposito telematico dei documenti, la trattazione da remoto o scritta dell'udienza ha reso possibile la continuità della giurisdizione.

Oggi, si avverte un diffuso favore della magistratura verso la trattazione *figurata* del processo, con la presenza dell'avvocato data unicamente dalla parola scritta, affidata al dato elettronico. Da parte dell'avvocatura si è avvertito come positivo il poter gestire il processo dal proprio studio.

Pensiamo poi ai vantaggi che ora abbiamo nel trattare dal nostro studio i procedimenti avanti diverse sedi giudiziarie, alle conferenze a distanza per la trattazione delle udienze, delle mediazioni o delle sessioni con i clienti, ecc.

Nello stesso tempo, avvertiamo tutti una forte preoccupazione per la perdita del contatto con il giudice e nella dissoluzione del principio dell'oralità del processo. Avvertiamo un forte **disagio** per la dissoluzione dei rapporti professionali tra noi avvocati. Avvertiamo una forte preoccupazione per la necessaria enorme profilazione dei dati, profilazione necessaria per una giustizia predittiva.

È quindi tutto fantastico o è tutto una tragedia?

Appare opportuno affrontare il tema in modo non superficiale, in modo "laico", senza estasi e senza preconcetti: i cambiamenti non si devono contestare aprioristicamente (come è istinto naturale) ma devono esser compresi e governati. Come di fronte a tutte le scoperte tecnologiche, dobbiamo chiederci:

- quale infosfera vogliamo costruire?
- verso quale progetto umano ci vogliamo orientare?
- per quale prospettiva umana stiamo lavorando e dove si colloca l'umano in questa rete?

Vorrei esaminare il tema sotto tre profili:

1. cosa intendiamo per intelligenza artificiale e come essa si confronta con il nostro mondo del diritto
2. cosa intendiamo per giustizia predittiva
3. quali conclusioni possiamo trarre

§ 1. Intelligenza Artificiale

² Luca Peyron, in *Incarnazione Digitale*, Elledici 2019

Occorre renderci innanzitutto conto che, quando parliamo di AI, parliamo di qualcosa di diverso rispetto a quell'aspetto dell'informatica che più o meno già conosciamo. Si rischia di confondere l'AI con l'informatizzazione che abbiamo già nei nostri Studi, ritenendola un "qualcosa" di più sofisticato, di più costoso e di interesse solo per i grandissimi Studi internazionali. In realtà così non è.

La nascita dell'Intelligenza Artificiale viene ricondotta alla pubblicazione di una proposta di ricerca per l'estate del 1956 al Dartmouth College, di Hanover nel New Hampshire da parte di John McCarthy, Marvin L. Minsky, Nathaniel Rochester, e Claude E. Shannon. I quattro studiosi muovevano dalla congettura secondo la quale ogni aspetto dell'apprendimento e ogni altra caratteristica dell'intelligenza potesse, in linea di principio, essere descritto con tale precisione che una macchina potesse essere programmata per simularli. Il concetto fondante la ricerca è l'interesse per lo sviluppo di una macchina in grado di riprodurre il funzionamento della mente umana e, per conseguenza, le sue funzioni cognitive.

L'inizio non è stato promettente e gli esperti parlano di quel primo periodo come l'inverno dell'intelligenza artificiale. Fino a quando non si sono accumulati tanti dati e fino a quando non si è riusciti a creare una grande potenza di calcolo da far sì che quegli algoritmi fossero in grado di funzionare. L'intelligenza artificiale è una sorta di fuoco che brucia una materia fossile molto strana che sono i nostri **dati**. Ci sono studi in particolare c'è uno studio di IBM che indica che tutti i dati che l'uomo ha prodotto e conservato all'inizio della sua esistenza sulla terra fino ad oggi per il 90% è stato prodotto negli ultimi due anni.

Si è quindi giunti a quella tipologia di IA definita l'**Intelligenza Artificiale Ristretta** (o debole, o riproduttiva) che, utilizzando svariati approcci tecnologici, cerca di riprodurre i risultati ottenibili dall'intelligenza umana per singoli compiti, e **Intelligenza Artificiale Generale** (o forte, o cognitiva, o di livello umano) in cui le macchine sono capaci di vedere, comprendere il linguaggio, apprendere, ragionare. Viene data la seguente definizione: *sistemi software o hardware che elaborano ed interpretano dati acquisiti in tempo reale anche nel proprio ambiente (sensori) e decidono un risultato (ragionamento) anche tradotto in azione tangibile e materiale (sistemi cyberfisici) per raggiungere l'obiettivo dato*.

Tale successo è in gran parte dovuto agli importanti avanzamenti ottenuti dalle tecniche di *machine learning* supportate dall'enorme aumento della capacità computazionale degli elaboratori elettronici e dalla esplosione della disponibilità di dati digitali, sull'analisi dei quali si fonda il funzionamento di tali sistemi. Quello che hanno in comune queste tecnologie è che i loro risultati sono ottenuti con tecniche di programmazione che nulla hanno a che vedere con il funzionamento della mente umana e che non comportano alcuna capacità cognitiva: la macchina, infatti, tratta i dati senza comprenderne l'intimo significato, limitandosi ad ottenere un risultato analogo o migliore rispetto alle prestazioni umane.

Con il *deep learning* abbiamo processi più sofisticati, a strati, ove le macchine apprendono attraverso la correlazione di una massa enorme di dati. Attraverso il confronto di tali dati, unitamente alla indicazione di coefficienti di distanza ad ogni risultato, la macchina pian piano si avvicina al risultato più corretto.

Anche il mondo giuridico ha dovuto prendere atto dei mutevoli cambiamenti in atto. Il 3/12/2018, nel corso della sua 31^a Riunione plenaria a Strasburgo, la CEPEJ (European Commission for the Efficiency of Justice) ha ritenuto opportuno redigere la «*Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi*». Dando intanto una definizione di intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari: l'"*insieme di metodi scientifici, teorie e tecniche finalizzate a riprodurre mediante le macchine le capacità cognitive degli esseri umani*". Nel glossario si legge: "*gli attuali sviluppi mirano a far svolgere alle macchine compiti complessi precedentemente svolti da esseri umani. Tuttavia l'espressione "intelligenza artificiale" è criticata*

dagli esperti, che distinguono tra intelligenze artificiali “forti” (capaci di contestualizzare problemi specializzati di varia natura in maniera completamente autonoma) e intelligenze artificiali “deboli” o “moderate” (alte prestazioni nel loro ambito di addestramento). Alcuni esperti sostengono che le intelligenze artificiali “forti”, per essere in grado di modellizzare il mondo nella sua interezza, necessiterebbero di progressi significativi della ricerca di base e non soltanto di semplici miglioramenti delle prestazioni dei sistemi esistenti”.

Nel Glossario allegato agli “*Orientamenti Etici per una IA affidabile*” si legge che per AI “*s’intende un insieme di «Sistemi software (ed eventualmente hardware) progettati dall’uomo che, dato un obiettivo complesso, agiscono nella dimensione fisica o digitale percependo il proprio ambiente attraverso l’acquisizione di dati, interpretando i dati strutturati o non strutturati raccolti, ragionando sulla conoscenza o elaborando le informazioni derivate da questi dati e decidendo le migliori azioni da intraprendere per raggiungere l’obiettivo dato. I sistemi di IA possono usare regole simboliche o apprendere un modello numerico, e possono anche adattare il loro comportamento analizzando gli effetti che le loro azioni precedenti hanno avuto sull’ambiente. Come disciplina scientifica, l’IA comprende diversi approcci e diverse tecniche, come l’apprendimento automatico (di cui l’apprendimento profondo e l’apprendimento per rinforzo sono esempi specifici), il ragionamento meccanico (che include la pianificazione, la programmazione, la rappresentazione delle conoscenze e il ragionamento, la ricerca e l’ottimizzazione) e la robotica (che comprende il controllo, la percezione, i sensori e gli attuatori e l’integrazione di tutte le altre tecniche nei sistemi ciberfisici)”.*

Come è facile intuire, quindi, l’intelligenza artificiale non è un concetto stabile e definito nel tempo, ma trattasi di definizione “complessa”, che racchiude in sé molteplici significati, per lo più variabili nel tempo.

Perché l’AI è entrata in modo prepotente anche nel mondo giuridico? Il mercato sta da tempo dando una risposta a tale quesito: la lunghezza dei **tempi di giustizia** e la **certezza del diritto**, ossia l’avvertita esigenza della prevedibilità delle sentenze.

Di fronte a tali prepotenti esigenze è chiaro che ha affascinato il mondo giuridico un software come *Prometeia*, che ha permesso alla Corte Superiore di Giustizia di Buenos Aires di risolvere 1000 casi (ripetitivi) nell’arco di sette giorni (anziché di 83) con un tasso di successo (parametrato alle soluzioni poi effettivamente adottate dai magistrati) del 96% dei casi. *Prometeia* è stato oggetto di sperimentazione anche presso il Consiglio di Stato di Parigi.

Ed un algoritmo è stato utilizzato nel 2017 dall’università inglese di Sheffield che ha condotto un esperimento su 586 casi giudiziari decisi dalla Corte europea dei diritti dell’Uomo in materia di giusto processo, privacy e trattamenti disumani. Sempre nel 2017 la piattaforma inglese *Case Crunch* ha condotto la prima competizione tra AI e Avvocati: AI ha vinto con un’accuratezza del 86,6% contro il 62,3% dei legali su casi relativi a proprietà intellettuale discussi davanti al Financial Ombudsman Service.

Nel luglio 2016, in base ad un algoritmo predittivo di valutazione del rischio di recidiva Eric Loomis è stato condannato dalla Corte del Wisconsin, che, all’unanimità, ha dichiarato la legittimità dell’uso giudiziario di algoritmi che misurano il rischio di recidiva specificando, tuttavia, che lo strumento non può essere l’unico elemento su cui si fonda una pronuncia di condanna.

La *velocità* è diventato un valore prioritario. Anche la velocità della risposta della giustizia. Una sorta di idolo in cui il cittadino crede in modo acritico senza riflettere sulle differenze tra efficienza nella produzione dei manufatti ed efficienza della decisione giurisprudenziale.

Possiamo discutere se la *velocità* del giudizio sia veramente un valore nel settore Giustizia, ma un fatto è certo: la trasformazione digitale ha profondamente cambiato la vita delle persone negli ultimi anni e continuerà a farlo. Questa trasformazione digitale non è di per sé negativa e potrebbe

costituire anche un utile strumento per gli uomini. Come il coltello può tagliare il pane il medesimo coltello può uccidere: è importante come e per quali scopi lo utilizziamo.

E, di fronte alla domanda di velocità della risposta giuridica, il mercato sta proponendo la tecnologia della cd. *Giustizia Predittiva* e cioè un sistema che consente di prevedere il possibile esito di una controversia sulla base delle precedenti soluzioni date a casi analoghi o simili e mediante l'analisi dei dati immessi nel sistema da parte di un algoritmo.

§ 2. Giustizia Predittiva

Applicando le definizioni di cui sopra al mondo giuridico, si potrebbe definire la *giustizia predittiva* come quella parte di tecnologia finalizzata a realizzare dispositivi che, percependo il proprio ambiente mediante l'acquisizione di dati, l'interpretazione dei dati strutturati o non strutturati raccolti, il ragionamento sulla conoscenza o l'elaborazione delle informazioni derivate da questi dati, individuano le azioni più utili da intraprendere per velocizzare le attività ed evitare eventuali errori umani nell'esercizio della giurisdizione, con l'obiettivo di rafforzare la certezza dell'ordinamento giuridico, attraverso il contenimento del soggettivismo giudiziario.

È recente la proposta di legge (del 5 maggio 2022) di introduzione dell'articolo 5-bis nella Legge 27 luglio 2000, n. 212 (cd. *statuto del contribuente*) concernente l'istituzione di una piattaforma telematica di giustizia predittiva in materia tributaria, che si pone come obiettivi:

- certezza del diritto: si afferma nella proposta di legge che “*ogni persona deve essere in grado di valutare e prevedere, in base alle norme generali dell'ordinamento, le conseguenze giuridiche della propria condotta*”;
- principio di eguaglianza ex art. 3, comma primo, Cost.;
- deflazione del contenzioso: professionisti e cittadini, in maniera non vincolante, possono conoscere preventivamente i possibili esiti di un giudizio e quindi scegliere eventualmente di desistere dall'azione giudiziaria e/o di ricorrere agli A.D.R.

Ed in materia tributaria gli Avvocati si stanno ponendo seri dubbi di trasparenza, tenuto conto che il soggetto che sta elaborando modelli di giustizia predittiva è... la controparte del cittadino, e cioè l'Erario. In ogni caso la Magistratura si sta mostrando favorevole alla giustizia predittiva, che sta facendo il suo corso ed appare inarrestabile.

Alcuni autori ritengono che questo sia possibile principalmente sulla base del disposto normativo di cui all'art. 12 delle preleggi, che vieta di interpretare la legge attribuendo ad essa un significato diverso da quello fatto palese dal significato proprio delle parole secondo la connessione di esse.

Tale norma costituisce essa stessa un algoritmo, in quanto impone all'interprete una sequenza predeterminata di operazioni che sono strumentali per la produzione di una soluzione. Difatti, l'art. 12 delle preleggi fissa una regola, un metodo vincolante, per risolvere i conflitti interpretativi, spiegando sia le tipologie di interpretazioni possibili e sia l'eventuale prevalenza di una sull'altra: i dati da inserire nell'algoritmo devono contenere quanto scritto dagli avvocati nei propri scritti difensivi, così da metterli in comparazione per la previsione dell'esito della causa o verificare eventuali vizi della decisione, ai fini dell'impugnazione (cd. *metodo deduttivo*).

Gli stessi autori riconoscono, tuttavia, che vi sono dei settori dell'ordinamento in cui non è possibile applicare i modelli matematici interpretativi, come accade per quelli in cui si deve valutare l'interesse superiore del minore.

Un altro metodo (cd. *induttivo*) per giungere ad un modello di giustizia predittiva è quello su base essenzialmente statistica, come quello attuato dalla Corte di Appello di Brescia, con cui viene in considerazione un ventaglio di opzioni che hanno in comune l'applicazione di sofisticate tecnologie

sia con finalità di carattere analitico/induttivo sia con finalità prospettico-predittivo: si tratta, in buona sostanza, di individuare l'orientamento del Tribunale o della singola sezione su una determinata tipologia di controversie, al fine di orientare meglio le scelte delle parti e dei difensori: l'analisi, diversamente dal caso precedente, si basa sull'inserimento dei dati quali i soli precedenti giudiziari, senza i singoli atti delle parti; si guarda il numero di precedenti, così da predire come si orienterà il giudice.

Nonostante quesiti ancora senza risposta, le perplessità e le critiche, la giustizia predittiva continua il suo percorso (soprattutto quella *induttiva*), oramai abbastanza inevitabile, sia negli ordinamenti stranieri che in quello interno e nelle Corti di Appello italiane.

La Corte di Appello di Bari ha da tempo avviato un progetto, denominato "*Praedicta*", con un gruppo di lavoro composto da Magistrati dei diversi uffici e settori di tutto il territorio (civile, penale, minorile, lavoro), coordinato dal Presidente di sezione Dott. Michele Ancona ed in convenzione con l'Università degli Studi di Bari, volto proprio ad elaborare idee sulle possibili applicazioni della giustizia predittiva nel distretto di Corte di Appello, anche attraverso la creazione di banche dati e l'elaborazione di algoritmi.

La Corte di Appello di Brescia, oramai da alcuni anni, come sopra anticipato, attua un modello di giustizia predittiva ed ha realizzato un sito in cui presenta, raggruppate per aree tematiche, decisioni selezionate del Tribunale Ordinario di Brescia e della stessa Corte di Appello in materia di diritto del lavoro e di diritto delle imprese, all'interno del quale si può percorrere, secondo un grado crescente di approfondimento. Un "itinerario" guidato e teso ad individuare la vicenda giudiziaria più appropriata, per identità o similitudine, a quella di proprio interesse, giungendo, alla fine di quell'itinerario, alla soluzione cercata. Tutto ciò utilizzando formule linguistiche e grafiche essenziali.

La Corte di Cassazione e la Scuola Universitaria Superiore IUSS Pavia hanno sottoscritto il 29 settembre 2021 un Accordo Quadro al fine di attivare una collaborazione strategica, tra la stessa Scuola e il Centro Elettronico di Documentazione (C.E.D.) della Corte, per lo sviluppo di ricerca avanzata nel settore degli strumenti tecnici per la raccolta e l'organizzazione del materiale giuridico digitale. I.U.S.S. e C.E.D. hanno espressamente condiviso i seguenti obiettivi:

- predizione dell'esito dei processi decisionali giudiziari, amministrativi e politici;
- estrazione di argomenti giuridici dal corpus delle sentenze e decisioni di Italgire (argument mining);
- creazione automatica di massime (summarization);
- strumenti di creazione automatica di documenti (document builder), nonché altre possibilità di valorizzazione del patrimonio documentario di Italgire.

Con riguardo alle Corti Europee, è in corso uno studio di giustizia predittiva sulle sentenze della Corte Europea dei Diritti dell'Uomo: il metodo è il primo che cerca di prevedere le decisioni di un tribunale internazionale analizzando automaticamente il testo dei documenti di causa utilizzando un algoritmo ad apprendimento automatico. "*Uno strumento prezioso per evidenziare quali casi hanno maggiori probabilità di essere violazioni della Convenzione europea dei diritti dell'uomo*", ha spiegato il dott. Nikolaos Aletras, che ha guidato lo studio presso l'UCL Computer Science. Il team di scienziati informatici e legali del Regno Unito, insieme al dott. Daniel Preotiu-Pietro dell'Università della Pennsylvania-Sheffield, ha estratto le informazioni sui casi pubblicate dalla Corte EDU nel proprio database accessibile al pubblico.

Di per sé, la giustizia predittiva non intende indebolire la Giustizia, formalmente ha nobili scopi: pretende infatti di realizzare la Giustizia in modo più scientifico, di favorire l'accesso all'informazione, di liberare gli Avvocati da compiti ripetitivi e di ridurre la componente di arbitrio personale dei giudici. Però, al di là dell'immediata euforia è nostro dovere esaminare anche quali ricadute negative può avere la rivoluzione digitale, in un settore particolare e specifico come quello

della Giustizia, e comprendere quando l'utilizzo della digitalizzazione dei dati può migliorare il funzionamento della Giustizia e quando invece esso snatura il profilo umano ed istituzionale dello *ius dicere*.

Seppur in modo sintetico, qui di seguito si pongono in evidenza alcune riflessioni e precisazioni.

§ 2.1. **Prima precisazione.** Dovrebbe esser fatta una distinzione tra il significato del termine “*predizione*” e quello del termine “*previsione*”. La *predizione* è l'atto di annunciare anticipatamente (*prae*, prima - *dicere*, dire) gli avvenimenti futuri. Etimologicamente, *predittivo* vuol quindi significare “annunciare ad altri quello che sarà o accadrà” ovvero “fissare, decidere in anticipo”. La *previsione* è il risultato invece dell'osservazione (*prae*, prima - *videre*, vedere) di un insieme di dati al fine di prevedere una situazione futura. Significa immaginare, supporre, un evento possibile.

Quindi, sarebbe più corretto parlare di *Giustizia Previsionale*.

Tale distinzione non costituisce una mera cavillosità lessicale poiché utilizzare con disinvoltura il termine *predittivo* rischia di insinuare e radicare una *credenza*, e cioè che la risposta dell'algoritmo utilizzato è una Verità incontrovertibile ed inconfutabile.

Tale confusione del linguaggio rischia poi di far passare un'immagine antropomorfa della macchina, che sarebbe dotata di una capacità umana, capace persino di avere *coscienza*. Con un ottimismo fideistico che porta a pensare che ciò che non è possibile oggi lo sarà domani, senza calcolarne il prezzo.

Ricordiamoci le vecchie lezioni di filosofia, quando ci veniva detto che **quando nasce la filosofia scompare il mito**. Se con l'intelligenza artificiale sta scomparendo la filosofia quello che torna il mito.

Sir Arthur Charles Clarke³ diceva: “*quando la tecnologia è estremamente complessa diventa magia*”.

Privi di una riflessione filosofica, privi di una riflessione razionale su che cos'è l'intelligenza artificiale, animati dal mito, rischiamo di dare queste nuove *scatole nere* (che sono gli algoritmi) il potere di essere oracoli sulla nostra vita e sempre di più chiediamo all'oracolo cosa è giusto e cosa è buono. E sempre di più ci affidiamo a questi oracoli quando scegliamo un ristorante, ecc. Allora, una volta gli Dei abitavano il Partenone: oggi abitano nuove divinità, abitano in quei templi che si chiamano APP, che sono sullo schermo del nostro telefono. Abbiamo delle nuove divinità con cui ci relazioniamo in una materia in una maniera che potremmo definire senz'altro religiosa.

Occorre porci una prima domanda sostanziale: la scienza dice la verità? La mia personale risposta è: No! La scienza non si è mai voluta occupare della verità. Come già detto, la scienza dice solo cose *esatte*. Ma l'esattezza non è la *verità*. Dire “*esatto*” non significa dire “*vero*”.

Anche un grande storico come Alessandro Barbero ha ricordato che la scienza non formula *verità* ma *ipotesi*. Ipotesi che devono esser sempre verificate e che quasi sempre vengono sostituite da nuove ipotesi. Marco Paolini ha ricordato come verso la tecnologia possiamo nutrire *speranza*, ma

³ Sir Arthur Charles Clarke (Minehead, 16 dicembre 1917 – Colombo, 19 marzo 2008) è stato un autore di fantascienza e inventore britannico. Noto ai più per il suo romanzo 2001: *Odissea nello spazio* del 1968, cresciuto assieme alla sceneggiatura del film omonimo realizzato con il regista Stanley Kubrick ed ispirato al racconto breve *La sentinella* dello stesso Clarke, lo scrittore ha però al suo attivo una produzione letteraria assai estesa, tra cui la celebre serie di *Rama*. E' considerato un autore di fantascienza "classica", dato che una caratteristica saliente dei suoi romanzi è l'attenzione per la verosimiglianza scientifica. In suo onore l'orbita geostazionaria della Terra è stata chiamata "*Fascia di Clarke*". Egli, infatti, fu il primo ad ipotizzare, in un articolo pubblicato nel 1945, l'utilizzo dell'orbita geostazionaria per i satelliti dedicati alle telecomunicazioni.

non la *fiducia* (*fides* e radice indoeuropea *bheidh*: ci si consegna a, affidamento sicuro). La fiducia si accredita alla natura.

Il valore della tecnica è l'efficienza. La tecnica non tende ad uno scopo, non apre a scenari di salvezza, non dice la verità ma... **funziona**. È dato che il suo funzionamento diventa universale, la regola saranno gli effetti del suo funzionamento.

La scienza vuole la regola, che toglie al mondo il suo aspetto pauroso. La scienza vuole il calcolo perché tutto ciò che non è calcolabile diventa inquietante. Ma cos'è la verità? Un esercizio di metafore, di metonimie, di relazioni sociali, che a furia di esser collaudate, ripetute e divenute abituali, assumiamo come vere.

Una seconda domanda: la Giustizia è una scienza? È una scienza esatta? A mio giudizio anche a questa domanda occorre dare una risposta negativa.

Diversa è la *verità processuale* e la *verità sostanziale*. La verità è lo sguardo sulle cose con la consapevolezza che tutte le cose sono null'altro che interpretazioni delle cose.

§ 2.2. **Seconda precisazione.** Occorre poi porre in evidenza che spesso vi è spesso confusione tra l'**accesso alle informazioni** e l'**accesso ai dati**. I dati raccolti mediante l'informatica costituiscono il "petrolio" del XXI secolo ma sono solo lettere e cifre prive di significato. Le informazioni sono dati inseriti in un **contesto** ed è il contesto che dà un significato ai dati. I numeri devono esser compresi, prima di sommarli e confrontarli. Nello stesso tempo, i dati (soprattutto quelli cd. *aperti*) non devono esser confusi con i mezzi di trattamento.

Ricordiamoci che i dati riferiti ad una persona possono essere estremamente numerosi, complessi e di varia natura. La profilazione della persona potrebbe contenere (e sappiamo che già contiene) dati che rivelano la sua origine etnica o razziale, le sue opinioni politiche, il suo credo religioso o di altro tipo, la sua salute mentale o fisica o la vita sessuale, ecc. È il **contesto** che può offrire un senso all'enorme massa di dati di ognuno. E la contestualizzazione dei dati è particolarmente delicata anche nel mondo giudiziario, soprattutto se teniamo presente che attualmente l'utilizzo di algoritmi di intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari europei rimane principalmente un'iniziativa commerciale del settore privato.

La neutralità degli algoritmi è un mito, in quanto i loro creatori, consapevolmente o meno, riversano in essi i loro sistemi di valori ed i loro interessi (commerciali, politici, ecc.). I sistemi algoritmici rispecchiano le intenzioni di chi li progetta o li commissiona, generando un potere operativo e asimmetrico sulla vita di altre persone. Non è per nulla facile cogliere da un algoritmo le intenzioni del suo progettista e l'intera sequenza del trattamento dell'informazione (intenzione del progettista, produzione del codice informatico, esecuzione di tale codice e contesto dell'esecuzione poi mantenimento). Le fasi di costruzione e interpretazione degli algoritmi sono prodotte da soggetti che non possono sfuggire agli errori, ai pregiudizi ed agli interessi privati.

Vediamo bene come, anche in Italia, si sta diffondendo un'intensa attività imprenditoriale rivolta al mondo legale ed agli studi legali. Sono quelle definite come Start-up Legal Tech, ormai molto diffuse e che lavorano già insieme a Studi Legali. Non dimentichiamo che l'art. 1, comma 226, della Legge 30/12/2018 n. 145 (legge di bilancio 2019) ha previsto notevoli stanziamenti per il Ministero dello Sviluppo Economico volti a finanziare "*progetti di ricerca e innovazione da realizzare in Italia ad opera di soggetti pubblici e privati, anche esteri, nelle aree strategiche per lo sviluppo dell'intelligenza artificiale*". In questi ultimi tre anni Microsoft ha investito in Italia 20 milioni di euro per piattaforme digitali e di AI ed abbiamo ben potuto vedere che gli esperimenti

presso alcune Corti d'Appello italiane vedono la partnership di società multinazionali o di studi professionali internazionali.

La creazione dell'algoritmo è un lavoro di enorme complessità, con rischio di creazione di "scatole nere" di impossibile o difficilissima lettura. Teniamo presente che spesso gli errori nella realizzazione della sequenza algoritmica sfuggono persino al suo creatore. L'esperienza passata lo ha dimostrato.

Se io applico questi algoritmi di intelligenza artificiale ai dati raccolti dai sensori di un grande motore, la macchina mi dirà con l'anticipo con anticipo e con una precisione estrema quando quel motore si romperà prima che questo accada. È chiaro che questo da un punto di vista ingegneristico è un grande vantaggio perché io potrò fare manutenzione subito prima che si rompa senza guasti e senza fare manutenzioni non necessarie.

Ma se i dati a cui applico questa capacità predittiva non sono i dati di sensori ma sono quelle **tracce lasciate da noi esseri viventi**, da noi uomini durante la nostra attività sociale, cioè se gli algoritmi di *predizione* diventano algoritmi di *profilazione* ecco che può accadere qualcosa di inquietante: gli algoritmi non solo **predicono** quale sarà il nostro comportamento ma **producono** un nostro comportamento, come fanno bene tutti gli esperti di marketing per cui i dati profilati portano a prendere più di un prodotto. Ed ecco la novità: abbiamo un nuovo attore sociale non c'è più la persona individuale non c'è più la persona giuridica ma c'è questa sorta di persona algoritmica invisibile ma efficacissima nel determinare alcuni risultati che oggi ci chiediamo se è compatibile con la democrazia per come la vogliamo e per come la conosciamo.

Nel quadro di un'accettazione supina della profilazione invasiva (cookie, like, ecc.) spesso sento dire: "Non ho nulla da nascondere, quindi...". Ma tale affermazione non è coerente poiché non si tratta qui di nascondere qualcosa. Alle aziende hi-tech non importa che abbiamo o meno qualcosa da nascondere, ma importa indurci a fare determinate scelte. E le scelte le stiamo sempre più decidendo sulla base di informazioni personalizzate. Nel 1998, Sergey Brin e Larry Page, giovani fondatori di Google, avevano criticato i motori di ricerca basati sulle inserzioni perché fortemente sbilanciati verso le necessità degli inserzionisti e non dei consumatori. Ma sotto la pressione degli investitori Google si è adeguata e, anzi, ha creato il più grande modello di personalizzazione pubblicitaria. Ma la storia ha insegnato che tale personalizzazione si è già mossa nel campo dei diritti e della politica, influenzando anche le decisioni elettorali.

§ 2.3. **Diffusione dei dati.** Tra i buoni propositi della tecnologia digitale leggiamo che vi è quella di offrire al pubblico un sistema che possa far preventivamente comprendere se il diritto vantato potrà trovare soddisfazione giudizialmente.

Ma se – come visto – è il contesto che può offrire un senso all'enorme massa di dati immessi nel sistema, l'accesso ai dati grezzi, anche quelli *aperti*, da parte del pubblico potrebbe rivelarsi molto pericolosa. La diffusione massiva dei dati potrebbe presentare gravi rischi di discriminazione, profilazione e violazione della dignità umana.

Grandi matematici e grandi psicologi (come Gerd Gigerenzer⁴) hanno messo in guardia da un pensiero diffuso e cioè che, avendo moltissimi dati, si possono avere predizioni precise. L'AI va benissimo in un **ambiente stabile** o quando le regole sono ben definite (come negli scacchi o nel gioco GO). Se il futuro è come il passato, grandi quantità di dati sono utilissimi. Ma se l'ambiente

⁴ Gerd Gigerenzer (nato il 3 settembre 1947) è uno psicologo tedesco che ha studiato l'uso della razionalità limitata e dell'euristica nel processo decisionale. Gigerenzer è direttore emerito del Center for Adaptive Behavior and Cognition (ABC) presso il Max Planck Institute for Human Development e direttore dell'Harding Center for Risk Literacy, entrambi a Berlino. Gigerenzer ha studiato come gli esseri umani fanno deduzioni sul loro mondo con un tempo e una conoscenza limitati.

non è stabile o incerto, le grandi masse di dati possono fuorviare. In un mondo incerto, la teoria della probabilità non è sufficiente: le persone usano anche euristiche intelligenti, cioè regole empiriche. Quando sono coinvolte delle persone umane, la fiducia in algoritmi complessi può creare illusioni di certezza che diventano rapidamente una ricetta per il disastro⁵.

Ma nel mondo delle relazioni sociali le regole devono essere continuamente negoziate e possono essere anche violate! Pensiamo al reato di atti osceni in luogo pubblico, ecc.

Nelle situazioni di incertezza o di rinegoziazione continua non conosciamo in anticipo tutti i possibili risultati o le loro conseguenze: non bastano i calcoli, ma abbiamo bisogno di discernimento, intelligenza, intuizione e coraggio per prendere delle decisioni!

In altre parole, se il futuro è diverso dal passato, raccogliere ed analizzare dati di grandi dimensioni – che vengono sempre attinti dal passato – può portare a false conclusioni. Il fisico Niels Bohr amava dire: “*la predizione è difficile, specie se riguarda il futuro*”.

Gerd Gigerenzer sostiene che l’intelligenza umana si è evoluta proprio per gestire l’**incertezza**. E per far questo ha affinato quattro abilità:

- il *pensiero causale* (è la curiosità dei bambini che chiedono continuamente “perché?”)
- la *psicologia intuitiva* (sappiamo che gli altri umani hanno sentimenti e intenzioni; sappiamo metterci nei panni del prossimo)
- la *fisica intuitiva* (comprendiamo già da bambini le basi del tempo e dello spazio)
- la *socialità intuitiva* (siamo motivati a seguire le norme di gruppo, come la cooperazione e la competizione, e sviluppiamo e difendiamo criteri morali)

Sino ad ora, la macchina con il più potente sistema computazionale non ha tali qualità: gioca a scacchi benissimo ma non sa di stare giocando a scacchi o che il suo avversario è umano e non si gode l’emozione della vittoria.

Lo stesso Chat GPT in realtà non comprende la domanda, è un sistema fantastico di riconoscimento dei pattern e sequenze estremamente complesso in un database forse il più grande del mondo.

§ 2.4. **Valore normativo della “giustizia predittiva”**. Il risultato dell’analisi algoritmica potrebbe essere un ottimo punto di riferimento orientativo per gli operatori del diritto ma potrebbe anche avere valore *prescrittivo*. In altre parole, potrebbe creare una nuova forma di normatività, integrativa della legge e che potrebbe condurre potenzialmente, 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.

Ma qual è il valore della “norma” derivante dal numero delle decisioni emesse in una specifica materia? Si aggiunge tale “norma” alla legge? Si tratta di una nuova fonte del diritto? Ciò sarebbe un grave errore poiché si confonderebbe la *legge* (che è frutto di applicazioni logiche, politiche ed etiche) con la *regola* (che è una corrispondenza fra numeri).

I giudici si troverebbero poi a giudicare le cause non in conformità alle regole del diritto, bensì anche in conformità alle tendenze della giurisprudenza, tratte da statistiche compilate da uno strumento digitale (che potrebbe anche essere influenzato o sviluppato senza il controllo esterno di un operatore privato). I giudici dovrebbero a loro volta giustificarsi qualora non osservino l’indicazione dello strumento digitale: avranno questo coraggio o possibilità?

Ma davanti al medesimo bivio si troverebbero anche gli Avvocati: quali ricadute avranno quelle scelte strategiche dei Collegi che vorranno non seguire le indicazioni della giustizia predittiva

⁵ Gerd Gigerenzer, in Perché l’intelligenza umana batte ancora gli algoritmi, Raffaello Cortina Editore, 2023, pag. 13

per poter far riconoscere una nuova interpretazione delle norme rispetto ai tempi che mutano? Si aprono nuovi scenari di responsabilità professionale, responsabilità già conosciuta da quei medici che non seguono le cd. *linee guida*. Si aprono altresì possibili scenari di responsabilità aggravata in caso di insuccesso (lite temeraria).

Non solo. La scrittura alfabetica della norma ha conferito sino ad oggi una *plasticità* che le ha permesso e permette di mantenersi attraverso tutti i cambiamenti possibili, passati, presenti e futuri. Questa plasticità non solo viene contestata ma anche sradicata dalla giustizia digitale. La funzione dell'informatica è infatti la riproduzione in forma identica dell'elaborazione dei dati e non ammette l'interpretazione. Quell'interpretazione che ha sino ad oggi permesso alla giurisprudenza di adeguare norme generali ed astratte ai tempi che mutano.

Potremmo poi assistere ad una rarefazione dei giudizi, ma non nel suo accesso positivo: se i risultati delle controversie vengono indicati come “predizioni”, i cittadini accederanno meno in Tribunale, le decisioni saranno minori impoverendo la base a partire dalla quale vengono fatte le previsioni.

Potremmo assistere al rafforzamento delle tendenze maggioritarie ed all'annullamento dell'esperienza, della saggezza pratica, dell'intuito, che sino ad oggi sono stati centrali.

Molti poi si sono chiesti:

- può un algoritmo valutare il sillogismo motivazionale di una pronuncia e tradurlo in schema predittivo?
- non sono possibili errori nel processo di elaborazione degli algoritmi causati dall'influenzabilità degli schemi mentali di chi realizza tali algoritmi?
- non vi sono forti limiti del modello matematico rispetto alle variabili di un caso concreto, ai principi di equità e a tutte le altre clausole valoriali, nonché alla evoluzione delle relazioni sociali che portano alla plasticità del diritto?
- può il diritto essere “limitato” da formule matematiche?
- in fondo, la legge non ha una dimensione soggettiva, legata all'interprete che è chiamato ad applicarla e che nel processo decisionale utilizza le clausole generali valoriali?

§ 2.5. **Rischi della profilazione nella giustizia.** Se la profilazione delle persone è un tema assai delicato per tutti, la raccolta dei dati potrebbe avere importanti e particolari ricadute verso gli operatori del diritto (avvocati e giudici), ricadute che devono esser tenute in considerazione nell'analisi del problema. Per ora non sono presenti questi rischi in Italia, ma il tema è comunque attuale e concreto.

Teniamo infatti conto che negli USA vi sono già due piattaforme che aprono scenari inediti: *Premonition* e *Ravel Law*.

Premonition ordina gli avvocati per “win rate”, tasso di vittoria. È possibile scoprire quanto è “bravo” l'avvocato in base al suo tasso di vittoria, riguardo a quali settori e davanti a quale giurisdizione o giudice.

Tramite le Judge analytics di *Ravel* è invece possibile conoscere le decisioni, i precedenti, le citazioni di ogni singolo giudice, quali argomenti o linguaggio il giudice trova più persuasivo, i suoi scritti e le sue opinioni, gli articoli che gli sono dedicati, ecc. Con le analytics messe a disposizione dal programma è così possibile anche individuare le argomentazioni che hanno più chance di essere accolte in relazione a ciascun atto processuale. Basta digitare il nome del giudice.

Ma la possibilità di profilare i giudici mediante l'incrocio di dati pubblici e privati potrebbe permettere alle società private e ai loro avvocati di svolgere in misura ancora maggiore pratiche di *forum shopping*.

§ 2.6. **Sillogismo o metodo induttivo.** Il trattamento del linguaggio naturale e l'apprendimento automatico sono le due tecniche alla base del trattamento delle decisioni giudiziarie mediante l'intelligenza artificiale. Nella maggior parte dei casi, l'obiettivo di tali sistemi non è la riproduzione di un ragionamento giuridico, bensì l'individuazione delle *correlazioni* tra i diversi parametri di una decisione e, mediante l'utilizzo dell'apprendimento automatico, dedurre uno o più modelli. Tali modelli sarebbero successivamente utilizzati per "predire" o "prevedere" una futura decisione giudiziaria.

La scrittura alfabetica della legge opera una mediazione indispensabile per la realizzazione di due qualità del diritto: la sua *generalità* e l'*uguaglianza* dei cittadini davanti al suo cospetto. La scrittura matematica potrebbe scardinare questo equilibrio, rinunciando al mito della *generalità* della legge. La legge generale verrebbe sostituita da una microdirettiva, ovvero da una norma situazionale, personalizzata e variabile nel tempo e nello spazio. Ma il tracciamento informatico del comportamento di ciascun individuo è talmente costante, invasivo, intimo e ciclopico che si aprono prospettive anche inquietanti: diventa possibile subordinare i diritti ad un comportamento anche solo raccomandato.

Attraverso un processo di de-simbolizzazione della Giustizia, l'intelligenza artificiale agisce assemblando scienza e tecnica (matematica, statistica, informatica), manipolando i dati per progettare compiti di trattamento informatico molto complessi. I motori di intelligenza artificiale non producono di per sé intelligenza, bensì procedono utilizzando un approccio *induttivo*: l'idea è di associare in maniera pressoché automatizzata un insieme di osservazioni (dati in ingresso) con un insieme di possibili esiti (dati in uscita) utilizzando diverse proprietà preconfigurate. Nello specifico, per quanto riguarda la giustizia predittiva, il motore costruisce collegamenti tra i diversi gruppi lessicali che compongono le decisioni giudiziarie. Tali gruppi sono in correlazione tra quelli identificati nella fase di ingresso (i fatti e la motivazione) e quelli identificati nella fase di uscita (il dispositivo della decisione) e sono successivamente classificati. L'affidabilità del modello (o funzione) costruito dipende quindi fortemente dalla qualità dei dati utilizzati e dalla scelta della tecnica di apprendimento automatico.

Questo modello algoritmico presenta però problemi di discernimento quando deve affrontare situazioni caotiche o che offrono dati insufficienti ai fini di una previsione (come la comprensione reale del linguaggio naturale). Nel campo delle scienze sociali, cui – attenzione – appartengono il diritto e la giustizia, l'insuccesso, in assenza di un convincente modello di cognizione, appare persino inevitabile.

Inoltre, la singolarità degli attuali sistemi di trattamento dei mega dati è che essi non cercano di riprodurre il nostro modello di cognizione, bensì di produrre statistiche contestualizzate relativamente a una quantità di dati senza precedenti, senza alcuna garanzia reale di escludere le false correlazioni.

E non è vero che più aumentano i dati immessi nel sistema più i modelli statistici e probabilistici diventano di per sé garanzia di esattezza predittiva: anche i matematici hanno messo in guardia contro i rischi di incrementare le false correlazioni (ovvero i collegamenti tra fattori assolutamente privi di nesso causale) nei mega dati. I matematici Cristian Sorin Calude e Giuseppe Longo hanno segnalato il rischio di un diluvio di false correlazioni nei mega dati: quanto maggiore è la banca dati utilizzata per le correlazioni, tanto più frequenti sono le possibilità di individuare delle regolarità e più elevato è il rischio di commettere errori. Ciò che ad un'intelligenza artificiale può apparire una regolarità (connessioni ricorrenti tra dati, concetti, contesti o gruppi lessicali diversi) può essere in realtà frutto del caso.

Il ragionamento del giudice è soprattutto frutto di valutazione e interpretazione dei fatti dimostrati e pertinenti a una causa e delle norme di diritto applicabili nonché di interpretazione

soggettiva del concetto di equità, che in Europa dovrebbe subire nuove modifiche per via dell'esigenza, incoraggiata dalla Corte europea dei diritti dell'uomo, di un controllo di proporzionalità. Oggi, due rilievi coerenti possono condurre a sentenze diverse in funzione di due diverse priorità.

Si legge spesso che il giudice decide utilizzando una sorta di *sillogismo giuridico*. Ma tale sillogismo è più una maniera di presentare il ragionamento giuridico che non la sua traduzione formale. Non rispecchia per intero il ragionamento del giudice, che è composto in realtà da una moltitudine di fattori decisionali, non può essere formalizzato a priori, ed è talvolta fondato sul suo potere discrezionale: quali sono i fatti pertinenti? tali fatti sono accertati? quali norme si applicano a essi? quale è il significato di tale norma in relazione alla causa da decidere? quale fonte deve prevalere in una pluralità di fonti confliggenti?

Ebbene, tale lavoro di interpretazione è esattamente quello che al giorno d'oggi le tecniche di apprendimento automatizzato non svolgono - e non cercano di svolgere - in quanto esse effettuano elaborazioni automatizzate basate sul presupposto che la correlazione di grandi volumi di informazioni possa sostituire la comprensione dei veri nessi causali di una decisione. Non tentano di formalizzare il ragionamento giuridico, ma sperano che i modelli registrati da esse possano prevedere le probabili decisioni di un giudice in situazioni analoghe.

Per la *giustizia predittiva* le sentenze non costruiscono più una giurisprudenza ma alimentano un database e non conta tanto la *qualità* di una decisione quanto piuttosto la *quantità* ingerita.

Ecco perché appare **un errore classificare la Giustizia tra le scienze esatte**. Le norme giuridiche non conoscono un'evoluzione lineare, come invece le leggi empiriche (quelle delle "scienze esatte"). La scienza, la tecnologia non dicono la verità ma dicono cose esatte. La Giustizia deve tendere alla verità, tendere a coniugare la *verità sostanziale* con la *verità processuale*. Che è altro.

§ 2.7. **Causalità e correlazione.** Si può sostituire la *causalità* con la *correlazione*? Per la *causalità* un evento spazio-temporale porta immancabilmente ad un altro. La *correlazione* si basa invece su una affinità statistica.

Ad esempio, le banche hanno notato una correlazione fra l'aumento dell'indebitamento nei conti bancari intestati ad entrambi i coniugi ed il tasso di divorzio. Questa correlazione non fornisce una regola causale ma può fornire una regola all'interno del sistema bancario.

Ma quale deve essere la dimensione sufficiente dei dati per poter ricavare una correlazione causale? Un database ristretto non sarebbe sufficiente ma anche un database troppo esteso non permetterebbe di dedurre una valida previsione.

Questa è la prova che, nella Giustizia, la qualità e dimensione dei dati immessi non può esser lasciata alla discrezione dei soli programmatori.

Non solo, ma le variabili a valore zero hanno un senso nella logica, ma non lo hanno statisticamente.

Poi ci sono le *correlazioni spurie*.

Proviamo ad applicare tutto questo alle prossime elezioni del presidente degli Stati Uniti. Se io avessi un sistema perfetto di dati cioè se sappiamo come ogni singolo americano ha votato dall'inizio degli Stati Uniti d'America ad oggi in ogni collegio avremmo un sistema di dati perfetto. Se lo dessi in pasto al migliore degli algoritmi di machine learning a mia disposizione e gli chiedessi chi è il prossimo presidente degli Stati Uniti l'algoritmo mi dice sicuramente un uomo, un po' meno sicuramente di etnia caucasica, un po' meno sicuramente tra 55 e 70 anni, perché non mi dice una

donna perché i dati che non sono altro che le scelte passate non includono al loro interno nessuna donna.

Se prendiamo i dati della vendita delle mozzarelle e la percentuale dei laureati ingegneria vediamo che vi è una correlazione...

Ma vediamo qualche esempio di ciò che è già successo.

Nel 2015 il software di Google ha categorizzato le persone di colore come... gorilla.

Con Face up, applicazione di modifica dei volti, il filtro che doveva far apparire le persone più belle le faceva apparire più bianche.

Fino a poco tempo fa, se su LinkedIn cercavate il nome di una donna, ad es. Francesca Rossi, il motore di ricerca suggeriva Francesco Rossi. Come dire che gli uomini andavano meglio delle donne.

Anche un algoritmo utilizzato dall'Università della Virginia ha subito un'accusa di sessismo: quando caricavano scene di persone in cucina e si mostravano uomini in cucina, l'algoritmo diceva che erano donne.

In molti stati degli USA i giudici sono autorizzati ad usare un algoritmo denominato risk assesment che in base a circa 150 parametri che stabilisce la possibilità dell'imputato di commettere nuovi reati. I giornalisti di ProPubblica, una testata investigativa indipendente, hanno testato 7.000 di questi punteggi ed hanno verificato che le persone di colore vengono sistemicamente svantaggiate. Cioè l'algoritmo associava la pelle scura alla possibilità di delinquere. Non correlando i fattori socio-economici che determinano normalmente la delinquenza.

In altre parole, il problema è che i dati registrano quelle che sono le scelte: se le scelte sono ingiuste i dati possono essere pure perfetti ma al loro interno per criteri del passato e criterio ingiusti perpetriamo quelli che sono dei criteri logici che chiamiamo **pregiudizi**. Cioè i dati diventano pregiudizi. Oggi, in cui la narrativa diventa uno degli strumenti maggiori di persuasione pubblica, con le sue arbitrarie infografiche che creano le nuove mappe geografiche (pensate alle mappe, ove l'Europa è il centro più grande, ove il Madagascar, che è grande due volte l'Inghilterra, risulta più piccola, ecc.). Possiamo parlare di una realtà come di una serie di credenze indotte dai dati.

§ 3. Conclusioni.

Innanzitutto dobbiamo tornare ad una distinzione semantica e cioè distinguere ciò che intendiamo come *innovazione* e *sviluppo*.

L'**innovazione** è fare qualcosa in modo diverso ed anche forse più efficiente. Così abbiamo che la clava viene innovata dall'arco e dalla freccia viene innovata dalla pistola viene innovata dalla bomba atomica. Ma l'innovazione non ci dice se è bene o male. Sfido chiunque a dire che una bomba atomica che uccide un milione di persone è meglio di una pistola. Non basta sarà occorre che l'innovazione diventi sviluppo perché diventi positiva.

Cos'è lo **sviluppo**? È quella cosa che l'uomo mette in atto per aiutare i singoli gruppi a diventare più velocemente possibile a quello che sono chiamati ad essere. E come deve essere un'innovazione adatta a diventare sviluppo efficace per questa stagione? Secondo me deve essere uno sviluppo caratterizzato da un aggettivo molto chiaro: uno sviluppo gentile. Cioè uno sviluppo che sappia prendere e farsi carico di quelle che sono le istanze di ciascuno uomo o donna sulla terra, le istanze della casa comune, le sappia accogliere, non profilare schiacciare ma accompagnare a quella che è la loro perfezione.

Si apre quindi il grande tema **etico** (*algoretica*).

Viviamo in un mondo dove la macchina ogni giorno si umanizza sempre più e l'uomo ogni giorno si macchinizza sempre di più. Rischiamo di non riuscire a distinguere la differenza tra **l'esistere** e il **funzionare**.

Ci troviamo sempre di più di fronte ad un *algoritmo emotivo* che determina il nostro agire. Una macchina che può decidere sul nostro futuro e sul futuro delle generazioni che verranno, di algoritmi di machine learning che selezionano gli embrioni fecondati per capire chi deve nascere.

È evidente che se i dati esprimono valori numerici, se le macchine fanno scelte, le scelte non possono essere fatte solo sui valori numerici! Abbiamo bisogno di altri valori. Allora ecco che alla domanda sul *come* introduciamo quello che è il tema della nostra discussione: abbiamo bisogno di scrivere un nuovo capitolo di una disciplina molto antica che è l'**etica**.

L'etica non sono solo regole. È anche chiederci **chi vogliamo essere quando scegliamo**. Noi non nasciamo pienamente determinati ma siamo un po' come un blocco di marmo e ogni scelta che facciamo è un po' una scalpellata su questo blocco di marmo. Se queste scelte sono tutte coerenti quello che esce fuori è una bella statua di Michelangelo. Se le martellate sono un po' a caso se le nostre scelte sono un po' di qua e un po' di là esce fuori un Modigliani. Se i colpi sono a caso arriviamo a un mucchio di macerie.

Perché il giudizio etico diventi però anche *computabile* ed *eseguibile* dalla macchina (che ha un suo codice per eseguire decisioni di fronte alle quali si trova) l'algoritmo etica diventa quella declinazione tra computabilità e criterio etico che ha bisogno di essere inclusa all'interno dei codici per poter dare alla macchina dei guard rail all'interno dei quali potersi muovere evitando scelte di un certo tipo. Perché di fatto il problema che ci troviamo davanti è un problema di una innovazione che è caratteristica di questa nostra stagione che è l'*antropocene* che può cancellare quello che siamo stati.

Hanno fatto un esperimento. Hanno posto alla macchina una domanda: come possiamo eliminare il cancro? La risposta è arrivata subito: uccidiamo tutti gli uomini. È una risposta ottimizzata ma non accettabile, perché non bastano i numeri. Abbiamo bisogno di *senso*. Abbiamo bisogno dell'algoritmo etica, con il quale si cercano mediazioni condivise per gestire l'*innovazione*. Rispetto a una pistola una bomba atomica è una bella innovazione... Ciò che caratterizza l'innovazione in un'ottica etica è la sua capacità di contribuire al bene ed allo sviluppo.

Se noi mettiamo un algoritmo di *sorting* o un algoritmo di *profiling* all'interno di un social network, quell'algoritmo sarà quello che determina cosa io conosco, quando lo conosco e perché lo conosco. Creando per esempio nell'ambito dei media, per rimanere giusto nel discorso che facevamo, quella che tutti chiamano la *Filter Bubble* cioè quello orizzonte algoritmico che mi dice che tutto quello che esiste e quello che conferma i miei *bias* oppure nient'altro.

La storia ha insegnato agli umani che, per stare insieme, essi devono esser soggetti a dei diritti e a dei doveri. Quando poi la convivenza è diventata un po' più complessa, l'uomo si è reso conto che non esistono solo le persone fisiche, ma esistono anche delle persone giuridiche. E, quindi, l'uomo ha normato anche il comportamento delle persone giuridiche per mantenere possibile questa convivenza in una maniera più giusta possibile. Ora che esistono delle altre entità collettive che sono gli algoritmi, non esiste un diritto adeguato. Quindi probabilmente il primo passo da fare perché la società civile continui ad esistere così come la desideriamo, così come la vogliamo, sarà quello di generare uno strato di diritto che normi questi algoritmi come entità collettive di azione.

Benanti utilizza un'immagine per capire di che cosa parliamo: noi siamo un corpo sociale. Il corpo sociale è analogo al corpo umano, il corpo umano è complesso. Esso può soffrire di patologie e, per guarire, si utilizzano prodotti, chiamati farmaci, che interagiscono col corpo. Il termine "farmaco" deriva dal greco *pharmacos*, che significa due cose: tanto medicina quanto veleno. Sarà la

giusta dose del farmaco a dire se esso mi può uccidere o se mi permette di guarire. Per evitare che con il farmaco si possa morire si è inventato il *bugiardino*, e cioè quel foglietto che inserito nelle confezioni del farmaco. Ebbene, l'algoritmo è un farmaco sociale. Per evitare che ci avveleni abbiamo bisogno del bugiardino degli algoritmi, abbiamo bisogno di un qualcosa che chiarisca qual è l'effetto sociale, per legge, di quello che è l'algoritmo inserito all'interno di un contesto relazionale.

Oltre a tale bugiardino occorre porre l'attenzione affinché l'uomo sia sempre al centro delle decisioni, che ogni decisione finale sia dell'uomo e che di fronte ad ogni dubbio ci sia l'uomo.

La task force governativa sull'AI sta sviluppando una libreria costituita da una serie di strumenti informatici scritti in linguaggio Python, libreria denominata PyTorch. Cosa fa questa PyTorch? Usa dei modelli statistici per insinuare nella macchina una sorta di senso di incertezza: ad es. se la macchina è incerta se quello che vede è una persona o un gatto, si rivolge all'uomo. Questa è la svolta: tenere l'uomo al centro.

Ricordiamoci che noi siamo *qualcuno*. La macchina *qualcosa*. Significa che la macchina decide sui dati e magari produrrà un effetto che anche quello desiderato ma sono solo io che **mi faccio delle domande di senso**, sono io che mi faccio dei problemi, sono io quello che mi capisco come un soggetto all'inizio di ogni frase.

È in fondo la conclusione a cui è giunta l'Assemblea Plenaria U.E. del 20/1/2021:

1. l'AI deve esser soggetta al controllo umano, consentendo agli esseri umani di correggerla o disabilitarla in caso di comportamenti imprevisti
2. rispetto della dignità umana e dei diritti umani
3. garantire la responsabilità dell'uomo
4. bando ai robot assassini
5. l'azione letale deve esser decisa dall'uomo
6. preoccupazione nell'uso della AI nella sorveglianza civile e militare di massa
7. divieto di "applicazioni di punteggio sociale altamente invasive"
8. l'uso della AI nel settore giudiziario può aiutare ad accelerare i procedimenti e prendere decisioni più razionali, ma le decisioni finali dei Tribunali devono essere prese da essere umani, essere rigorosamente verificate da una persona ed essere soggette ad un giusto processo
9. la AI deve sempre rimanere uno strumento utilizzato solo per assistere il processo decisionale o aiutare nell'azione. Non devono mai sostituire o sollevare gli esseri umani dalla loro responsabilità

Vi è poi uno studio (*Artificial Intelligence: the global landscape of ethics guidelines*) che ha passato in rassegna 84 di queste linee guida (la maggior parte risultano pubblicate tra Stati Uniti ed Europa, tra queste c'è anche il libro bianco dall'*Agenzia per l'Italia Digitale*), distillando i principi. Quelli ricorrenti, su cui c'è più convergenza (sono presenti in più di metà dei documenti) sono 5, anche se restano differenze su come sono poi interpretati e su come dovrebbero essere implementati. Eccoli in ordine di maggiore frequenza:

1. **Trasparenza**: intesa soprattutto come capacità di spiegare, interpretare e in generale rivelare processi e decisioni.
2. **Giustizia ed equità**: intese come prevenzione e mitigazione di discriminazioni, ma anche come possibilità di appellare decisioni.
3. **Non maleficenza**: intesa come l'evitare rischi o danni specifici, come abusi intenzionali della tecnologia, ad esempio nella cyberwarfare e nell'hacking, ma anche come discriminazioni e violazioni della privacy.
4. **Responsabilità e accountability**: intese nel senso di chiarire l'attribuzione delle responsabilità, anche legali, ma di nuovo anche chiarire processi che possono portare a eventuali danni.

5. **Privacy:** intesa in relazione alla protezione dei dati e alla loro sicurezza.

In conclusione, tenuto conto del suo ruolo istituzionale e costituzionale, l'Avvocatura, deve innanzitutto pretendere il controllo della procedura di informatizzazione e partecipare alla progettazione dei data set e degli algoritmi "giudiziari". Deve poi

- pretendere la trasparenza degli algoritmi
- pretendere norme e governance che disciplinino l'utilizzo della Intelligenza artificiale nella Pubblica amministrazione, anche per stabilirne i limiti ed individuare le responsabilità
- pretendere che la ricerca non sia lasciata esclusivamente alle multinazionali degli algoritmi
- pretendere il pieno rispetto dei diritti fondamentali così come disegnati in Costituzione, nella Carta dei diritti fondamentali e della Convenzione europea dei diritti dell'Uomo.

Tali indirizzi strategici sono stati raccolti anche in occasione dell'ultimo Congresso Nazionale Forense, svoltosi a Lecce nell'ottobre scorso. L'Avvocatura ha infatti approvato un'importante mozione, e cioè la richiesta di costituzione di un'Autorità, di un Comitato, di un'Agenzia che imponga e vigili i produttori dei futuri software giudiziari il **rispetto dei diritti fondamentali dello Stato di Diritto**, tra i quali:

- 1) **Principio di non discriminazione:** in questo quadro occorrerà prevenire lo sviluppo o l'intensificazione di discriminazioni tra persone o gruppi di persone ovvero stereotipi, pregiudizi o disuguaglianze strutturali.
- 2) **Principio di qualità e sicurezza:** in ordine al trattamento di decisioni e dati giudiziari, dovranno esser utilizzate fonti certificate e dati intangibili con modelli elaborati multi disciplinarmente, il tutto in un ambiente tecnologico sicuro.
- 3) **Principio di trasparenza, imparzialità ed equità:** le metodologie di trattamento dei dati dovranno esser accessibili e comprensibili, autorizzando anche verifiche esterne.
- 4) **Diritto di accesso ad un Tribunale** e diritto del cittadino che il suo caso sia esaminato pubblicamente ed equamente da giudici indipendenti ed imparziali (art. 47 Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea).
- 5) Raccomandazione affinché sia **precluso un approccio prescrittivo della giustizia predittiva**, assicurando che gli utilizzatori siano attori informati e abbiano il controllo delle loro scelte.
- 6) **Diritto del cittadino di esser ascoltato dai giudici**, anche con presenza fisica se richiesto.
- 7) **Diritto all'assistenza legale:** in altre parole, diritto del cittadino che il suo caso sia esaminato pubblicamente ed equamente dai giudici mediante l'assistenza dell'Avvocato, soprattutto alla luce dell'attuale tangibile tentativo di marginalizzazione della nostra professione.
- 8) **Principio del contraddittorio:** nel campo che stiamo trattando tale principio si traduce nell'obbligo di rendere accessibile ai cittadini e, soprattutto, alle parti del processo una certa quantità di informazioni quantitative e qualitative al fine di comprendere le modalità di costruzione delle tabelle, di misurare i loro eventuali limiti, e di essere in grado di dibatterne dinanzi a un giudice.
- 9) **Diritto di pari accesso alle informazioni giuridiche e tecnologiche:** l'utilizzo di mezzi tecnologici non deve provocare squilibri tra le parti, in quanto l'utilizzo di mezzi digitali potrebbe effettivamente facilitare il procedimento per certi operatori (istituzioni, società dotate di mezzi, persone con competenze informatiche) e, al contrario, porre problemi ad alcune tipologie di popolazione che hanno minore dimestichezza o maggiori incertezze riguardo alla tecnologia.

- 10) Raccomandazione affinché **la decisione di un organo giurisdizionale debba esser sempre adottata da un essere umano** (giudice) e non venga delegata ad uno strumento di intelligenza artificiale (Copefer 7/10/2020 – conclusioni del Consiglio dell’Unione Europea sull’Accesso alla Giustizia).

Lavoriamo seriamente su questo percorso e non facciamo cadere la nostra attenzione.

Ora è il nostro turno.

*È il momento giusto per ricordare che non ci imbattiamo nel futuro:
piuttosto, siamo noi a crearlo ogni giorno*

(Gerd Leonhard, futurologo)

Avv. Alberto Del Noce